

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

**MAJSKA KONFERENCIJA O
STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU**



**STUDENSKI SIMPOZIJUM O
STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU**

ZBORNIK RADOVA

**Hotel "Srbija" – Zaječar
7. - 8. jun 2008.**



UNIVERZITET U BEOGRADU
Tehnički fakultet u Boru
Odsek za menadžment



**MAJSKA KONFERENCIJA O
STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU**

**STUDENTSKI SIMPOZIJUM O
STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU**

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

Zaječar, 7– 8. jun 2008. god.

MAJSKA KONFERENCIJA O STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU	3
1. <i>Milan Krstić, Radomir Bojković</i> , TRIZ EFEKTIVAN ALAT ZA UVEĆANJE KONKURENTNOSTI PREDUZEĆA	4
2. <i>Dragoslav Nikolić</i> , STICANJE PREDNOSTI U STRATEŠKOM MARKETINGU	12
3. <i>Slobodan Radosavljević¹, Milan Radosavljević²</i> , EKO PERFORMANSE NA LOKALU	21
4. <i>Agneš Boljević, Maja Strugar</i> , KRITIČNI FAKTORI USPEHA NOVOG PROIZVODA U POSLOVNOM PORTFOLIJU PREDUZEĆA	31
5. <i>D.Živković, N.Štrbac, D.Manasijević, A.Mitovski, Lj.Balanović</i> , NOVE TEHNOLOGIJE I RAZVOJ SAVREMENIH KOMUNIKACIONIH OBLIKA	38
6. <i>Ljiljana Randelović, Živan Živković</i> , PRIMENA STANDARDA U LABORATORIJI ZA ISPITIVANJE VODA	46
7. <i>Grozdana Belopavlović, Slavica Radonjić, Aleksandar Zdravković</i> , KLJUČNI FAKTORI I INSTRUMENTI POLITIKE DIVIDENDI	51
8. <i>Julija Avakumović, Radomir Bojković</i> , RAZVOJ INTERAKCIJE MENADŽMENT MARKETINGA I DIZAJNA U REALIZACIJI PROCESA DIZAJNIRANJA U MODNOJ INDUSTRIJI	57
9. <i>Nada Štrbac, Dragana Živković, Ivan Mihajlović i Aleksandra Mitovski</i> , UČEŠĆE ŽENA U PROCESU UPRAVLJANJA NA PRIMERU TEHNIČKOG FAKULTETA U BORU	61
11. <i>Radmilo Nikolić, Vidoje Stefanovičić, Slađana Perović, Isidora Đurić</i> UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA U TRŽIŠNOJ EKONOMIJI	66
12. <i>Denisa Abrudan, Emilia Novac</i> , CONSIDERATIONS REGARDING THE IMPORTANCE OF HUMAN RESOURCES IN ROMANIAN COMPANIES	72
14. <i>Milošević Zoran</i> , ZAŠTITA POTROŠAČA U TURIZMU	77
15. <i>Gabriela Lucia Şipoş, Jeanina Biliana Ciurea</i> , METHODS FOR INNOVATION PROJECTS RISK EVALUATION	82
16. <i>Aleksandra Sinadinodvska-Shumar</i> , MOTIVATION AND SUCCESS AMONG WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP IN SME'S, IN TRANSITION COUNTRIES	91
17. <i>Milošević Zoran</i> , PROBLEMI ZAŠTITE POTROŠAČA U REPUBLICI SRBIJI	103
18. <i>Miroslav Gveroski, Aneta Risteska</i> , RAZNOLIKOST INVESTICIONIH MOTIVA – POKRETAČ PREDUZETNIČKIH PODUHVATA	107
19. <i>Zuzana Tučková, David Tuček</i> , QUALITY MANAGEMENT IN SUPPORT OF COMPANY GROWTH	115
20. <i>Kosta Sotoroski, Margarita Janeska, Marjan Angeleski</i> STATISTIČKI SOFTVER U FUNKCIJI BIZNISA	126
21. <i>Goran Jović, Ilija Mladenović, Ivana Mladenović</i> , SISTEM ZA UPRAVLJANJE DOKUMENTIMA U MENADŽMENT INFORMACIONIM SISTEMIMA	134
22. <i>Slobodan Radosavljević, Milan Radosavljević</i> POSLOVNO KOMUNICIRANJE U RUDARSTVU	143
23. <i>Rindasu Venera</i> , ENTREPRENEURSHIP AND CAREER	153
24. <i>Goran Jović, Ilija Mladenović, Predrag Ranisavljević</i> ZAŠTITA BAZE PODATAKA MENADŽMENT INFORMACIONOG SISTEMA	157

25. <i>Ljubodrag Ranković, Sloboda Prokić, Ivan Stefanović,</i> OSNOVNE STRATEGIJSKE I STRUKTURNE KARAKTERISTIKE VIRTUALNIH ORGANIZACIJA	164
26. <i>Ivan Stefanović,</i> OSNOVNE KARAKTERISTIKE FLEKSIBILNIH ORGANIZACIONIH STRUKTURA	175
27. <i>Živojin Živković, Ilija Mladenović, Ivana Mladenović,</i> MOGUĆE EKONOMSKE POSLEDICE ELEKTRONSKOG NOVCA I ELEKTRONSKOG BANKARSTVA	184
28. <i>Slavica Prvulović, Živan Živković, Djordje Nikolić, Dragan Manasijević,</i> VIŠEKRITERIJUMSKO ODLUČIVANJE PRI IZBORU SISTEMA ZA SUŠENJE KUKURUZNOG SKROBA	195
29. <i>Radmilo Nikolić, Vidoje Stefanović,</i> NOVE TEHNOLOGIJE I RIZICI U POSLOVANJU PREDUZEĆA	211
30. <i>Marijana Ljubić,</i> ANALIZA BONITETA, OCENE I REJTINGA PRIVREDNIH SUBJEKATA	221
31. <i>Živojin Živković, Ilija Mladenović, Goran Jović,</i> MOBILNO BANKARSTVO	230
32. <i>Saša Stefanović, Gojković Božidar, Marković Dalibor,</i> KORPORATIVNE OBVEZNICE KAO IZVOR FINANSIRANJA PREDUZEĆA	241
<i>Goran Jović, Ilija Mladenović, Ivana Mladenović,</i> SISTEM ZA UPRAVLJANJE DOKUMENTACIJOM U MENADŽMENT INFORMACIONIM SISTEMIMA	251
33 <i>Ivan Stošić, Marija Lazarević ,</i> ULOGA STRATEGIJSKOG MENADŽMENTA U KREIRANJU KONKURENTSKE PREDNOSTI AGRO KOMPLEKSA SRBIJE	261
34. <i>Boris Siljković, Milan Mišić, Bojan Jokić,</i> INVESTICIONI FONDOVI – ŠANSA ILI DOBIT ZA MENADŽERE	272
35. <i>Mirjana Radović Marković, Dušan Marković,</i> ULOGA I ODGOVORNOST PROJEKT MENADŽERA U UPRAVLJANJU PROJEKTIMA UZ POMOĆ MS PROJEKTA	283
36. <i>Boris Popesko,</i> USE OF THE ACTIVITY-BASED COSTING INFORMATION OUTPUTS FOR MANAGERIAL DECISION	291
37. <i>Ivana Domazet, Jovan Zubović, Aleksandra Bradić Martinović ,</i> INTERNACIONALIZACIJA POSLOVANJA PREDUZEĆA	299
38. <i>Đurić Isidora, Radmilo Nikolić,</i> TEHNIČKI I EKONOMSKI ASPEKTI INVESTIRANJA U REKONSTRUKCIJU PEĆI U FABRICI KREČA „ZAGRAĐE“ BOR	310
39. <i>Mirjana Radović Marković</i> FIRME ZASNOVANE NA PROJEKT MENADŽMENTU	335
40. <i>M. Perušić, M. Jotanović, G.Tadić, M.Gligorić, Ž.Živković,</i> POLITIKA KVALITETA JAVNIH UNIVERZITETA U REPUBLICI SRPSKOJ	328
41. <i>Mirjana Radović Marković, Snežana Lekić</i> SPOSOBNOST MENADŽERA DA UPRAVLJAJU VREMENOM I DRŽE STRES POD KONTROLOM	335
<i>Ivan Jovanović,</i> ANALIZA KONTROLNE KARTE KADA JE PROCES POD STATISTIČKOM KONTROLOM	342
49. <i>Constantin Alina, Georgevici Gabriela,</i> MARKETING: CREATING EXCITEMENT AND VALUE	355
50. <i>Urošević Snežana,</i> MOGUCI PRAVCI RAZVOJA TEKSTILNE I ODEVNE INDUSTRIJE U REGIONU	359
51. <i>Đorđe Nikolić,</i> SMANJENJE EKO-UTICAJA DISTRBUCIJE GOTOVIH PROIZVODA NA ŽIVOTNU OKOLINU (primer: SwissLion Gross-Niš)	375
52. <i>Biljana Madić, Ivan Mihajlović, Aca Jovanović,</i> KRATAK PREGLED PPM IMPLEMENTACIJE	387
53. <i>Ivana Šekularac, Živan Živković,</i> UTICAJ TQM PRAKSE NA LOJALNOST ZAPOSLENIH, Sudija slučaja: Tigar – Piro	399
56. <i>Bojan Mihailović, Vojkan Vasković, Ilija Mladenović</i> RADIO FREKVENTNA IDENTIFIKACIJA, NOVA TEHNOLOGIJA ZA OBELEŽAVANJE PROIZVODA	410

57. <i>Nenad Milijić, Ivan Mihajlović</i> , LOGISTIČKI INFORMACIONI SISTEM	418
<i>Bojan Mihajlović, Vojkan Vasković, Ilija Mladenović</i> , PRIMENA RF IDENTIFIKACIJA U LANCIMA SNABDEVANJA	430
<i>Kristina Bocevska</i> , BALANCED SCORECARD CROSS-FUNCTIONAL EXCELLENCE AND A COMPANY LIFE CYCLE RELATIONS	440
STUDENTSKI SIMPOZIJUM O STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU	450
1. <i>Dragana Stevanović, Marija Petković, Tanja Arsenkov</i> , UTICAJ ŽIVOTNOG OKRUŽENJA NA UPOTREBU PROIZVODA NOVE TEHNOLOGIJE	451
2. <i>Milica Niculović</i> , KREATIVNE TEHNIKE U DIZAJNIRANJU PROIZVODA NOVE TEHNOLOGIJE	451
3. <i>Dragan Mirčić, Sanela Janković</i> , MOGUĆNOSTI UPOTREBE ČIP TEHNOLOGIJE U SAVREMENOM LJUDSKOM DRUŠTVU	452
4. <i>Milena Todorović</i> , DELFI METODA KAO METODA INTUITIVNOG PREDVIDJANJA	453

Naučni odbor Konferencije:

Prof. dr Živan Živković, TF Bor predsednik

Prof. dr Petar Jovanović, FON Beograd

Prof. dr Milorad Banjanin, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad

Prof. dr Radomir Bojković, FIM Kruševac

Prof. dr Dragana Živković, TF Bor

Prof. dr Ljubiša Cvetković, TF Leskovac

Doc. dr Aca Jovanović, TF Bor

Doc. dr Slavica Prvulović, TF Bor

Doc. dr Milan Jelić, TF Zvornik, Republika Srpska

Organizacioni odbor:

Dr Ivan Mihajlović, predsednik

Dr Dragan Manasijević

Mr Ivan Jovanović

Organizacioni odbor studenata:

Isidora Đurić, dipl. ing. – student master studija

Dragana Stevanović – student osnovnih studija

MAJSKA KONFERENCIJA O STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU

TRIZ EFEKTIVAN ALAT ZA UVEĆANJE KONKURENTNOSTI PREDUZEĆA

Milan Krstić¹, Radomir Bojković²

1-Fakultet za industrijski menadžment Kruševac,

2-Univerzitet UNION u Beogradu

Izvod: Konkurentnost preduzeća se može uvećati ukoliko preduzeće realizuje inovacije. Za uspešnu realizaciju inovacija od koristi mogu biti alati za podsticaj kreativnosti (APK) koji mogu biti uspešno primenjeni u većini funkcionalnih područja preduzeća, kao što su: strateško planiranje, poslovna strategija, finansije, ljudski resursi, marketing, menadžment informacioni sistem, razvoj proizvoda, razvoj softvera, menadžment kvaliteta.

Jedan od APK koji se ne zasniva isključivo na bitno ljudskom stvaralaštvu, već i na generičkim, prethodnim inovativnim rešenjima kao i eksternim informacijama je TRIZ (teorija za rešavanje inventivnih zadataka).

Pri rešavanju dizajnerskih zadataka kod inženjerskih parametara se često javlja konflikt (naprimer težina automobila nasuprot energetske efikasnosti), a ono što se u tom slučaju obično radi je pravljenje kompromisa. TRIZ se upravo bavi razrešenjem takvih kompromisa.

Autor TRIZ je poznati sovjetski inventor Genrich Altshuller (1926 - 1998). TRIZ je nastao kao rezultat višedecenijske studije velikog broja najinventivnijih svetskih patenata, kojom prilikom je Altshuller ekstrahovao 39 najvažnijih inženjerskih parametara, koji najčešće stvaraju konflikte, kao i 40 inventivnih principa za njihovo prevazilaženje, odnosno za dobijanje visoko inventivnog rešenja problema.

U ovom radu se ukratko prezentira metodologija na kojoj počiva TRIZ alat, posebno rešavanje inventivnih zadataka čija rešenja nisu opšte poznata. U tom slučaju TRIZ obuhvata faze: identifikovanje inventivnog problema, formulisanje problema, pretraživanje prethodo dobro rešenog problema, kao i iznalaženje analognog rešenja i njegovo prilagođavanje identifikovanom.

U cilju ilustracije efektivne primene TRIZ alata u radu se dalje prezentira primena triz alata na primeru inventivnog poboljšanja proizvoda konzerve za napitke.

Ključne reči: TRIZ, inovacije, 40 inovativnih principa

Abstract: Competitiveness of an enterprise can be increased if the enterprise implements its innovations. For successful implementation of innovations creativity encouragement tools (CET) could be valuable and successfully used in most functional areas of enterprise, such as strategic planning, business strategy, finances, human resources, marketing, management information system, product development, software development, quality management.

One of CET, which is based not only on human creativity but also on generic, previous innovative solutions as well as on external information, is TRIZ (Theory of Solving Problems Inventively)

When completing designer tasks, a conflict often arises with engineering parameters (for instance, the weight of a car against energetic efficiency), and the thing usually done in this case is reaching a compromise. It's TRIZ which deals with resolving such compromises.

The author of TRIZ is a well-known Soviet inventor Genrich Altshuller (1926-1998). TRIZ originates from the results of the studying of a great number of the most inventive patents during several decades, when Altshuller extracted 39 most important engineering parameters which most often create conflicts, as well as 40 inventive principles for their resolving, i.e. for finding a highly inventive solution to a problem.

This paper presents a methodology on which TRIZ tool rests, particularly accomplishment of inventive tasks whose solutions are not generally known. In this case TRIZ involves the following phases: identification of an inventive problem, formulation of the problem, search of a previously well-solved problem, as well as the finding of an analogous solution and its adaptation to the one identified.

To illustrate effective use of the TRIZ tool, the paper further presents the use of TRIZ tool after the example of inventive improvement of a product – a can for drinks.

1. UVOD

Konkurentnost preduzeća se ogleda u njegovoj sposobnosti da održava profit iznad proseka u pripadajućoj industrijskoj grani. Uvećanje konkurentnosti preduzeća se može ostvariti na više načina, ali u

današnje vreme značajno mesto zauzima način kojim preduzeće uspeva da efektno realizuje inovacije. Stoga inovacije treba da budu u okviru korporativne kulture usađene u aktivnosti svih segmenata preduzeća, odnosno operacije koje se svakodnevno obavljaju.

Integralni deo izgradnje kulture inovacija predstavljaju alati za podsticaj kreativnosti (APK). Oni uključuju generisanje novih ideja ili novo kombinovanje poznatih elemenata u nešto novo, obezbeđujući vredna rešenja za svakodnevne probleme i izazove. Motivacija zaposlenih i emocije su često takođe inkorporirani u takve menadžment inovacione alate.

Prema [1] u osnovi APK stoje sledeći koncepti:

- izbegavanje prevremenog zaključivanja i smanjenje uticaja negativnog filtera ideja,
- korišćenje srednjih rešenja,
- kreiranje analogija, metafora i simbola putem nalaženja sličnosti između situacija koje želimo da razumemo i drugih situacija koje već razumemo,
- izgradnja mašte i idealnih situacija (inventovanje idealnih vizija),
- nalaženje načina koji će omogućiti da se idealna vizija dogodi,
- dovođenje u vezu stvari ili ideje koje prethodno nisu povezane,
- generisanje višestrukih rešenja problema.

APK mogu biti primenjeni u većini funkcionalnih područja preduzeća kao što su: strateško planiranje, poslovna strategija, finansije, ljudski resursi, marketing, menadžment informacioni sistem, razvoj proizvoda, razvoj softvera, menadžment kvaliteta.

U primeni je više APK:

- BRAINSTORMING,
- ANALOGNO REZONOVANJE,
- LISTA ATRIBUTA,
- MORFOLOŠKA SINTEZA,
- IDEJA KONTROLNE LISTE,
- KRUŽOCI KVALITETA,
- KUTIJA ZA SUGESTIJE,
- INOVACIONA MAŠINA,
- INOVATIVNE RUTINE,
- PROVERA I URAVNOTEZENJE,
- LATERAL THINKING,
- SCAMPER METOD,
- MISAONO MAPIRANJE,
- INVENTIVNO REŠAVANJE PROBLEMA (TRIZ).

TRIZ se razlikuje od ostalih navedenih APK u tome što se on ne zasniva prevashodno ljudskom stvaralaštvu, već takođe na generičkim, prethodnim inovativnim rešenjima kao i eksternim informacijama. U daljem tekstu fokus će biti stavljen na APK - Inventivno rešavanje problema (TRIZ).

2. TEORIJA ZA INVENTIVNO REŠAVANJE PROBLEMA - TRIZ

TRIZ je akronim ruskih reči Теория Решения Изобретательских Задач (The Theory of Solving Inventive Problems), odnosno teorija za inventivno rešavanje problema.

TRIZ je razvio Genrich Altshuller (1926 - 1998), rođen u Taškentu u bivšem Sovjetskom Savezu, a veći deo života je proveo u Baku-u, današnjoj prestonici Azerbejdžana [10].

Altshuller je proučio preko 200.000 patenata istražujući inventivne probleme i načine na koji su oni rešeni. Na osnovu istraživanja konstatovao je da od ukupno razmatranog broja patenata, svega 40.000 patenata sadrži izvesna inventivna rešenja, dok se ostali patenti prevashodno odnose na poboljšanja. Zahvaljujući tom istraživanju Altshuller je učinio kategorizaciju patenata po stepenu inventivnosti u pet nivoa (Tabela 1).

Tabela 1

NIVO INVENTIVNOSTI					
NIVO	STEPEN INVENTIVNOSTI	% REŠENJA	IZVOR ZNANJA	PRIBLIŽAN REŠENJA RAZMATRANJE	BROJ ZA
1	OČIGLEDNO REŠENJE	32	PERSONALNO ZNANJE		10
2	MINORNA POBOLJŠANJA	45	ZNANJE UNUTAR PREDUZEĆA		100
3	ZNAČAJNA POBOLJŠANJA	8	ZNANJE UNUTAR INDUSTRIJE		1000
4	NOV KONCEPT	4	ZNANJE IZVAN INDUSTRIJE		100 000
5	OTKRIĆE	1	SVE ŠTO JE PRISTUPAČNO		1 000 000

Altshuller je nadalje iz skupa od 1.500.000 patenata širom sveta ekstrahovao 39 najvažnijih **inženjerskih parametara** (Tabela 2), odnosno one tehničke karakteristike koje proizvode konflikte.

Tabela 2

INŽENJERSKI PARAMETRI			
1. TEŽINA POKRETNOG OBJEKTA	12. OBLIK	21. ENERGIJA	31. ŠTETNI EFEKTI
2. TEŽINA NEPOKRETNOG OBJEKTA	13. STABILNOST OBJEKTA	22. GUBITAK ENERGIJA	32. PRIKLADNOST ZA PROIZVODNJU
3. DUŽINA POKRETNOG OBJEKTA	14. ČVRSTOĆA	23. GUBITAK SUPSTANCE	33. KORISNOST OD KORIŠĆENJA
4. DUŽINA NEPOKRETNOG OBJEKTA	15. POSTOJANOST POKRETNOG OBJEKTA	24. GUBITAK INFORMACIJA	34. OBNOVLJIVOST
5. POVRŠINA POKRETNOG OBJEKTA	16. POSTOJANOST NEPOKRETNOG OBJEKTA	25. GUBITAK VREMENA	35. PRILAGODLJIVOST
6. POVRŠINA NEPOKRETNOG OBJEKTA	17. TEMPERATURA	26. IZNOS SUPSTANCE	36. SLOŽENOST UREĐAJA
7. ZAPREMINA POKRETNOG OBJEKTA	18. OSVETLJENOST	27. POUZDANOST	37. SLOŽENOST KONTROLISANJA
8. ZAPREMINA NEPOKRETNOG OBJEKTA	19. POTROŠNJA ENERGIJE POKRETNOG OBJEKTA	28. TAČNOST MERENJA	38. NIVO AUTOMATIZACIJE
9. BRZINA	20. POTROŠNJA ENERGIJE NEPOKRETNOG OBJEKTA	29. TAČNOST PROIZVODNJE	39. PRODUKTIVNOST
10. NAPON, PRITISAK		30. ŠTETNI FAKTORI KOJI DELUJU NA OBJEKT	
11. SILA/INTENZITET			

Altshuler je takođe, ekstrahovao i **40 inventivnih principa** (Tabela 3), odnosno instrukcije koje mogu pomoći inženjerima pri pronalaženju visoko inventivnog rešenja, odnosno rešenja koje se može patentirati.

Tabela 3

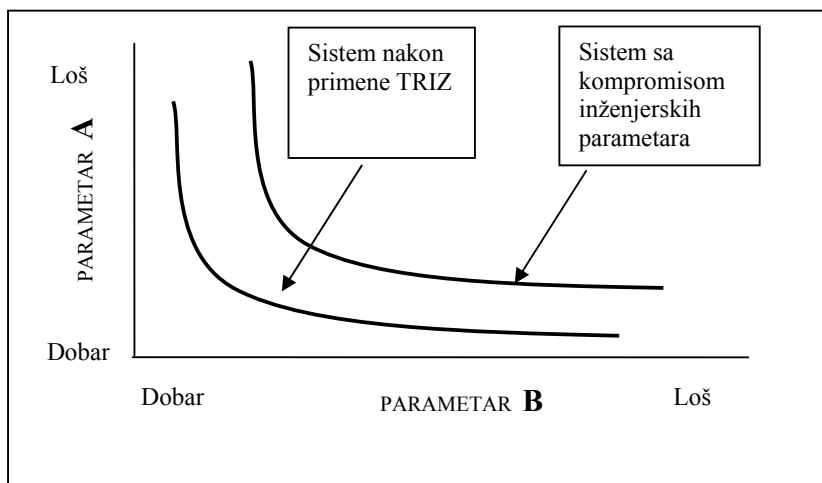
INVENTIVNI PRINCIPI			
1. SEGMENTACIJA	13. INVERZIJA,	23. POVATNA SPREGA	32. ZAMENA BOJE ILI
2. EKSTRAKCIJA,	OBILAZNI NAČIN	24. POSREDNIK, IZMEĐU	OPTIČKIH KARAKTERISTIKA
ODVAJANJE,	14. SFERIČNOST,	25.	33. HOMOGENOST
UKLANJANJE,	KRIVA LINIJA	SAMOPOSUŽIVANJE,	34. ODBACIVANJE I
IZDVAJANJE	15. DINAMIČNOST,	SAMOORGANIZOVANJE	REGENERACIJA, NAPUŠTANJE
3. LOKALNI KVALITET	OPTIMIZACIJA	26. KOPIRANJE,	I OPOROVLJANJE
4. ASIMETRIJA	16. DELIMIČNA ILI	27. JEVTIN,	35. TRANSFORMACIJA
5. KOMBINOVANJE,	PREKOMERENA AKCIJA	RASPOLOŽIV OBJEKT	FIZIČKOG I HEMIJSKOG
ITEGRACIJA,	17. POMERANJE KA	28. ZAMENA	STANJA OBJEKTA, IZMENA
STAPANJE	NOVOJ DIMENZIJI	MEHANIČKOG SISTEMA	KARAKTERISTIKA
6. UNIVERZALNOST,	18. MEHANIČKE	'POLJMA'	PARAMETARA
MULTI-	VIBRACIJE/OSCILACIJE	29. PNEUMATSKIM ILI	36. FAZE TRANSFORMACIJE
FUNKCIONALNOST	19. PERIODIČNA	HIDRALIČNIM:	37. TOPLOTNO ŠIRENJE
7. UMETANJE	AKCIJA	30. FLEKSIBILNE	38. KORIŠĆENJE SNAŽNOG
8. PROTIV TEG,	20. KONTINUITET	MENBRANE ILI	OKSIDATORA, OBOGAĆIVANJE
LEBDENJE	KORISNE AKCIJE	FLEXIBLE MEMBRANES	ATMOSFERE, UBRZANJE
9. PRELIMINARNA	21. BRZ TOK KROZ	OR TANAK FILM	OKSIDACIJE
REAKCIJA	22. KONVERZIJA ŠTETE	31. KORIŠĆENJE	39. INERTNO OKRUŽENJE ILI
10. PRELIMINARNA	U KORIST,	POROZNIH MATERIJALA	ATMOSFERA
AKCIJA			40. KOMPOZITNI MATERIJALI
11. UNAPRED			
POSTAVLJENO, RANIJE			
KOMPENZIRANO			
12. JEDNAK			
POTENCIJAL,			
UKLANJANJE NAPONA			

U cilju iznalaženja kriterijuma za korišćenje inventivnih principa Altshuller je kreirao **matricu kontradiktornosti (konflikata)** kod koje je 39 *inženjerskih parametara* raspoređeno duž x-ose (neželjeni sekundarni efekti), kao i duž y-ose (karakteristike za poboljšanje), a unutar presečnih ćelija matrice uneseni su *inventivni principi*, koji se preporučuju za razrešenje konflikta koji proizvode inženjerski parametri.

Pri rešavanju konkretnih dizajnerskih problema obično se javlja konflikt kod inženjerskih parametara, kao na primer:

- Težina automobila nasuprot energetske efikasnosti,
- Veličina organizacije nasuprot brzini njenog odgovora,
- Sigurnost zatvarača boce nasuprot lakoći otvaranja, i dr.

Ono što se u tom slučaju obično radi, to je pravljenje kompromisa (slika 5). Međutim, evidentno je da takvo rešenje nije i najbolje. Primenom TRIZ alata kod takvih konflikata moguće je napraviti značajno poboljšanje.



Slika 5. Način rešavanja inženjerskih parametara u konfliktu (izvor: [5])

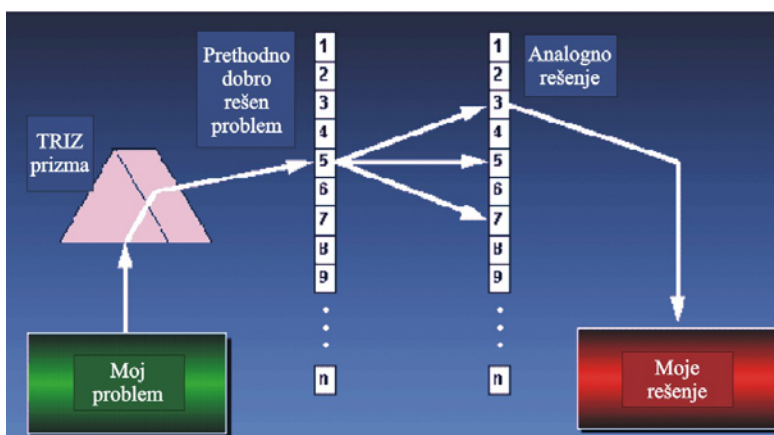
3. INVENTIVNI PROBLEMI

Generalno posmatrano mogu se identifikovati dve osnovne grupe inventivnih problema koje treba rešavati i to:

- inventivni problemi sa opšte poznatim rešenjima, i
- inventivni problemi čija rešenja nisu poznata.

3.1 Inventivni problemi sa opšte poznatim rešenjima

Inventivni problemi sa opšte poznatim rešenjima, pripadaju inventivnim problemima koji mogu biti relativno lako rešeni informacijama koje se mogu pronaći u literaturi (knjigama, tehničkim žurnalima i td) ili uz pomoć eksperata. Zahvaljujući kategorizaciji (Tabela 1), preko 90% svih inženjerskih problema je već negde rešeno. Ovi problemi se rešavaju uz pomoć modela koji je predstavljen na slici 1.



Slika 1. TRIZ model prizma za rešenje problema (izvor: [6])

3.2 Inventivni problemi čija rešenja nisu poznata

Inventivni problemi čija rešenja nisu poznata, predstavljaju probleme koji sadrže kontradiktorne zahteve koje je potrebno razrešiti. Ova grupa problema se rešava pomoću TRIZ alata putem procesa „korak po korak“. U daljem tekstu daje se primer jednog takvog rešenja.

4. PRIMER TRIZ ALATA KOD INVENTIVNOG POBOLJŠANJA PROIZVODA

U daljem tekstu prezentira se primer primene TRIZ alata kod inventivnog poboljšanja proizvoda - metalne konzerve za napitke. Poboljšanje se sprovodi kroz sledeće korake:

Korak 1. Identifikovanje inventivnog problema

Proizvod **metalna konzerva za napitke** predstavlja osmišljen sistem za držanje napitaka. Operativno okruženje sistema je da se konzerve slažu u pakete u svrhu njihovog skladištenja po visini. Resursi sistema uključuju težinu punih konzervi, interni pritisak unutar konzerve, čvrstoću konstrukcije konzerve. Primarna korisna funkcija konzerve je držanje napitaka. Neželjeni efekti uključuju trošak materijala, proizvodnju konzerve i beskorisno zauzimanje skladišnog prostora. Idealan sistem je konzerva, koja može izdržati težinu slaganja do visine čoveka bez njenog oštećenja ili tečnosti u konzervi.

Korak 2. Formulisanje problema

Budući da se visina na koju će konzerve biti slagane ne može kontrolisati javlja se fizički konflikt koji se ogleda u sledećem: cena osnovnog materijala nameće potrebu da se smanje troškovi, a što se može ostvariti ako se smanji debljina zida konzerve; ako se napravi tanji zid, konzerva ne može izdržati visinu slaganja. Tako, sa stanovišta smanjenja troškova materijala zid konzerve bi trebalo da bude tanji, a sa stanovišta slaganja konzervi po visini u paketu da bi izdržao težinu, deblji. Ako bi se konflikt razrešio postigao bi se jedan idealan inženjerski sistem.

Korak 3. Pretraživanje prethodno dobro rešenog problema

U cilju razrešenja fizičkog konflikta u koraku 2., inženjerski parametar koji mora biti izmenjen da bi se izradila konzerva sa debljim zidom je „*dužina nepokretnog objekta*“. U TRIZ, taj parametar može biti generalizovan, tako da se „*dužina*“ može odnositi na bilo koju linearnu dimenziju kao što su dužina, širina, visina, prečnik itd. Izrada konzerve tanjeg zida, smanjuje opterećenje usled težine slaganja konzervi, ali dovodi u konflikt inženjerski parametar „*Napon, pritisak*“.

Fizički konflikt se ogleda u sledećem: što se više uvećava parametar „*dužina nepokretnog objekta*“, to se više pogoršava inženjerski parametar „*napon, pritisak*“.

Korak 4. Traženje analognog rešenja i njegovo prilagođavanje identifikovanom

Ako se parametri koji su u konfliktu lociraju na x-osi i na y-osi u okviru Matrice kontradiktornosti (slika 2) onda se u presečnoj ćeliji matrice mogu očitati brojevi preporučenih inventivnih principa za razrešenje konflikta. U konkretnom primeru to su inventivni principi: 1, 14 i 35.

Microsoft Excel - TRIZ_Matrica.xls

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Type a question for help

X68

neželjeni sekundarni efekti

karakteristike za poboljšanje

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Težina pokretnog objekta	+		15, 8 29, 34		29, 17, 38, 34		29, 2 40, 28		2, 8 15, 38	8, 10, 18, 37	10, 36, 37, 40	10, 14, 35, 40	1, 35, 19, 39	28, 27, 18, 40	5, 34, 31, 35	6, 29, 4, 38	19, 1, 32	35, 12, 34, 31		
2	Težina nepokretnog objekta		+		10, 1 29, 35		35, 30, 13, 2		5, 35, 14, 2		8, 10, 19, 35	13, 29, 10, 18	13, 10, 29, 14	26, 39, 1, 40	28, 2, 10, 27	2, 27, 19, 6	28, 19, 32, 22	19, 32, 35		18, 19, 28, 1	
3	Dužina pokretnog objekta	8, 15, 29, 34		+		15, 17, 4		7, 17, 4, 35		13, 4, 8	17, 10, 4	1, 8, 35	1, 8, 10, 29	1, 8, 15, 34	8, 35, 29, 34	19	10, 15, 19	32	8, 35, 24		
4	Dužina nepokretnog objekta		35, 28, 40, 29		+		17, 7, 10, 40		35, 8 2, 14		28, 10	1, 14, 35	13, 14, 15, 7	39, 37, 35	15, 14, 28, 26	1, 10, 35	3, 35, 38, 18	3, 25			
5	Površina pokretnog objekta	2, 17, 29, 4		14, 15, 18, 4		+		7, 14, 17, 4		29, 30, 4, 34	19, 30, 35, 2	10, 15, 36, 28	6, 34, 29, 4	11, 2, 13, 39	3, 15, 40, 14	6, 3	2, 15, 16	15, 32, 19, 13	19, 32		
6	Površina nepokretnog objekta		30, 2, 14, 18		26, 7, 9, 39		+				1, 18, 35, 36	10, 15, 36, 37		2, 38	40		2, 10, 19, 30	35, 39, 38			
7	Zapremina pokretnog objekta	2, 26, 29, 40		1, 7, 4, 35		1, 7, 4, 17		+		29, 4 38, 34	15, 35, 36, 37	6, 35, 36, 37	1, 15, 29, 4	28, 10, 1, 39	9, 14, 15, 7	6, 35, 4	34, 39, 10, 18	2, 13, 10	35		
8	Zapremina nepokretnog objekta		35, 10, 19, 14		19, 14 8		35, 8, 2, 14		+		2, 18, 37	24, 35	7, 2, 35	34, 28, 35, 40	9, 14, 17, 15		35, 34, 38	35, 6, 4			
9	Brzina	2, 28, 13, 38		13, 14, 8		29, 30, 34		7, 29, 34		+	13, 28, 15, 19	6, 18, 38, 40	35, 15, 18, 34	28, 33, 1, 18	8, 3, 26, 14	3, 19, 35, 5	28, 30, 36, 2	10, 13, 19	8, 15, 35, 38		
10	Napon, pritisak	8, 1, 37, 18	18, 13, 1, 28	17, 19, 9, 36		28, 10 15	1, 18, 36, 37	15, 9, 12, 37	2, 36, 18, 37	13, 28, 15, 12	+	18, 21, 11	10, 35, 40, 34	35, 10, 21	35, 10, 14, 27	19, 2	35, 10, 21	15, 32, 19, 2	19, 17, 10	1, 16, 36, 37	
11	Sila	10, 36, 37, 40	13, 29, 10, 18	35, 10, 36	35, 1, 14, 16	10, 15, 36, 28	10, 15, 36, 37	6, 35, 10	35, 24	6, 35, 36	35, 35, 21	+	35, 4, 15, 10	35, 33, 2, 40	9, 18, 3, 40	19, 3, 27	35, 39, 19, 2	14, 24, 10, 37			

Contradiction Matrix \ Matrica kontradikcija

Ready

start

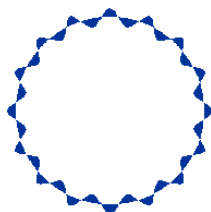
G:\WAUCNI RADO... TRIZ alat za podst... Previdi.doc - Micr... TRIZ_Matrica.xls SR 21:08

Slika 2. Tabela kontradiktornosti (izvor: [5])

Inventivni princip br. 1 – segmentacija, sugeriše:

- Podela objekta na nezavisne delove,
- Napraviti rastavljivi objekat,
- Povećati stepen segmentacije objekta.

Koristeći sugestiju 1 (c), gladak kontinualni zid konzerve može biti zamenjen olučnom ili talasastom površinom, čime se povećava otpornost obimnog zida konzerve, a omogućava i korišćenje tanjeg materijala (Slika 3).



Slika 3. Talasast zid konzerve (izvor: [6])

Inventivni princip br. 14 - sferičnost, sugeriše:

- Linerane delove ili ravne površine zameniti krivim delovima i kockaste oblike zameniti sferičnim,
- Koristiti cilindre, sfere i spirale,
- Zameniti linearno kretanje rotacionim kretanjem; iskoristiti centrifugalnu silu.

Koristeći sugestiju 14 (c), ugao od 90° pod kojim su povezani poklopac konzerve sa bočnim zidom može biti zamenjen radiusom (krivom linijom) kako je prikazano na slici 4.



Slika 4. Izvedba poklopca sa radijusom (izvor: [6])

Inovativni princip br. 35 - transformacija fizičkog i hemijskog stanja objekta, izmena karakteristika parametara sugeriše zamenu upotrebljenog materijala. Na osnovu sugestije postojeća legura se može zameniti jačim kompozitnim materijalom, čime se povećava čvrstoća tako da se može povećati kapacitet opterećenja.

5. UMETO ZAKLJUČKA

Preduzeća mogu povećati svoju konkurentnost ako se fokusiraju na inovacioni proces proizvoda i usluga. U tom nastojanju ona se često suočavaju sa inženjerskim problemima koje treba razrešiti. U tom slučaju od koristi mogu biti kreativne razvojne tehnike, posebno TRIZ alat.

TRIZ alat je u početku korišćen prevashodno u preduzećima koja su visoko fokusirana na istraživanje i razvoj, međutim, on se danas sve više koristi u industrijskom sektoru (posebno u Evropi).

TRIZ alat inovativni principi su od koristi kad su invencije u pitanju jer omogućavaju da se unapredi slučajni pristup za invencije (inovacije) uz pomoć struktuiranja kreativnosti putem, koji će pokazati plodne rezultate.

TRIZ alat postupa sa preprekama invencija (inovacija), složenim problemima i njihovim rešavanjem kod već postojećih sistema, odnosno cilj je naći „idealni“ finalni rezultat postojećeg sistema, kod koga je prethodno identifikovan inovativni problem.

TRIZ alat može pokazati da je rešenje za identifikovan inovativni problem evidentno, ako su tehnike korišćene u drugim područjima poznate.

U ovom radu je prikazan jedan konkretni primer razrešenja identifikovanog inovativnog problema proizvoda primenom TRIZ alata.

6. LITERATURA

1. ECDE 2004., Innovation Management and the Knowledge - Driven Economy, European Commission Directorate-general for Enterprise © ECSC-EC-EAEC Brussels-Luxembourg, January 2004.,
2. Hipple J., Reeves M., 2007., The use of TRIZ to increase the value of intellectual property, Licensing Executive Society Atlanta, GA, www.innovation-triz.com
3. Hipple J., 2007., Be innovative when your business isn't in a crisis, Principal Innovation-TRIZ Tampa, FL
4. <http://Ideation International Software.htm>,
5. <http://www.innovation-triz.com/triz/>
6. <http://www.mazur.net/triz/>
7. <http://www.triz40.com/>
8. <http://www.trizexperts.net/mosaic-TRIZ.htm>
9. Innovation-TRIZ Papers & Presentations.htm
10. Lerner L., 1991., Genrich Altshuller: Father of TRIZ, Russian Magazine Oganok,

STICANJE PREDNOSTI U STRATEŠKOM MARKETINGU

*Prof. Dragoslav Nikolic
Fakultet za menadžment, Novi Sad*

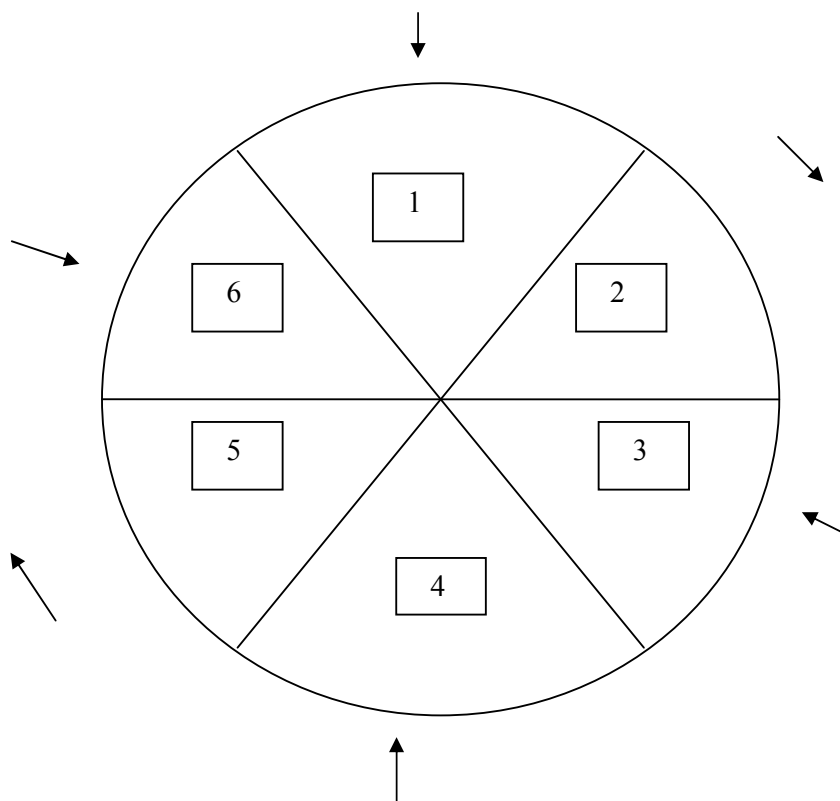
Izvod: Izbor marketing strategije svake kompanije je logička funkcija koja se poklapa sa strategijskim činjenicama koje su izuzetno važne u konkurentskoj borbi na tržištu. Marketing strategija u kompaniji pomaže u proceni kada posao može preživeti i rasti u današnjoj visoko rizičnoj borbi u konkurentskom okruženju. Imati marketinšku prednost je osnov za sve kompanije. Da bi kupac bio zadovoljan, odgovorni su svi u korporaciji, ne samo oni koji su nomonovani za marketing. Stoga je potrebno preispitati marketing strategiju sa stanovišta posla a ne samo sa marketinškog aspekta. Postizanje uspeha i prednosti u marketingu je mnogo više nego rešenje iz knjige za uspešan marketing. Iako svaka firma poseduje jedinstvenu marketing strategiju, kompanija treba da prati logički sled analiza i odgovarajućih odluka, te će stoga marketing menadžment biti u boljoj poziciji da sačini izbor za poredničku strategiju. Konačni izbor strategije je često rezultat u polaganom sticanju prednosti u marketingu, analize tržišnih potreba kao i konkurentске pretnje i menadžerske intuitivne sposobnosti za odabir prave strategije.

Abstract: The marketing strategy selected by each corporation is logically matched to the strategic factors that are important in its competitive arena. Marketing strategy helps determine whether a business can survive and grow in today's highly competitive business environment. A marketing advantage is essential for all firms. Customer satisfaction is the responsibility of everyone on the corporate team, not just those assigned to marketing positions. Accordingly, marketing strategy has to be examined from the point of view of the business, not that of the marketing function. Gaining strategic marketing advantage involves far more than solution for success out of strategy hand book. Although each firm's marketing strategy is unique, if one follow a logical sequence of analyses and decisions, corporate and marketing management will be better able to select winning strategies. The final choice is often the results of penetrating assessments of marketing advantage, analysis of market needs and competitive threats, and management's intuitive sense of strategic fit of the various strategies under consideration.

1. UVOD

Analize poslovne strategije su prvi korak ka postizanju marketinške prednosti. Predmetne analize otkrivaju relevantne stategijske sile, uključujući organizacione, tržišne, konkurencije i faktore koji nas okružuju. Ako se fokusiramo na važne strategijske faktore, oni pomažu i identifikuju važne stavke i time pomažu menadžmentu da ustanove jedinstvene prednosti firme. Formulisanje ciljeva ključne strategije prati stanje u okruženju. Izbor i implementacija marketing strategije počinje procesom postizanja prednosti nad konkurencijom. Analiza poslovne situacione strategije je ilustrativno prikazana na slici 1. koja u suštini predstavlja prvi korak u sticanju marketinške prednosti.

Pregled organizacionih slabosti i prednosti je važan deo analize strategijske situacije. Uticaj organizacije na strategijsku marketing situaciju uključuje korporativnu strategiju (stil), stepen razvoja kompanije, strukturu organizacije i pravila firme. Veličina, performanse, kapaciteti, resursi (uključujući ljudske) i neke organizacione dimenzije takođe utiču na izbor poslovne strategije. Na primer moć kompanije i njen uticaj kroz kanale distribucije mogu biti marketinška prednost.



Slika 1. Koraci u sticanju marketinške strategijske prednosti

1. Analiza strategijske situacije
2. Određivanje situacione prednosti
3. Specifikovanje strategijskih ciljeva
4. Identifikacija i evaluacija strategijskih opcija
5. Selekcija i implementacija strategije
6. Evaluacija performanci

Struktura tržišta i karakteristične promene koje se događaju u njima kreiraju razne marketniško strategijske situacije. Sazrevanje tržište često intenzivira konkurentnost i granice plasmana proizvoda kao i šanse za profitiranjem se uvećavaju. Životni ciklus proizvoda je široko poznat kao faktor uticaja na marketing strategiju. Razlike između potreba kupaca i tržišta stvaraju prilike za specijalizaciju tržišta. Svaki deo tržišta je arena za takmičenje sa specifičnim strategijama i zahtevima, kao i prilikama za sticanje prednosti u marketingu.

1.1. Strategijska situaciona analiza

Privredna struktura i ključni konkurenti moraju biti uključeni u dugoročnu strategijsku situaciju. Pozicija firme i njene mogućnosti vezane za konkurenciju kreiraju važne marketinške prednosti i slabosti te stoga različitost u strukturi privrede grane kreiraju i razne strategijske situacije.

Spoljni uticaji, uglavnom nekontrolisani, utiču na situacije u marketingu pojedinih firmi i ukupnoj privrednoj grani. Ekonomija, politika, društvo, tehnologija i prirodne sile bi trebale biti takođe ispitane i uzete u obzir pri razradi situacione analize. Predmetne prognoze utiču na budući efekat ovih sila na strategiju marketinga. Često razni uticaji poremete privlačnost prilika na tržištu. Strateške situacije koje su

nastale kao subsidiarni činilac i nevezane su za privrednu granu kao što su distribucija, finansijsko tržište i sama demografija, mogu uticati na situacionu analizu.

Primeru radi kompanija Daimler-Benz AG dominira skupim luksuznim evropskim automobilskim tržištem sa svojom proizvodnjom svih tipova „Mercedes“ automobila. Da bi postigli dodatni rast šansi na tržištu, menadžment kompanije je odlučio da cilja na jeftinije luksuzne automobile u kojima je dominirala kompanija BMW. Uprava kompanije je prepoznala stratešku situaciju kao prednost u diferencijaciji i pretvorila je u prednost, odnosno prednost u kreiranju luksuznih automobila na tržištu automobila. Ova procena je pomogla u pozicioniranju „Mercedesa 190“ u plasmanu na tržišnom segmentu jeftinijih luksuznih automobila. Uspešan ulazak u ovaj segment je uspešno generisao dodatnu prodaju i profit za Daimler-Benz, ali osnovna sredstva su zahtevala puno, kao i činjenica da je bilo potrebno uložiti 1 bilion dolara da bi se razvio proizvod „beba Benz“. Marketing filozofija pozicionirana „Mercedes 190“ je da privuče mlađe ljude radije nego one što kupuju sadašnje Mercedesove modele. Uspešan uticaj na mladež je takođe poboljšao sadašnju konzervativnu sliku o kompaniji. Daimler-Benz je implementirao strategiju kroz postojeći marketinški i distribucionni sistem. Predstavljanje „Mercedes 190“ je bio uspeh, sobzirom da je prodaja za četiri godina nakon lansiranja dostigla blizu 700.000 predmetnog putničkog automobila. Možda je još važnije, „beba Benz“ je privukla ogroman broj ljudi koji su prvi put kupovali Mercedes.

1.2. Određivanje situacione prednosti

Strateške sile koje su prisutne na tržištu kreiraju mnogo različitih situacija. Pet tipova situacije pokrivaju u većini slučajeva okvir situacija koje se dešavaju u mnogo različitih privrednih grana i tržišta.

Tipovi situacija su:

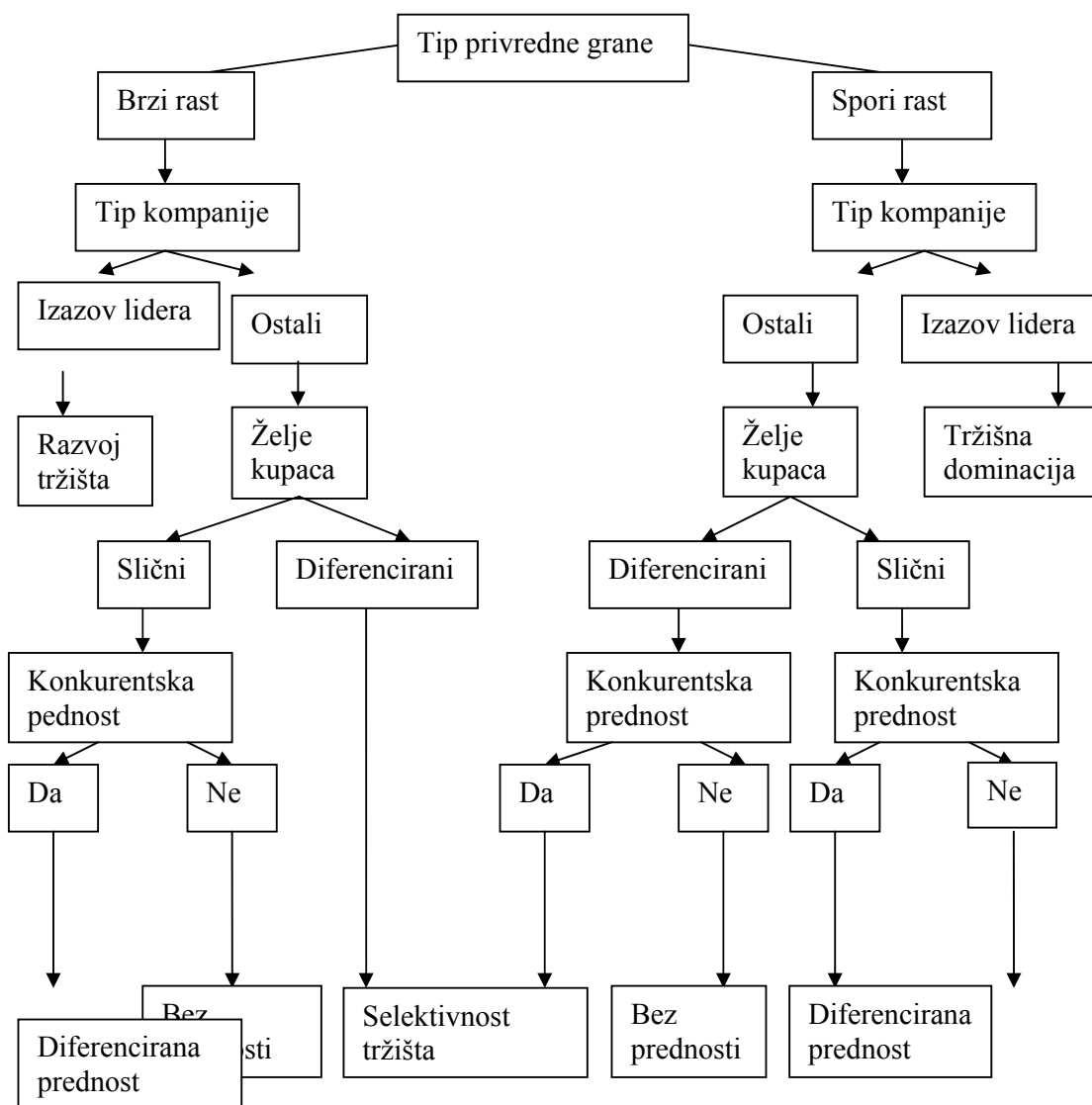
- razvoj tržišta,
- dominacija na tržištu,
- selektivnost tržišta,
- diferencijalna prednost
- biti bez prednosti na tržištu. (Slika 2.)

Oni su definisani po stanju razvoja privredne grane, poziciji konkurentskih preduzeća, postojanje konkurentске prednosti, i naravno od različitih želja odnosno diferencijacije želja kupaca.

1.2.1. Razvoj tržišta

Prva firma koja uđe na novo tržište ima priliku da igra vođu u razvoju tog tržišta. Drugo, rani ulazak takođe dovodi kompaniju u priliku da bude vođa razvoja tržišta. Ova situacija se takođe može dogoditi na tržištu koja nema vođu na tržištu.

Situacija sa razvojem tržišta predstavlja interesantan strateški izazov. Menadžment kompanije može da utiče na razvoj tržišta, ali se suočava sa rizikom da kreira buduće nedostatke za konkurenciju. Firma koja pronalazi sebe u situaciji razvoja tržišta ima nekoliko strateških opcija za marketing strategiju te je stoga najvažnije izbor prave strategije da bi napravili nedostižnu prednost nad konkurentima.



Slika 2. Ilustracija marketinške strtegijske situacije

1.2.2. Dominacija na tržištu

Situacija kada je kompanija dominantna na tržištu je pozicija koju okupira vođa na tržištu sa samo jednim ili dva glavna izazova. Kompanija može dostići dominantnu poziciju tako što će ući prva na tržište, niskim troškovima, prednostima proizvoda, tehničkom podrškom, marketing obimom, franšizom i drugim važnim stvarima. Na primeru neke dominantne kompanije i njene moćne prednosti na tržištu je ta što je ciljala na mnoge segmente tržišta i razvila jako dobar proizvod, distribuciju, cenu i strategiju promocije. Strategija pozicioniranja na tržištu je postignuta tako što je svaka meta (ciljna grupa) pažljivo analizirana, birana i implementirana koristeći integrisane kombinacije strateških akcija. Rezultat je veoma omiljen proizvod u mislima kupaca na svakom ciljnom tržištu i teško je imitirano pozicioniranje konkurencije

1.2.3. Diferencijalne prednosti

Situacija sa osnovnim prednostima se stvara kada kompanija poseduje jednu ili više nedostižnih prednosti. Ova situacija se može dogoditi u svakoj privrednoj grani ili firmi, pre nego što se može dogoditi vođama na tržištu, ili možda nekim većim kompanijama. Prednosti mogu biti prouzrokovane tako što je zaštićen patent, specijalnim mogućnostima i iskustvom, niskom cenom, novim proizvodom, brendiranjem proizvoda, specijalizacijom proizvoda, jaka distribucija prodaje. Važno je, da su prednosti koje drži kompanija često centralna komponenta njene marketing strategije.

Primer kompanija koje imaju prednost na tržištu su (omiljen brend) postale tako što su posedovale jako kvalitetan proizvod, a usluge za korisnike su bile besplatne. Ovaj tip prednosti na tržištu je uglavnom kritičan za opstanak malih firmi sa proizvodima široke potrošnje na velikom tržištu.

1.2.4. Selektivnost tržišta

Selektivnost tržišta opisuje situaciju mnogo malih kompanija kada su diferencijacije želje kupaca prisutne. Ova strategijska situacija se pojavljuje u raznim privrednim granama. Selektivnost tržišta se kreira na osnovu različitost želja kupaca, gde su njihove diferencijacije u stvari jedine prednosti kompanije. Razlike u željama kupaca pružaju priliku za kreiranje segmentacije tržišta. Kupci sa sličnim željama stvaraju svoj segment tržišta. U tim tržišnim segmentima ne dominiraju velike firme, ostavljajući tako mesto manjim firmama da steknu prednost u marketingu. Vodeće kompanije na tržištu ne mogu da ciljaju na niži nivo jer su joj dostupni i privlačniji veći delovi tržišta.

Na primeru selektivnog tržišta za profesionalnu mehaničarsku opremu je pomoglo malim kompanijama da se takmiče sa gigantima u toj oblasti. Male specijalizovane kompanije su napravile dodatne pogodnosti za mušterije, lokacije, kvalitetne proizvode, nove proizvode, slobodne zamene i vrlo odgovorne ljude za servise prodatih proizvoda. Firmini nezavisni prodavci, koji rade u kombijima, imaju jaku finansijsku podršku da bi potpomogli odnosu kupac-prodavač, jer su zadovoljne mušterije nastavile da kupuju njihove proizvode. Prodavci su takođe pružali korisne informacije o proizvodima, tehničku podršku i informacije o novim proizvodima.

1.2.5. Bez prednosti

Kompanija može i da nema prednosti nad konkurencijom. Ovu situaciju karakterišu male firme u industriji gde snabdevači nude slične proizvode jer su želje kupaca slične i ne postoji velika diferencijacija proizvoda. Primeri za situacije bez prednosti su maloprodavci koji imaju kratak životni rok. U zavisnosti od konkurencije, i strukturi industrije može se dogoditi da posao propadne ukoliko menadžment firme ne uspe da nađe način da pobedi konkurenciju i stekne prednost na tržištu. Prilike za pobeđivanje konkurencije je teško postići. Za ovakvo situaciono okruženje kada firma ulazi bez prednosti, preporuka je brzi izlazak sa predmetnog tržišta ili konsolidacija sa uspešnim firmama u tom tržišnom segmentu.

2. Ispitivanje strateških ciljeva i alternativa

Identifikacija organizacione strateške situacije otvara novi put za top menadžere da odrede ciljeve strategije koji su odgovarajući za određenu situaciju. Ciljevi označavaju očekivane performanse svakog poslovnog dela korporacije. Marketing strategija bi trebalo da doprinese ostvarivanju ovih očekivanja.

2.1. Strategijski ciljevi

Ciljeve treba jasno prikazati u strategijskoj situacionoj analizi kompanije. Na primer, tržišno učešće ukazuje na veoma intenzivnu konkurentnost na datom tržištu. Cenovna konkurentnost može da limitira profit kompanije. Spori tržišni rast može da ugrozi prodaju. Stoga postoje dva važna cilja i to tržišna pozicija i performance kompanije.

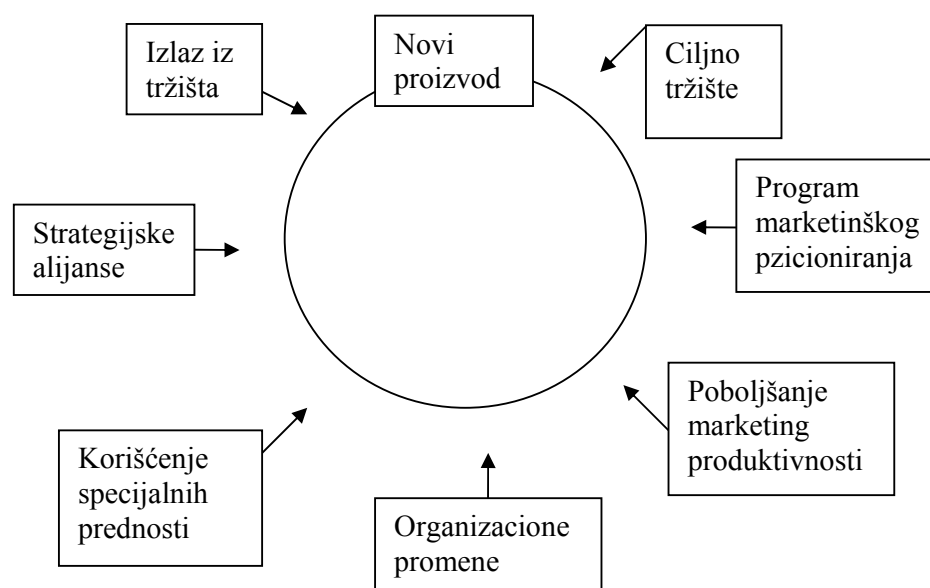
Svrha pozicije na tržištu predstavlja trenutna pozicija na tržištu, što znači da je osnovni imperativ povećanje udela na tržištu, ili da se nadoknadi izgubljena pozicija. Kada se govori o performansama kompanije, koriste

se različite finansijske analize da bi se ocenio rejting kompanije uključujući povraćaj na uložena sredstva. Zadatak menadžmenta je da poboljša sadašnje performanse i da postigne preokret, i ukoliko je kompanija u finansijskoj nevolji, preokret u kratkom preiodu je primarni cilj. Povećanje produktivnosti marketinških resursa je često uključeno u poboljšanje performansi. Oblasti produktivnosti marketinga uključuju prodaju preko preprodavaca, preko trgovačkih putnika, preko maloprodajnih objekata i kao reklamna marketinška produktivnost.

2.3. Identifikovanje strateških alternativa

Opseg mogućih marketing strategija koje se mogu koristiti da bi se ostvarili strategijski ciljevu su prikazani na slici 3.

Važno je otkriti koje upravljačke aktivnosti treba preduzeti da se postigne, izgradi ili zaštiti prednost u marketingu. Nastaviti uspešnu marketing strategiju je jedna od opcija, što se može konstatovati iz potonjih objašnjenja.



Slika 3. Identifikovanje strategijskih opcija

Novi proizvod, karakteristike životnog ciklusa nekog proizvoda normalno teraju organizaciju da obnavlja stari proizvod i uklanja stare proizvode koji ne doprinose ostvarivanju ciljeva preduzeća. Upravljanje prizvodnim portofolijom je zahtevan i odgovoran zadatak marketing menadžera. Uglavnom predstavljanje novog proizvoda može da pruži važnu stratešku prednost.

Ciljno tržište, kompanija koja pronalazi svoje ciljeve i dominira u određenim tipovima marketinga može steći veliku marketinšku prednost. Identifikovanje segmenata koji pružaju dobru strategiju je veliki izazov. Određivanje šeme segmenata koji okupljaju atraktivne ciljeve je važna strateška aktivnost. Ciljne strategijske opcije uključuju selektivno ciljanje jednog ili par segmenata ili višestruko ciljanje nekoliko segmenata.

Program strategijskog marketinškog pozicioniranja, je istraživanje kako kupci cene brandove koji su dostupni na tržištu. Koncept pozicioniranja proizvoda ili usluge otkriva koliko je kupac pod raznim uticajima kompanija koje nude sličnu robu. Pozicioniranje sličnih brendova je vezano za konkurentske

brendove. Jer u suštini, brand je u stvari pozicioniran u glavi kupca ili na prospektu. Pozicioniranje se tipično rezultira iz nekoliko atributa koji su uzeti u obzir od strane kupca. Oni variraju u važnosti i njihova prednost u marketingu se smatra dostignutom kada, vezano za konkurentski brand, u kombinaciji sa atributima koji su važni kupcima oni donose odluke o kupovini vašeg brenda kao omiljenog.

Razni proizvodi, distribucije, cene i strategije promocije mogu biti korišćeni da se postigne željeno pozicioniranje na delimično ciljnom tržištu. Menadžment može odlučiti da ojača postojeću poziciju na tržištu ili da pokuša da repositionira kompanijsku ponudu. Tipičan primer su avio kompanije koje razvijaju jaku podršku za korisnike u kombinaciji sa kvalitetom usluga, dostupnosti usluga, višestrukim kanalima distribucije (agenti za putovanja, grupe, kompanijski maloprodajni objekti), inovativne i kompetentne cene kao i efektivni programi promocije.

Poboljšanje produktivnosti marketinga ima važan učinak na polju sticanja prednosti nad konkurentima. Produktivnost može biti povećana rezultatima od zadate vrednosti troškove ili postizanje istih rezultata sa manjim troškovima. Poboljšanje produktivnosti u prodji je jedan način da se postigne poboljšanje produktivnosti. Telemarketing programi su smanjili troškove prodaje kod kompanija koje su na taj način ostvarile produktivnost marketinga i prodaje.

Korišćenje specijalnih prednosti je kod kompanija koje mogu posedovati važne prednosti nad konkurencijom. Ove prednosti moraju biti iskorišćene i ojačane dobro da bi bile realizovane. Primeri uključuju niske cene proizvodnje, patente, jaka podrška kupaca, državni monopol ili druge specijalne mogućnosti. Važna strateška analiza je glavna i posebna prednost kompanije.

Strategijske alijanse, su kombinacija snage dveju ili više organizacija koje mogu proizvesti marketinške ili druge prednosti. Ova strategija je bila popularna u industriji aviona. Slične stvari su se dogodile i sa drugim velikim kompanijama sa mnoštvo konkurencije kao što su proizvodnja kuhinjskih aparata i proizvodnja hrane.

3.0. Strategijska akcija

Dobra marketinška strategija je kombinacija dobrih analiza, zdravog razuma i intuicije šta je odgovarajuće za datu situaciju. Selekcija strategije se deli na dva dela. Prvi, strateško uklapanje opcija koje se trenutno razmatraju i drugo, važni kriterijumi za odabir strategije koji su korišćeni da se identifikuju alternative koje izgledaju najatraktivnije.

Ustanovljavanje strateškog uklapanja počinje sa poređenjem svake alternative sa drugom. Koliko je strategija odgovarajuća, i da li pruža odgovarajuće aktivnosti na prisutnim poljima koja su prisutna (organizacija, struktura tržišta i dinamika, konkurencija, i uticaj okoline)? U okviru određene situacije, kao što je izbor tržišta, jedinstvena strategija može da utiče na privlačnost i mogućnost opcije.

Kriterijum za izbor strategije je određivanje ishoda jedne ili više strategija od strane uprave i to može biti nekada jako kompleksan a nekada nemoguć zadatak. Jedan prilaz je da se eliminišu opcije koje najmanje obećavaju u odnosu na one koje se razmatraju. Bolje opcije bi trebale staviti na probu da bi se ustanovila njihova stvarna privlačnost.

Nedostižna prednost je jedan od pokušaja da se ispita ranjivost konkurencije. Određene strateške akcije su mnogo ranjivije od drugih. Spuštanje cena može se lako kopirati od strane konkurencije. Na primer, strategija jeftinih karata za avionske letove se desila u isto vreme na nekoliko glavnih avio kompanija. Jednom kada je cena ista, nema više konkurencije. Nasuprot spuštanju cena, jaka slika o brendu i efikasna mreža distribucije su nešto što će konkurencija teško moći da imitira bez obezbeđenih sredstava i investicija.

Povezivanje strategija je dominantna pozicija na tržištu, kao što je agresivan marketing koji nije mogao da daje rezultate koje je uprava kompanije očekivala, može biti vrlo problematična. Ovo iskustvo je dramatičan primer kako je teško da se predvidi kako će kupci reagovati na strateške marketinške akcije. Svaka strategija nudi određene rizike i nagrade. Uprava bi trebalo da odredi verovatnoću koliko će koja strategija da ostvari očekivane rezultate. Važan deo procene je potencijalni udarac na profit i performanse tog proizvoda ukoliko strategija nije uspešna. Ako strategija propadne koje su posledice?

Zahtevi za resursima je važna stavka pri čemu treba odrediti koji su potrebni resursi za određenu strategiju i koliko variraju. Zahtevi za neke opcije su preveliki. Prepostavljene strategije treba rangirati na osnovu preostalih troškova i zarada. Kada uprava nije sigurna da će strategija doneti željeni rezultat oprez je neophodan.

Kompleksnost dizajniranja i implementiranja strategije. Dve opcije strategije mogu da obećaju iste rezultate dok su osnove njihovog dizajniranja i implementiranja jako različite. Kompleksnost strateškog dizajna i implementacija zahtevaju visok stepen profesionalnosti i stručnosti, kao i učestalost raznih organizacionih celina u okviru organizacije. Jedna važna stvar je da li kompanija ima određene veštine i iskustvo da razvije i uspešno implementira pretpostavljenu strategiju, čak iako je strategija na drugi način odgovarajuća za stratešku situaciju.

Marketinška situacija i performanse biznisa. Na marketing strategiju utiču tri faktora: koliko dobro strategija odgovara situaciji, efektivnost implementacije strategije, i koliko će se okolina izmeniti tokom implementacije. Performanse zavise u odnosu na bilo koju kombinaciju jer svaka utiče na performanse.

Odabir strategije i performanse. Neki korisne vodiče da bi se razumelo kako marketing strategija utiče na performanse biznisa obezbeđuje strateško istraživanje i koncept strateških prozora i dijagnoze strateških uspeha i neuspeha.

Strateško istraživanje, je spitivanje odnosa između marketinške strategije i performansi koje je kompleksno jer mnogo potencijalnih determinanti performansi moraju se ustanoviti simultano. Profit Impact of Marketing Strategy (PIMS) je studija koja se izvodi na uzorku od preko 2000 poslova u kompanijama. Drugi strateško istraživački programi su istraživanja o performansama marketing strategija.

Strateški prozor, je optimalano poklapanje zahteva tržišta sa određenim konkurentima firme. koja služi tržištu. Vreme ulaska na tržište je važno i preduzimanje akcije kada je prozor otvoren (dobro poklapanje postoji) može steći kompaniji marketinšku prednost. Važnost pronalaženja otvorene strategije i izbegavanje zatvorenih prozora nalaže skeniranje okruženja, razumevanja dinamike tržišta kao i analize konkurencije.

Pitanja implementacije. Važnost efektivne strateške implementacije u postizanju visokih performansi je jasno ustanovljeno. Loša implementacija može prouzrokovati dobru strategiju da posustane ili propadne.

Planiranje povezivanja i implementacije. Planiranje i implementacija su tako blisko povezane da je esencijalno da se ove dve aktivnosti rade zajedno. Planiranje i implementacija mogu biti efektivno okupljeni dodeljivanjem odgovornosti za planiranje upravi preduzeća. Podela ovih odgovornosti često loše utiče na implementaciju. Ljudi koji donosi odluke trebaju da razviju plan i da učestvuju u implementaciji. Analize mnogih drugih marketinških uspeha kroz kritične uloge implementacije je postizanje visokih performansi.

Integracija strategije. Veliki izazov za upravu je implementacija marketinške strategije jer se mora koordinirati i integrisati svaka strateška komponenta. Kako kompanija raste i broj njenih proizvoda i usluga postaje veći i kompleksniji, integracija strategije je teška. Fragmentovane strategije akcije će zamrznuti

proces integrisanja. Inovativni organizacioni dizajn može da utiče na integraciju strategije tokom implementacije. Tradicionalni brand menadžment sistem je bio unapređen da odgovori na tržište koje se menja i konkurenciju koja ga okružuje.

Zaključna razmatranja

Faktori okoline mogu da utiču na strategije na nekoliko različitih načina. Potencijalni udar okolnih sila na strategiju kompanije može biti specifičan za firmu ili zajednički za tu privrednu granu. Uporne analize pomažu firmi da otkrije i ukloni ranjivosti koje dolaze od strane okoline. Tako što bi se predstavili buduću scenariji, kompanija može da isproba strateški udar alternativnih okolnosti. Dok ranjivosti kompanija u okruženju ne mogu da diktiraju izbor strategije, važno je uzeti ih u obzir i razmotriti. Štaviše ukoliko kompanije pripreme strategiju na eventualne udare okruženja, uprava kompanije će biti spremnija da odgovori na izazov ako se udar ipak dogodi.

Postizanje savršenstva u marketingu je zahtevan izazov u današnjem poslovnom okruženju. Iako je važan deo zadatka razumevanje i strateški odgovor na prilike u okruženju su jedinstveni za određeni biznis. Praćenje upustava korak po korak se pokazalo efektivnim i dobrim za postizanje rezultata u sticanju prednosti u marketingu. Najvažniji pristup je odabir marketing strategije koja odgovara najbolje u situaciji koja je predstavljena u okruženju kompanije.

Sticanje prednosti u marketingu kreira jednog pobednika i mnoge gubitnike. Pobeda zavisi od odluka za koju strategiju se takmičiti i kako se takmičiti. Efikasna proizvodnja, visoka produktivnost od motivisanih radnika i specijalizacija proizvoda daju kompaniji strateško obeležje za više od decenije.

Uspešno implementiranje marketing strategije obavezuje sve zaposlene u kompaniji i može se reći da je zadovoljna mušterija obaveza dobrog biznisa. Postizanje strateške prednosti na tržištu zahteva posvećenost i napor od svake osobe čiji posao odgovorno utiče na zadovoljenje potreba mušterija.

Literatura:

1. Michael E. Porter, „*How Competitive Forces Shape Strategy*,” Harward Business Review, 1989.
2. David W. Cravens, „*Strategic Forces Affecting Marketing Strategic*,” Business Horizons, 1989.
3. William T. Robinson and Claes Fornell, „Sources of Market Pioneer Advantages in Consumer Goods Industries,” *Journal of Marketing Research*, 1995.
4. David W. Cravens, „*Conceptualizing the Marketing Strategy/Performance Relationship*”, Winter AMA Proceedings, 1997.
5. Derek F Abell, „Strategic Windows,” *Journal of Marketing*, 1998.

EKO PERFORMANSE NA LOKALU

Slobodan Radosavljević¹, Milan Radosavljević²

¹RB "Kolubara" D.O.O., Lazarevac,

²GO Lazarevac, 11550. Lazarevac

Izvod: Zaštita životne sredine predstavlja ključni faktor održivog razvoja na lokalnu. Rešavanje problema u ovoj oblasti zahteva sistematski rad, intenzivnu saradnju i kvalitetnu razmenu informacija širokog kruga interesnih grupa. U radu se predstavlja deo dokumentovane strategije u obliku /LEAP/, od posebnog značaja za lokalnu upravu, privredu, obrazovne i naučne institucije, zakonodavstvo, pravosuđe, nevladine organizacije i građane. U pitanju je proces u kome učestvuju svi a vlasništvo nad istim ima svaki građanin. Realizacija projekta zahteva integralan pristup kojim se može obezbediti potrebna harmonija između čoveka, njegovih aktivnosti i prirode u kontekstu razrešenja složenih problema za potrebe sadašnjih i budućih generacija. Strategija za unapređenje svesti podrazumeva prepoznavanje izvornih vrednosti prirodnih resursa i životne sredine. Osnov određenja je u iniciranu zainteresovanosti o preuzimanju odgovornosti/lokalnih prioriteta za njihovu zaštitu. U pitanju je negativan uticaj na zdravlje ljudi i očuvanje eko sistema. Ovo predstavlja podlogu za definisanje najvažnijih prirodnih vrednosti kao realnih okvira za dugoročan ekonomski razvoj. Na projektu su radili multidisciplinarni stručno tehnički tim i radna grupa sastavljena od lokalnih ekoloških društava. Projekat su finansirali: Ministarstvo za zaštitu prirodnih bogastava i životne sredine i Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine-Uprava za zaštitu životne sredine.

Ključne reči: EKO performanse, zaštita životne sredine, LEAP, lokal, rudarstvo, uglj, kvalitet.

Abstract: Life environment protection is key factor of successful development on local. Solving the problem in this area demands systematic work, intensive cooperation and quality information LOCAL exchanging of wide interested group circle. This work presents part of documented strategy in LEAP form, especially significant for local management, market, educational and scientific institution, legislation non-government organization and citizens. It's a process in which all are participating and property of every citizen. Project realization demands integral approach which can secure needed harmony between human and his activities and nature in context of solving complex problems for current and future generation needs. Strategy for upgrading conscience imply identification source value and life environment. Base line for defining is in lunching interest about taking responsibility/local priority for their protection. It's about negative influence on human health and preserving eco system. This represents surface for defining crucial nature value as real loop for long term economical development. Multidimensional technical team and work group formed from local ecological societies was working on this project. Project was finance by: minister for life environment protection and minister for science and life environment protection management.

Keywords: ECO performance, protection life environment, LEAP, local, mining, coal, quality.

1. UVOD

Zaštita životne sredine treba da bude u funkciji sveopšteg razvoja lokaliteta. Koncentrisanje industrijskih kapaciteta različitih delatnosti na ograničenom prostoru ukoliko je neizbežno, neminovno vodi ka degradiranju ŽS. Neophodnost za održavanjem i unapređenjem primarnog prirodnog okvira života i saniranje postojećeg stanja izraženih poremećaja, nameće se kao imperativ,[1]. Stepen razvoja podrazumeva racionalan pristup u korišćenju i očuvanju prostora sa svim vitalnim resursima. Poštovanje i implementacija zakonskih obaveza u ovoj oblasti kao i cilj svih mera i aktivnosti koje se odnose na popravljavanje, očuvanje, zaštitu i unapređenje ŽS, od velikog su značaja za poboljšanje kvaliteta života i rada. Savremeni pristupi u razvoju ŽS generišu potrebu za izgradnjom prostorno i organizaciono sve većih više namenskih sistema za ŽS i preuzimanje preventivnih mera u organizacionim i operativnim aktivnostima. Implementacija programa zaštite i unapređenja ŽS na lokalnu je moguća preko uspostavljanja kvalitetne organizacione strukture, kako bi se u kajnjem omogućilo operativno delovanje, posebno kada je u pitanju primena definisanih mera i aktivnosti predmetnog projekta, [2]. Lokalni ekološki akcioni plan /LEAP/ je proizvod foruma na kome se okupljaju multidisciplinarnе grupe predstavnika svih zainteresovanih institucija u zajednici. LEAP podrazumeva viziju jedne lokalne zajednice o sopstvenoj održivosti i za razliku od lokalne agende 21., / koja tretira sve aspekte održivosti/, i uglavnom fokusira probleme životne sredine. LEAP je

posebno specifičan u postupku validacije kroz analizu svih opštih faza izrade.¹ Vreme trajanja izrade LEAP-a može biti i do četiri godine. Praksa ukazuje da je to period za koji se mogu realno i kvalitetno planirati aktivnosti. Navedeni period mora svakako biti manji od vremena potrebnog za NEAP/Nacionalni ekološki akcioni plan/. Iako fokusira kratkoročne prioritete, uopšteno ne ugrožava viziju dugoročnih ciljeva zajednice, koja vremenom postaje realnost sa implementiranjem pojedinih aktivnosti iz plana. Krajnji cilj je da isti bude realno ostvariv u okvirima zadatog vremenskog intervala i raspoloživog budžetskog potencijala.

2. METODOLOŠKI PRISTUPI IZRADE

Metodološki pristup izrade LEAP-a na lokalnu bazira se na ciljno orijentisanom planiranju, postupnosti u radu pri tom koristeći logičke okvire. Ovakvu metodologiju je prvi razvio: Institut za održive zajednice iz Vermonta /SAD/. Ista je u skladu sa svim zahtevima evropskih i velikog broja drugih organizacija teritorijalne uprave za izradu akcionih planova. Poslednji desetak godina ukazuju da se radi o jednoj o najpimenljivijih metodologija u svetu a posebno u zemljama južne i jugoistočne Evrope. Navedena metodologija je vremenom potvrdila validaciju sopstvenih performansi, primenljivost i praktičnost, pa je postala standard za kreiranje akcionih planova iz oblasti ZZS. Primena ove metodologije generiše finalni dokumenat koji je istovremeno realan plansko-razvojni dokumenat na lokalnu i predstavlja osnov za konkurisanje kod domaćih i međunarodnih institucija u kontekstu obezbeđenja potrebne finansijske logistike. Aktivnosti u procesu stvaranja i primene LEAP-a saglasno navedenom metodološkom pristupu mogu se svrstati u dve grupe. Prva obuhvata aktivnosti koje su direktno vezane za izradu samog dokumenta, dok drugu čine aktivnosti koje je potrebno sprovesti sa ciljem njegovog formalnog usvajanja, kasnije implementacije i praktične validacije.

2.1. Identifikacija učesnika u izradi dokumenta

Pre pokretanja aktivnosti na izradi LEAP-a potrebno je izvršiti identifikaciju učesnika saglasno podrazumevanim standardima prihvaćene metodologije. U prvom koraku formiraju se radna tela.

- *Forum zajednice* na lokalnu kao neformalno radno telo sastavljeno od predstavnika relevantnih institucija, organizacija kao i medija. Osnovni zadatak je praćenje realizacije projekta, davanje predloga i sugestija i učešće u definisanju problema, ciljeva i prioriteta.
- *Radna grupa* kao osnovno radno telo, čine je članovi Foruma, sa zadatkom pripreme predloga, definisanje ciljeva aktivnosti, priprema tehničkih izveštaja i izrada akcionih planova.
- *Tehnički timovi* se formiraju za prioritete oblasti rada-tematske celine i čine ih članovi radne grupe. Podrazumeva se da pri radu tehničkih timova postoji mogućnost konsultovanja sa stručnjacima i ekspertima određenih profila kao i angažovanje spoljnih stručnih saradnika. Osnovni zadatak je jasno definisanje racionalnih akcija i aktivnosti u funkciji postizanja početno projektovanih ciljeva.

¹*Prikaz opštih faza izrade LEAP-a. Metodologija rešavanja ekoloških problema na lokalnu putem izrade i implementacije LEAP-a predstavlja samo jedan od mogućih odgovora na kompleksnost pitanja vezanih za oblast ZZS. Izazov pri implementaciji istog je u definisanju i harmonizaciji svih vidova razvoja na lokalnu, da se ne unište ili što manje oštete postojeći ekosistemi. Potencijali ograničenja u lokalnim uslovima života su: /stanovništvo, prirodni resursi, bogatstva i ekonomska snaga zajednice/.*



2.2. Procena stanja ŽS i utvrđivajnje vizije na lokalnu

Pri proceni stanja ŽS koriste se različiti tipovi anketa za različite namene. Rezultati anketa se objavljuju u javnosti a učesnici kroz diskusiju u radu na radionicama, konsultacijama identifikuju i specificiraju problemske uticaje. Na ovaj način se definiše učesnička procena stanja. Vizija na lokalnu utvrđuje se standardizovanim principima. Ona treba da prikaže željenu, realnu i moguću ostvarivu sliku stanja ŽS na lokalnu u bližoj budućnosti.

2.3. Prioritetne oblasti u radu

Projektni zadatak, vremenska ograničenja i finansijska logistika zahtevaju definisanje prioriteta u predmetnoj oblasti rada. Najkompleksniji deo procesa podrazumeva usaglašavanje svih sektora na lokalnu, njihovih mogućnosti, vremenski rok, troškovnik, zakonodavni okvir, postojeći planovi, programi i drugo. Radna grupa analizira definisane probleme, utvrđuje njihove uzroke i posledice i za svaki problem specificira realan cilj. Sledeći korak je grupisanje ciljeva u tematskih oblasti, koje je sada moguće precizno odrediti.

2.4. Stručni pregled stanja ŽS

Razmatranjem prioriteta oblasti formiraju se tehnički timovi. Njihov zadatak je priprema stručno tehničkih izveštaja za svaku definisanu oblast. Izveštajni prikazi sadrže pregled i opis stanja, statističkih podataka, analize trendova i tendencija, zaključke i preporuke. Ukoliko je potrebno ovde se obezbeđuje dodatna stručna pomoć od strane eksperata, saradnika po pozivu, predstavnika resornog ministarstva, NVO i drugo.

2.5. Akcioni plan za prioriteta oblasti

Analizom ciljeva koji su ranije definisani i smernica iz tehničkog izveštaja, utvrđuju se aktivnosti koje je neophodno preduzeti. Za svaku aktivnost daju se: nosioci, izvori finansiranja, budžet, iznos, rokovi, rezultat i sredstva provere. Tamo gde je to potrebno pojašnjavaju se izveštajni prikazi dodatnim komentarima. Ukoliko u pojedinim slučajevima nije moguće realno proceniti vremenski rok ili okvirno dat budžet, isto se ostavlja za neku kasniju fazu implementacije projekta, kada se predhodne aktivnosti budu do kraja realizovale.

2.6. Izbor ciljeva pri realizaciji akcionog plana i delegiranje prioriteta

Uzimajući u obzir činjenicu da se dokument priprema za period od četiri godine, nakon čega bi trebalo izvršiti njegovu reviziju biraju se prioriteta ciljevi urealizaciji akcionog plana. Rangiranje se vrši po metodologiji bodovanja a uobičajeno je korišćenje sledećih kriterijuma: Potencijali uicaja na ŽS i zdravlje stanovništva, vremenski rok, broj korisnika i drugi.

2.7. Aktivnosti pri realizovanju procesa izrade dokumenata

Neke od aktivnosti u toku izrade dokumenata mogu biti:

- Konkurs za radovima na temu EKO zaštite ŽS.
- Konkurs za logo LEAP-a.
- EKO akcije na lokalnu.
- Promovisanje zdravih stilova života na lokalnu.
- EKO informisanje, edukacija, treninzi i podizanje eko svesti.
- Otvaranje zvaničnog sajta, postavljanje linka i veb prezentacije o LEAP-u.
- Ostale aktivnosti.

3. PREGLED POSTOJEĆEG STANJA ŽIVOTNE SREDINE

Pregled postojećeg stanja premetnog projekata predstavlja kompleksan izazov i odgovoran zadatak za stručni tim. Obuhvata verifikovanje postojećeg stanja u makro i mikro aspektnom kontekstu.

- Kartak istorijat područnog lokaliteta.
- Analiza prirodnih činilaca.
 - Geografski položaj.
 - Morfologiju područnog lokaliteta.
 - Geološke karakteristike terena.
 - Reljef.
 - Klimatske karakteristike područja, /Temperatura vazduha i zemljišta, padavine, vetrovi./
 - Hidrološke karakteristike, /Reke, jezera, podzemne vode./
 - Priroda zemljišta analiziranog područja.
 - Biljni i životinjski svet.
 - Prirodna bogastva.
- Analiza društvenih činilaca.
 - Stanovništvo.
 - Mreža naselja.
- Privredna struktura.
- Javni objekti.
 - Zdravstvene ustanove.
 - Obrazovne ustanove.
 - Objekti za sport i rekreaciju.
- Kulturna baština.

Stanje ŽS na području predmetnog projekta je zabrinjavajuće te je u tom smislu potrebno preduzeti mere za kontinualno poboljšanje a zatim i zaštite tako popravljeno stanja. Preventivno delovanje, konkretne mere i aktivnosti na sanaciji i popravljanju postojećeg stanja kao i sprovođenju zaštite ŽS svodi se na manje prostorne jedinice gde se opština kao lokalna organizacija, administrativna i prostorno-geografska celina pojavljuje u dvojnoj ulozi kao prostorni i organizacioni okvir delovanja. Činjenica je da se ingerencije zajednica na lokalnu odnose na samo neke od aspekata ŽS. Ali kako se sve aktivnosti i procesi odvijaju na tom prostoru potrebno je sagledati stanje svih aspekata ŽS na lokalnu da bi se stvorio ambijent i uslovi za racionalno i pravovremeno delovanje u pravcu popravljanja, zaštite i unapređenja kako na lokalnom tako i globalnom nivou, [3]. Kvalitet ŽS se može procenjivati u kontekstu uzročno posledičnih odnosa. *Uzročnu kategoriju* kvaliteta predstavlja postojanje određenih sadržaja i aktivnosti koje uzrokuju zagađenje i degradiranje ŽS, poremećaje eko ravnoteže i druge promene koje imaju negativan uticaj na živi svet. *Posledičnu kategoriju* kvaliteta ŽS predstavlja kvalitet življenja stanovništva na predmetnom području. Kvalitet življenja i kvalitet ŽS su nerazdvojive kategorije i direktno se iskazuju kroz prostorne uticaje između zagađivača i ljudskih staništa, prvenstveno kroz zdravstveno stanje i mortalitet. Kako je ekonomski aspekt, /jedan od bitnih parametara kvaliteta življenja/, često suprostavljen očuvanju kvaliteta ŽS, dolazi do stvaranja problemskih uticaja u makroaspektnom kontekstu. Na jednoj strani je pronalaženje mera u nužnom degradiranju i zagađenju ŽS sa svrhom obezbeđenja ekonomskih uslova života ljudi, [4]. Druga strana podrazumeva očuvanje ŽS sa svim resursnim potencijalima za sadašnje i buduće generacije. Postavlja se pitanje kako balansirati ovako dva krajnje suprostavljena stava?

4. PROBLEMI ŽIVOTNE SREDINE NA LOKALU

Problemi životne sredine na lokalnu mogu se prikazati kroz postojeće stanje u sledećem kontekstu:

- Kvalitet vazduha na posmatranom području.
 - Industrija kao izvor zagađenja vazduha.
 - Saobraćaj kao izvor zagađenja vazduha.
 - Ložišta kao izvor zagađenja.

- Kvalitet voda na posmatranom području.
 - Prikaz stanja vodo snabdevanja.
 - Prikaz stanja komunalnih otpadnih voda.
 - Prikaz stanja industrijskih otpadnih voda.
- Uticaj otpada na ŽS lokala.
 - Prikaz stanja komunalnog čvrstog otpada.
 - Stanje deponije otpada na lokalnu.
 - Stanje nelegalnih-divljih smetlišta.
 - Stanje industrijskog otpada.
 - Opasan industrijski otpad.
 - Medicinski otpad.
 - Stočno groblje.
- Kvalitete zemljišta na lokalnu.
 - Stanje zauzimanja i degradacije površine zemljišta na lokalnu usled rudarskih radova.
 - Zagađenje tla, /biljaka, namirnica životinjskog porekala/, otpadom iz postrojenja energetsko industrijskog kompleksa i drugo.
 - Korišćenje zemljišta u poljoprivredne svrhe.
 - Klizišta, odroni i erozije.
- Očuvanje biodiverziteta.
- Dozvoljeni nivo buke na lokalnu.
- Nedovoljno razvijena eko svest.
- Planska dokumentacija kao važan instrumentarij zaštite i unapređenja ŽS na lokalnu, [6].

Tabela 1. Degradirana i uništena zemljišta na lokalnu, /GO Lazarevac/.

Mesto	Tip	Bonitet/Klasa	/ha/	Kop	Deponija	Ukupno
1.Cvetovac	1. Semiglej	1	52			
		2	405			
	2. Hipoglej-mala površina	3	19	400	76	476
2.Vreoci	1.Gajnjača	3	38			
	2.Luvisol	4	40			
	3.Hipoglej	3	60		138	138
3.Zeoke	1.Pseudoglej obronačni	4	327			
	2.Pseudoglej erodiran	5	15			
	3.Hipoglej	3	84	358	65	426
4.Medoševac	1.Luvisol erodiran-uvisol	4	95			
	2. Luvisol erodiran	6	10	67	78	145
	3.Hipoglej	3	40			
5.Junkovac	1.Ilimerizovano	4	47			
		5	220	132	135	267
6.Prkosava	1.Pseudoglej obronačni dubok	4	10			
		5	28			
	2.Pseudoglej obronačni srednje dubok	4	10			
		5	28			
7.Rudovci	1.Pseudoglej obronačni srednje dubok	4	115			
		5	141	29	227	256
8.Strmovno	1.Pseudoglej obronačni	4	60	6	54	60
9.Mirosaljci	1.Luvisol	4	35			
	2.Hipoglej	3	87			
	3.Amfiglej	4	113		235	235
10.Arapovac	1.Luvisol	4	140			
	2.Aluvijum ilovast	2	16			
	3.Epiglej	3	100		256	256
11.Baroševac	1.Pseudoglej obronačni srednje dubok	4	470			
	2.Aluvijum ilovast	2	15	133	352	485
12.Veliki Crljeni	1.Hipoglej	3	16			
	2.Amfiglej	4	76			
	3.Gajnjača-sleganje zemljišta iznad podzemnih hodnika	5	5			
	4.Gajnjača-sleganje zemljišta iznad podzemnih hodnika	5-7			97	97
13.Stepojevac	1.Amfiglej	4	18		18	18
14.Mali Crljeni	1.Pseudoglej obronačni srednje dubok	4	80			
		5	142	222		222
15.	Ukupne površine po klasama	1		52		
		2		436		
		3		459		
		4		1836		
		5		956		
		6		10		
16.	Ukupna površina		3749	2015	1734	3749

Tabela 2. Starosna dob kod obolelih od obstruktivne bolesti pluća, na lokalnu.

		0-6	7-14	15-19	20-25	26-39	40-49	50-64	65 i više god.	Ukupno
Obstruktivna bolest pluća	Broj	48	96	30	15	21	42	78	122	452
	%	10.6	21.2	6.6	3.3	4.6	9.3	17.3	27.1	100
Stanovništvo	Broj	4225	6222	4356	4194	11508	9933	9547	8527	58511
	%	7.2	10.6	7.4	7.2	19.7	17.0	16.3	14.6	100

Tabela 3. Oboljenja i stanja registrovana u toku 2005/06 godine, na lokalnu.

Oboljenje	Vreoci		Dudovica i Čibutkovica		Svega	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%
Akutni bronhitis	39	20.6	15	22.4	54	21.1
Hronični obstruktivni bronhitis	38	20.1	8	11.9	46	18.0
Upala pluća	25	13.2	9	13.4	34	13.3
Astma	20	10.6	5	7.5	25	9.8
Polenska kijavica	12	6.3	5	7.5	17	6.6
Alergija	29	15.3	16	23.9	45	17.6
Ekcem	15	8.0	6	8.9	21	8.2

Bronhijektazije	2	1.1	1	1.5	3	1.2
Neko drugo oboljenje	9	4.8	2	3.0	11	4.2
Ukupno	189	100.0	67	100.0	256	100.0

Tabela 4. Učestalost simptoma i znaka koji mogu biti etiološki povezani sa obstruktivnim bolestima i astmom.

Simptomi i znaci	Vreoci		Dudovica i Čibukovica		Svega	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%
Alergije	170	71.4	66	31.6	236	52.8
Jutarnja iskašljavanja u toku zime	111	46.6	64	30.6	175	39.1
Epizode otežanog disanja u toku mirovanja	120	50.4	54	25.8	174	38.9
Kašalj u zimskom periodu	96	40.3	52	24.9	148	33.1
Zadihanost prilikom hodanja po ravnom	94	39.5	42	20.1	136	30.4
Sviranje u grudima u toku proteklih godinu dana	93	39.1	40	19.1	133	29.7

5. PRIORITETI LEAP NA LOKALU

Konkretnom i vidljivom napretku ZZS doprinosi dostizanje planiranih kvalitativnih projekcija i stvaranje potrebnih preduslova za održivo i kontinualno implementiranje aktivnosti. S obzirom na činjenicu da na lokalnu ima mnogobrojnih problema, planirani ciljevi predstavljaju prioritete. Oni nisu jedini koje je potrebno ostvariti i u osnovi mogu se predstaviti sledećim:

- Kvalitet vazduha na lokalnu.
 - Uspostavljanje monitoringa kvaliteta vazduha.
 - Smanjenje nivoa zagađenja kao posledica saobraćaja.
 - Smanjenje nivoa zagađenja kao posledica zagađenja industrijom.
- Kvalitet voda na lokalnu.
 - Izgradnja sistema za vodosnabdevnje.
 - Izgradnja primarnog objekta za vodosnabdevanje.
 - Izgradnja sekundarne mreže za naselja.
 - Izgradnja sistema za odvođenje komunalnih otpadnih voda.
 - Izgradnja primarnih objekata za kanalizacione sisteme.
 - Izgradnja sekundarnih kanalizacionih mreža za naselja.
 - Izgradnja sistema za odvod industrijskih otpadnih voda.
 - Izgradnja i rekonstrukcija postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.
 - Uvođenje monitoringa kvaliteta voda.
- Uticaj otpada na lokalnu.
 - Smanjenje uticaja čvrstog komunalnog otpada na ŽS.
 - Utvrđivanje lokacije za regionalnu sanitarnu deponiju.
 - Smanjenje uticaja industrijskog otpada na ŽS.
 - Smanjenje uticaja medicinskog otpada na ŽS.
 - Izgradnja stočnog groblja.
- Kvalitet zemljišta na lokalnu.
 - Rekultivacija deponija.
 - Uvođenje strategije održivog razvoja.
 - Unapređenje primene đubriva i pesticida na lokalnu.
 - Unapređenje upravljanja ŽS na stočnim farmama.
 - Obezbeđenje dovoljnih količina zdravstveno ispravnih životnih namirnica.
 - Otklanjanje posledica klizišta i odrona na području lokalna.
- Očuvanje biodiveziteta.
 - Smanjenje antropogenog uticaja.
 - Zaštita i uvećanje šumskog fonda.
 - Uređenje i održavanje javnog zelenila.
- Obezbeđenje dozvoljenih nivoa buke na lokalnu.

- Usklađivanje lokalnih propisa iz oblasti zakonodavstva i stvaranje baze podataka.
- Formiranje laboratorije za monitoring buke.
- Izrada katastra izvora buke.
- Izrada plana monitoringa buke.
- Razvoj EKO svesti na lokalnu.
- Unapređenje nivoa javne svesti i EKO kulture.
- Uspostavljanje sistema informisanja o stanju ŽS.
- Poboljšanje učešća javnosti u procesu donošenja odluka.
- Promovisanje zdravih stilova života i praćenje zdravstvenog stanja stanovništva.
- Izrada planske dokumentacije na lokalnu.
- Izrada prostornog plana.
- Izrada prostornog plana područja eksploatacije sirovina.
- Izrada opšteg generalnog plana na lokalnu.
- Izrada plana detaljne regulacije.
- Poštovanje urbanističke dokumentacije i pravne regulative na lokalnu.
- Prilagođavanje korišćenja objekata potrebama osoba sa hendikepom.
- Poboljšavanje saobraćajne i druge infrastrukturne opremljenosti na lokalnu.
- Poboljšanje opremljenosti u javnim službama.
- Poboljšanje opremljenosti u uslužnim delatnostima.
- Stimulisanje privrednih subjekata za ulaganja u aktivnosti koje doprinose EKO zaštiti.
- Poboljšanje kvaliteta stanovanja.
- Korišćenje solarne energije na lokalnu.

6. KLJUČNI ASPEKTI IMPLEMENTACIJE LEAP-a

Ekološki akcioni plan fokusira najozbiljnije EKO probleme verifikovane tokom faze utvrđivanja prioriteta. Izrada LEAP-a počinje utvrđivanjem EKO ciljeva, zadataka i pokazatelja. Ciljevi su opredeljenja koja treba realizovati u određenom vremenskom okviru i koriste se za procenu i merenje napretka u izvršenju. EKO zadatci pružaju mogućnost postizanja saglasnosti o merama koje treba realizovati. Pokazatelji u osnovi služe za ocenu da li su EKO zadatci i ciljevi postignuti. LEAP na lokalnu je prvi pokušaj da se neki od problema ŽS prikažu pregledno i da se identifikuju načini njihovog rešavanja putem predloženih aktivnosti na jednom mestu u jednom dokumentu, [6]. Pri rangiranju prioritenih ciljeva po redosledu analize uobičajeno je da se svi rangirani ciljevi ugrade u plan, tabelarno prikažu, navedu kratki opisi, nosioci i učesnici u realizaciji, rokovi, budžet i izvori finansiranja kao i očekivani efekti. U planu se ne daje tehnički opis aktivnosti s obzirom da bi dokumenat bio preobiman i nejasan. Ključni aspekti implementacije daju se okvirno, dok se detaljan plan implementacije izrađuje naknadno.

Tabela 5. *Aspekt smanjenja nivoa zagađenja vazduha kao posledica rada industrije, na lokalnu.*

R. b.	Aktivnosti	Nosioci i učesnici	Izvori finansiranja	Rok impl.	Procena budžeta /eur/	Rezultati	Sredstva provere
1.1	Ugradnja sistema za prečišćavanje otpadnih para i gasova iz procesa sušenja uglja	Kolubara Prerada, Ovlašćeni izvođač	Republički, Medunarodni, Zagađivač	2010	Nije moguće proceniti	Ugrađen sistem	Ugovor, Potvrda o tehničkom prijemu
1.2	Valorizacija otpadnih materija iz tehnološkog procesa u Kolubara Prerada	Kolubara Prerada	Republički, Medunarodni, Zagađivač	Stalni proces	Nije moguće proceniti	Urađena studija, valorizacija otpadnih materija iz teh. procesa u Kolubara Prerada, Sprovedena valorizacija	Službeni list grada Beograda, Ugovor
1.3	Podizanje zelenog pojasa oko Pogona Kolubara Prerada	Kolubara Prerada, Ovlašćeni izvođač	Republički, Medunarodni, Zagađivač	2010	50.000	Podignut zeleni pojas oko pogona Kolubara Prerada	Nije moguće proceniti
1.4	Unapređenje i usklađivanje monitoringa kvaliteta vazduha u DP Kolubara Prerada u	Kolubara Prerada, Ovlašćeni izvođač	Republički, Medunarodni, Zagađivač	2010	Nije moguće proceniti	Unapređen i usklađen monitoring kvaliteta vazduha u Kolubara Prerada u skladu sa	Nije moguće proceniti

	skladu sa direktivama EU					direktivama EU, Uvedene kontinualne merne stanice	
1.5	Rekonstrukcija elektrofiltera bloka A5	TE Kolubara	Republički, Medunarodni, Zagađivač	2010	Nije moguće proceniti	Rekonstruisani elektrofilteri bloka A5	Smanjen nivo zagađenja vazduha, Izveštaj TE Kolubara
1.6	Pokretanje inicijative za ugradnju postrojenja za odsumporavanje	TE Kolubara	-/-	2010	-/-	Usvojena inicijativa za ugradnju postrojenja za odsumporavanje	Usvojen plan zaštite ŽS TE Kolubara
1.7	Sprovođenje mera zaštite na deponiji pepela	TE Kolubara, Ovlašćeni izvođač	Republički, Medunarodni, Zagađivač	2010	Nije moguće proceniti	Sprovedene mere zaštite na deponiji pepela, rekultivisanje kasete A i B	Izveštaj o sprovođenju mera, Glavni projekat rekultivacije, Ugovor
1.8	Promena tehnologije transporta i odlaganja pepela EKO povoljnijim načinom i odlaganje pepela /gustom hidromešavinom, /odnos pepeo:voda 1:1/	TE Kolubara, Ovlašćeni izvođač	Republički, Medunarodni, Zagađivač	2008	Nije moguće proceniti	Uvedena nova tehnologija	Izveštaj TE Kolubara
1.9	Podizanje zelenog zaštitnog pojasa oko deponije uglja	TE Kolubara, Ovlašćeni izvođač	Republički, Medunarodni, Zagađivač	2010	50.000	Podignut zeleni zaštitni pojas oko deponije uglja	Ugovor, Izveštaj TE Kolubara
1.10	Unapređenje i usklađivanje monitoringa kvaliteta vazduha u TE Kolubara sa direktivama EU	TE Kolubara	Republički, Medunarodni, Zagađivač	2010	Nije moguće proceniti	Ugrađen sistem za kontinualno praćenje emisija čestica i gasova na emiterima, Formiranje mreže mernih stanica za praćenje imisije osnovnih zagađujućih materija i meteo pokazatelja	Izveštaj, Ugovor, Tehnički prijem
1.11	Donošenje odluke o izradi katastra industrijskih izvora zagađenja vazduha na lokalnu	GO Lazarevac	-/-	2007/08	-/-	Donešena odluka na skupštini GO	Službeni list grada Beograda
1.12	Izrada katastra industrijskih izvora zagađenja vazduha	GO Lazarevac, Specijalizovane institucije	Lokalni	2008	10.000	Izraden katastar	Korišćenje katastra

Tabela 6. Aspekt samanjenja uticaja industrijskog otpada na životnu sredinu lokala.

R. b.	Aktivnosti	Nosioci i učesnici	Izvori finansiranja	Rok impl.	Proc. budžet a /eur/	Rezultati	Sredstva provere
2.1	Izrada katstra industrijskog otpada na loklu	GO Lazarevac, RB Kloubara, Ostali generatori otpada	Lokalni, Republički, RB Kolubara, Ostali generatori otpada	2007-08	20.000	Izraden katastar	Usvojen katastar
2.2	Izrada plana rekultivacije postojećih pepelišta u Vreocima i Sokolovu	GO Lazarevac, RB Kloubara, TE Kolubara	RB Kolubara, TE Kolubara	2007-08	100.000	Urađen glavni projekat rekultivacije	Izveštaj o tehničkoj kontroli projekta
2.3	Izrada integrisanog plana upravljanja industrijskim otpadom	GO Lazarevac, Generatori otpada	Svu generatori otpada na loklu	2007-09	50.000	Urađen plan upravljanja otpadom	Usvojen plan
2.4	Izrada plana monitoringa za upravljanje otpadom	GO Lazarevac, Generatori otpada	Svu generatori otpada na loklu	2008-09	30.000	Urađen plan monitoringa	Usvojen plan

7. ZAKLJUČAK

Na lokalnu se mora obezbediti da parametri kvaliteta vazduha, vode i zemljišta odgovaraju zahtevima EU. Bez pravilnog sagledavanja i rešavanja postojećih EKO problema nije moguće ostaviti razvoj i prosperitet

na lokalnu.² U GO Lazarevac je evidentiran problem zagađenja prvenstveno kao posledica rada industrije i drugih zagađivača. U izveštaju svetske banke/Pregled stanja ŽS za 2003. godinu/, crne tačke zagađenja vazduha u Srbiji su Pančevo, Bor, Novi Sad, Kargujevac i koridor Kolubara-Obrenovac u dužini od 40. Km., [5]. Loš kvalitet vazduha na lokalnu ima za posledicu visoku zastupljenost oboljenja disajnih organa kod stanovništva. Akcioni plan u tom kontekstu sadrži oko trideset aktivnosti koje obuhvataju tehničko tehnološke mere, koje bi većim delom trebalo da planiraju zagađivači sa ciljem minimiziranja zagađenja. LEAP pokazuje da je monitoring koji se vrši za kvalitet vazduha, vode i zemljišta na lokalnu nedovoljan, [7]. ZŽS na lokalnu ukazuje potrebu za praćenjem i kontrolom: kvaliteta EKO sistema, efekte buke i toplote, sve materijale koji ulaze i izlaze iz proizvodnog sistema industrijskih procesa i ključne parametre proizvodnih procesa. Činjenica je da većina privrednih subjekata ne sprovodi sistematska merenja emisija i imisija, monitoring otpadnih voda i monitoring zagađenja zemljišta, [8]. Savremena saznanja u oblasti ZŽS pružaju kvalitativne mogućnosti za sveukupni napredak u tom kontekstu. Metodološki pristup kroz LEAP na lokalnu u pozicioniranju problema, obezbeđenju javnosti i prioriteta kao i aktivnosti koje je potrebno preduzimati je realno kroz potrebnu implementaciju ostvariv za planirani period. Preporuke sadržane u LEAP vežu i druge potrebne planske projekcije na lokalnu, /Lokalna Agenda 21/, strategiju razvoja lokalna kao i institucija i tela koji ih izvršavaju. LEAP kao dokument treba da predstavlja glavni kohezioni faktor koji će povezati sve strukture na lokalnu, što u krajnjem treba da rezultira približavanju međunarodnim projektima kao i standardima kvaliteta ZŽS.

LITERATURA

- [1] Mihajlov N. A.: *Održivi razvoj i životna sredina ka Evropi i 95+ koraka-*, Beograd, 2005.
- [2] *Nacionalni program zaštite životne sredine Repulike Srbije, nacrt*, Beograd, 2005.
- [3] *Elaborat: Ispitivanje i ocena kvaliteta vazduha u zoni uticaja industrijskog kompleksa preduzeća Kolubara Prerada, Vreoci*, Rudarski institut Beograd, 2005.
- [4] *Kvalitet životne sredine grada Beograda u 2005. godini*, Skupština grada Beograda, Sekretarijat za zaštitu životne sredine, GZZZ., REC. 2005.
- [5] *Izveštaj Svetske banke-SCG, Pregled sektora životne sredine*, Ministarstvo za zaštitu prirodnih bogastava i životne sredine, Beograd, 2003.
- [6] *Lokalni Ekološki Akcioni Plan Opštine Lazarevac*, ED Vreoci, ED Turuja - Veliki Crljeni, EKO-Stepojevac - ED Stepojevac, ED Baroševac, GO Lazarevac, decembar 2006. Str. 15-39.
- [7] *Zakon o zaštiti ŽS*, Sl. Glasnik RS, broj 135/04, Beograd, 2004.
- [8] *Katastar zagađivača GO Lazarevac*. GO Lazarevac, 2005.

²Realnost industrijskog EKO degradiranja mikro i makro lokacije na lokalnu, /neki detalji za baznične procese u Rudarstvu/.



KRITIČNI FAKTORI USPEHA NOVOG PROIZVODA U POSLOVNOM PORTFOLIJU PREDUZEĆA

*Agneš Boljević, Maja Strugar
Ekonomski fakultet u Subotici*

Izvod: Ključ uspeha, u savremenim uslovima poslovanja, je inovativnost. Biti inovativan je jedan od osnovnih načina da se parira svakodnevnim promenama i obezbedi rast i razvoj. Inovativnost ima različite oblike, ali svakako pronalazjenje i lansiranje inovativnog-novog proizvoda je jedan od najznačajnijih. Inovativni proizvod može biti u obliku novog za potrošača još nepoznatog dobra ili pak poznato dobro sa nekim novim osobinama.

Sagledavanje kritičnih faktora uspeha novog-inovativnog proizvoda, s obzirom na njegov značaj za rast i razvoj, zaslužuje posebnu pažnju. Ove faktore treba dobro poznavati i koristiti u upravljanju promenama i razvojem. Samo uz njihovo uvažavanje moguće je onemogućiti realizaciju ideje bez prethodne provere, blagovremeno stopiranje ili pokretanje procesa proizvodnje novog proizvoda. Svi kritični faktori uspeha treba da se posmatraju kao integralan sistem, jer samo tako mogu da daju dobar rezultat.

Ključne reči: inovativnost, nov proizvod-inovativni proizvod, primarni, sekundarni faktori, merila performansi.

Abstract: The key of success, in modern business requirements, is innovation. Being innovative is one of the basic ways to strike back at daily changes and provide growth and development. Innovation has different shapes, but discovering and launching an innovative- new product is certainly one of the most important. An innovative product can be in the shape of new, for the consumers' still unknown goods or then familiar goods with some new characteristics.

Realizing the critical success factors of a new-innovative product, considering its significance for growth and development deserves special attention. We should be acquainted with these factors and they should be used in managing the changes and development. Solely respecting them it is possible to incapacitate the realization of an idea without previously checking it, prompt stopping or starting the production process of a new product. All critical factors of success should be regarded as a complete system, since only that way they could give a good result.

Keywords: being innovative, new product-innovative product, primary, secondary factors, performance measure.

„Mlad čovek ne treba da žali što nema milione da razvije neku ideju. Razmišljanje ne košta ništa, a pomaže da se stvori ideja.“

Nikola Tesla

Uvod

Savremeno preduzeće suočava se sa rastućom globalnom konkurencijom na čije izazove može odgovoriti samo putem lansiranja novih proizvoda, koji omogućavaju potpunije zadovoljenje tekućih i latentnih želja potrošača. Da bi nov proizvod bio superiornijih karakteristika u odnosu na konkurentski i time obezbedio prednost preduzeću, neophodno je da se pre njegovog lansiranja, u okviru poslovnog portfolia preduzeća, sagledaju svi kritični faktori njegovog uspeha.

Pitanje koje se nameće prilikom razmatranja kritičnih faktora uspeha novog proizvoda u poslovnom portfoliju preduzeća je, šta su i koji su to faktori. Reč je o čitavoj listi faktora koji ukazuju na oblasti od značaja i načine korišćenja njihovog pozitivnog uticaja, da bi se iskoristile komparativne prednosti preduzeća i obezbedilo njegovo uspešno poslovanje. U tekstu koji sledi pokušaćemo da objasnimo svaki faktor ponaosob, njihov uticaj na uspešnost, načine njihovog merenja i potrebu njihovog međuzavisnog posmatranja.

Inovativnost- inovacije

U savremenim uslovima poslovanja biti uspešan znači biti inovativan. Inovacije se mogu definisati kao ideje ponuđene potrošačima koji ih percipiraju kao novine.

Pojam inovacije je dakle širok i može da se odnosi na različite segmente. Primera radi: na proizvodnje novih, tj. potrošačima još nepoznatih proizvoda ili stvaranje nekih novih osobina postojećih proizvoda, dalje uvođenje novog proizvodnog procesa, novog kvaliteta u pružanju usluga, osvajanje novih tržišta, izvora sirovina ili pak stvaranje novih vidova organizacije.

Inovativni proizvod može biti u različitim formama u zavisnosti od stepena inovacije, odnosno kreirane promene. Susrećemo se sa inkrementalnim promenama, na primer u obliku novog pakovanja za postojeći proizvod, modifikovanoj proizvodnoj liniji postojećeg proizvoda sa ciljem povećanja konkurentnosti, ili sa radikalnim promenama koje podrazumevaju istraživanje potpuno novih tehnologija, razvoj novih proizvoda i usluga, koji se razlikuju od postojećih sa tehnološkog i tržišnog aspekta. Radikalne inovacije karakteriše visok stepen neizvesnosti sa jedne strane, a sa druge strane uvođenje dramatičnih promena na tekućem tržištu ili čak kreiranje potpuno novog tržišnog segmenta.

Svrha procesa inovacije može biti: ili zadržati poziciju inovatora ili je tek steći. U oba slučaja radi se o velikom izazovu za preduzeće imajući u vidu njegovu kompleksnu i multidisciplinarnu prirodu. Multidisciplinarnost procesa se ogleda u potrebi za interakcijom svih funkcionalnih područja preduzeća i eksternih aktera, čiji su predstavnici dobavljači, dizajneri, strani partneri i potencijalni potrošači.

Početni korak u procesu inoviranja je *ideja*. Da bi ista bila uspešna potrebno je da prođe kroz sledeće faze:

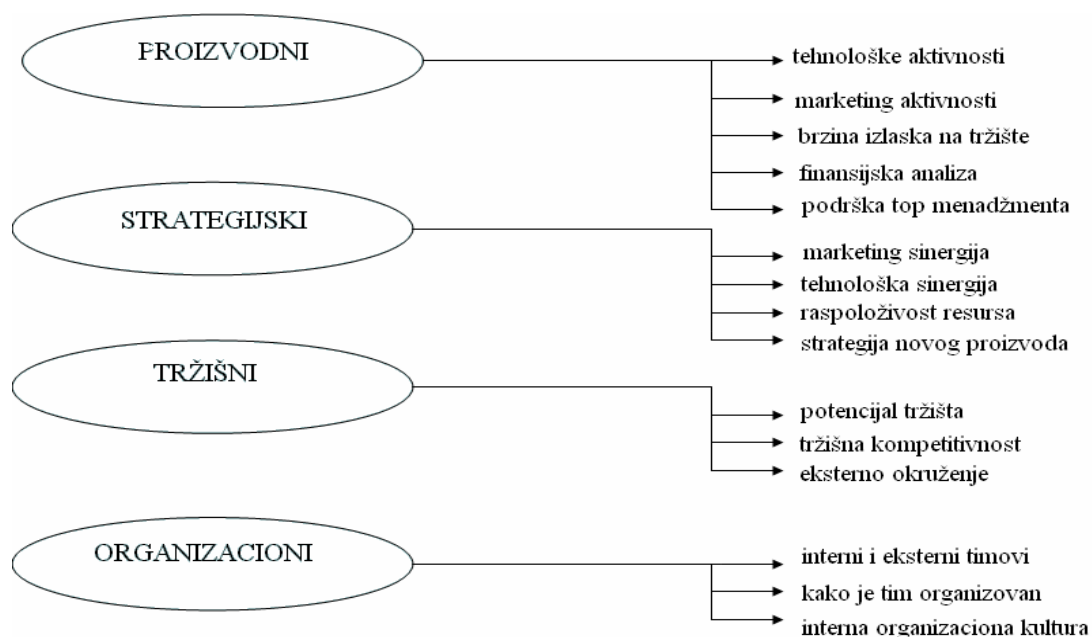
- * traženje ideje koja nije slučajna;
- * provera ideje putem dobijanja odgovora na pitanje:
"Da li je nov proizvod atraktivan potrošačima i našoj organizaciji?";
- * odbacivanje ili implementacija ideje. (prema [5], p.589)

Već u ranim fazama razvoja novog proizvoda treba razmotriti kritične faktore njegovog uspeha, čime se omogućava menadžmentu preduzeća da ostvari uštede sa stanovišta vremena i troškova usled pravovremenog eliminisanja rizičnih inovacija. I pored činjenice da su kritični faktori uspeha poznati i dalje je stepen inovacija koje ne dožive tržišni uspeh prilično visok. Razloge ove kontradiktornosti treba tražiti u uopštenom pristupu posmatranju pomenutih faktora, njihovom pojedinačnom vrednovanju, bez sagledavanja njihove međuzavisnosti i interakcije.

Četiri su osnovna aspekta u kontekstu čije međuzavisnosti treba posmatrati uspešnost novog-inovativnog proizvoda:

- * proizvodni,
- * strategijski,
- * tržišni i
- * organizacioni.

Obuhvat svakog od njih prikazuje sledeća slika:



Slika br. 1: Četiri aspekta uspešnosti novog proizvoda

Primarni i sekundarni kritični faktori uspeha

Prema kriterijumu značajnosti, kritični faktori uspešnosti inovativnog proizvoda mogu se svrstati u dve grupe, grupu primarnih i grupu sekundarnih faktora uspeha.

Prvi primarni faktor uspeha je **proces proizvodnje**. Prema Ulrichu i Eppingeru proces proizvodnje novog proizvoda prolazi kroz pet faza:

1. faza definisanja koncepta novog proizvoda;
2. faza testiranja;
3. faza detaljnog dizajniranja;
4. faza prečišćavanja i
5. faza proizvodnog uspona.³

Pre uspostavljanja adekvatnog procesa treba sprovesti preliminarne aktivnosti kako bi se izbegla direktna realizacija netestirane ideje. Ne preduzimanje preliminarne aktivnosti glavni je uzrok neuspeha novog proizvoda iz razloga što su one od vitalnog značaja za dalju realizaciju, tj. takozvane "must do" aktivnosti. Tu spadaju:

* *preliminarna tržišna analiza*, koja treba da bude brza u pribavljanju informacija o tržišnom potencijalu i njegovim zahtevima, tj. nivou potreba potrošača;

* *detaljna tržišna analiza*, kao studija potreba i želja, komparativnih prednosti i nedostataka, uz testiranje inovativnog koncepta. Istraživanje tržišta je aktivnost usmerena na dobijanje informacija o potrebama tržišta, ciljnoj grupi kupaca, ranoj definiciji proizvoda, traženim osobinama proizvoda, kanalima distribucije, koje su neophodne za određivanje putanje kretanja procesa inoviranja.

* *detaljna tehnička analiza*, kao procena internih sposobnosti organizacije koje se ogledaju u njenim proizvodnim mogućnostima, raspoloživim resursima, troškovnim komponentama i mogućem stepenu prihvatanja rizika;

* *finansijska analiza*, kao kombinacija analize profitabilnosti, cash flow-a i senzitivnosti.

Na osnovu pomenutih analiza dolazi se do informacija koje mogu imati za rezultat:

³ Tseng K. C., Abdalla H, *A Novel Approach to Collaborative Product Design and Development Environment*, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers - Part B - Engineering Manufacture, Decembar 2006, Vol. 220, Issue 12, p 1997-2020

* odluku o stopiranju procesa razvoja novog proizvoda ukoliko tržište nije onoliko koliko se očekivalo ili su proizvodni troškovi isuviše veliki itd.;

* pozitivnu odluku o razvoju novog proizvoda i njegovoj implementaciji na osnovu koje se pristupa pokretanju kvalitetnog i fleksibilnog procesa proizvodnje koji treba da odgovori na sve zahteve tržišta.

Sledeći primarni kritični faktor uspeha je **definisane strategije novog proizvoda**, koja obuhvata:

- * formulisanje atraktivnog procesa novog proizvoda;
- * definisanje ciljeva kroz obim željene prodaje ili visine očekivanog profita;
- * usklađenost pomenutog cilja sa poslovnom strategijom na nivou organizacije;
- * obrazloženje uloge novog proizvoda u realizaciji planiranih ciljeva;
- * jasno definisanje tržišnog segmenta na koji ćemo se fokusirati;
- * definisanje dugoročnih proizvodnih napora.

Definisanje efikasne strategije novog proizvoda je pod uticajem odgovora na sledeća pitanja:

- Koja je uloga novog proizvoda iz ugla potrošača i stepen njegove korisnosti?
- Da li će se nov proizvod uskladiti sa postojećim proizvodnim asortimanom?
- Kakvi su izgledi tržišnog prihvatanja novog proizvoda?

Pre nego što se pristupi procesu implementacije prihvaćene strategije novog proizvoda treba:

- * razmotriti izvodljivost koncepta novog proizvoda sa tehničkog, proizvodnog i poslovnog stanovništva;
- * demonstrirati koristi, performanse i poslovne mogućnosti kojim doprinosi nov proizvod;
- * izvršiti rangiranje novog proizvoda na proizvodnoj skali.⁴

Proces formulisanja koncepta novog proizvoda ograničen je tekućim znanjem i iskustvom kadrova, raspoloživom proizvodnom tehnologijom i specifičnostima tržišta koje preduzeće obslužuje. Ukoliko se žele nadmašiti postojeće mogućnosti neophodan je protok značajnog vremenskog perioda usmerenog na proces obuke ili nasuprot tome uključivanje ekspertize izvan preduzeća.

Grupa sekundarnih kritičnih faktora obuhvata:

1. kreiranje multifunkcionalnih timova;
2. odgovornosti senior menadžera;
3. uspostavljanje inovativne organizacione kulture i klime.

Potreba za implementacijom **multifunkcionalnih timova** je poslednjih godina najizraženiji trend u procesu organizacionog dizajniranja. Prouzrokovan je sve kraćim životnim ciklusom proizvoda, kao imperativom brze promene globalne tražnje i potrebom za sve fleksibilnijom organizacionom strukturom i efektivnijom komunikacijom sa tržištem.

Tri su osnovne karakteristike multifunkcionalnog tima:

- * raznolikost veština;
- * međuzavisnost tokom rada koja zahteva lojalni i kolektivni identitet članova tima. Naime, različiti nivoi stručnosti, iskustva, pristupa i vrednosti treba zajedno da deluju;
- * usmerenost ka istom cilju na nivou organizacije.

Prilikom sastavljanja multifunkcionalnih timova, treba obratiti pažnju na delegiranje onih zadataka koji su od značaja, ne samo za razvoj inovacije, već i poboljšanje individualne karijere svakog člana, što dovodi do veće efektivnosti tima. Treba prevazići problem izolovanosti članova, jednog od drugih, da bi se podstakla efikasna komunikacija, lice u lice, i brzo donošenje pravih odluka. Ukoliko se radi na razvoju proizvoda sa sličnim inputima, multifunkcionalni timovi treba da su međusobno umreženi u jedan sistem, kako bi se podstakla ažurna razmena informacija. Lider svakog multifunkcionalnog tima treba da:

- podstiče aktivno učešće svih članova tima;
- utiče na degresiju stepena neizvesnosti i neproduktivnosti;
- definiše visoke standarde procesa donošenja odluka;
- uspešno rešava nastale konflikte;
- kontinualno postiže zadovoljavajući nivo outputa tima.⁵

⁴ Laster, Don H., *Critical success factors for new product development*, Research Technology Management, 08956308, Jan/Feb 98, Vol. 41, Issue 1

Senior menadžeri, kao kritični faktori uspeha imaju povratno dejstvo i na druge kritične faktore uspeha kako primarne, tako i sekundarne. Stoga su oni od krucijalnog značaja za uspešno sprovođenje inovacija. Definisanje strategije novog proizvoda je u nadležnosti senior menadžera kao i delegiranje odgovornosti, postavljanje ograničenja i motivisanje članova multifunkcionalnog tima. Podrška senior menadžera ideji o realizaciji novog proizvoda omogućava njenu nesmetanu implementaciju putem unapred definisanih smernica. Planiraju se odrednice vremenskog karaktera koje se odnose na dužinu trajanja procesa pretvaranja ideje u tržišno prihvatljivu inovaciju i početak sprovođenja prodajnih aktivnosti.

Sledeći sekundarni kritični faktor uspeha je **organizaciona kultura** koja treba da podstiče individue na inovativnost, putem kreiranja opšteg razmišljanja o njihovoj potrebi i dugoročnoj koristi za rast i razvoj. Vrednosti koje utiču na uspostavljanje inovativne organizacione kulture u preduzeću mogu se prikazati na sledeći način:



Slika br.3: Uspostavljanje inovativne organizacione kulture u preduzeću

Pravi inovatori, kroz kontinuirano pritanje novih ideja pokušavaju da ovladaju organizacionom kulturom preduzeća podstičući na taj način neizostavan rast i razvoj. Dosadašnje tradicionalno uspostavljanje organizacione kulture zamenjuje se dakle, kulturom koja u prvi plan stavlja inovaciju i njenu uspešnu komercijalizaciju. Visok stepen noviteta zahteva prilagođavanje potrošača, stoga je povezanost sa njima od vitalnog značaja za uspešnu tržišnu ekspanziju. (Sawhney, et al., 2005; Teather, 2002)⁶. Prisustvo potrošača olakšava proces transformacije potrošačkih ideja u dizajnerske prototipe. Uspostavljanje komunikacije na dvosmernoj relaciji, između članova tima jedan sa drugim i na relaciji učesnici tima i potencijalni ili tekući potrošači je od izuzetnog značaja za kreiranje uspešne ideje.

U okviru preduzeća predlaže se organizovanje samita o inovacijama u trajanju od dva do tri dana, koji bi okupio predstavnike različitih nivoa: programske menadžere, predstavnike marketinga, prodaje, tehnologije, inženjeringa, pa čak konkurente i potrošače radi uspostavljanja kooperativnih veza. Na prvom danu samita o inovacijama generišu se ideje svih učesnika, da bi se u narednim danima izvršila filtracija ponuđenih predloga zajedno sa procenom potencijalnog tržišnog uspeha. Krajnji ishod samita je donošenje odluke o najboljoj ideji koju treba proslediti u sledeću fazu. Donošenje takve odluke povereno je senior menadžerima. Dok je samit okrenut ka kreativnosti svih učesnika, sledeći nivo komuniciranja treba da se fokusira na proces dizajniranja izabrane ideje koji se završava konkretnom odlukom o investiranju i mogućim povratom uloženi sredstava. Pomenuti način generisanja ideje može se numarički prikazati 4-2-1, tj. inicijalno se kreiraju četiri solidna modela, koji se sužavaju na dva prototipa i na kraju na jedinstvenu tržišno prihvatljivu ideju.⁷

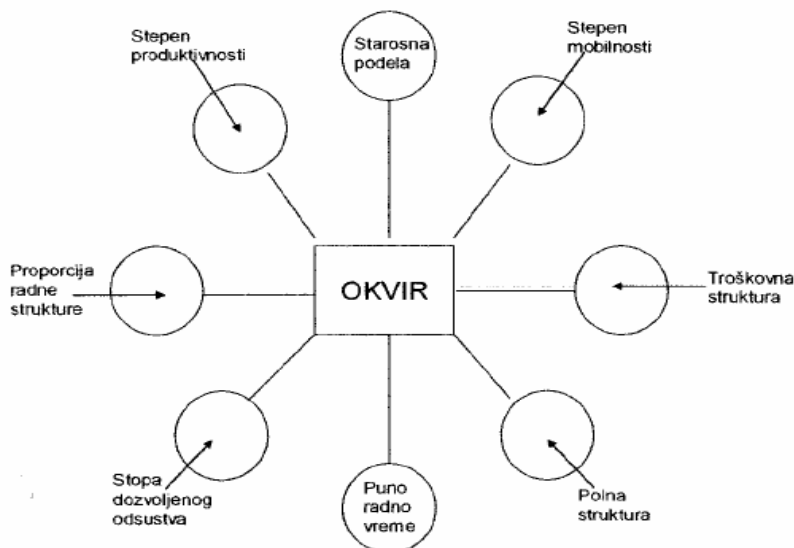
Sposobnost istupanja sa novom idejom je pod velikim uticajem **resurnih mogućnosti preduzeća**. Naime realizovanje kreativnog projekta po izboru članova tima zahteva pristup velikom iznosu finansijskih sredstava usmerenih ka tehničkim istraživanjima.

⁵ Sarah Holland, Kevin Gaston; Joirge Gomez; *Critical Success Factors For Cross-functional Teamwork in New Product Development*, Internacional Journal of Management, septembar 2000, Vol. 2, Issue 3, p.245

⁶ Boris Lokshin, Anita van Gils, Eva Bauer, *Crafting Firm Competencies to Improve Innovative Performance*, United Nations University, UNU-MERIT Working paper, Series # 2008-09, ISSN 1871-9872, p.6

Jill Jusko, *Out to Lunch*, Industry Week /IW, Februar 2008, Vol. 257, Issue 2, p. 48

Pored finansijskih resursa značajnu pažnju treba obratiti i na regrutovanje i raspoređivanje kvalifikovanih kadrova i na vreme kao resurs koji nema supstituciju. Dizajniranje adekvatnog internog okruženja preduzeća zahteva organizovanje i razvijanje pravih kadrova na svakoj ključnoj poziciji uz podsticanje njihovog maksimalnog doprinosa. Ljudske resurse karakteriše kompleksnost sa stanovništva prilagođavanja različitim procesima rada, tj. uspešno kreiranje vrednosti pod jednim uslovima ne povlači za sobom izvesnost kreiranja istog u drugim uslovima. Prilikom privlačenja kadrova i njihove selekcije treba uzeti u obzir komponente sledećeg okvira:



Slika br. 4, Okvir za selekciju kadrova⁸

Merenje uspešnosti novog proizvoda

Merenje uspešnosti novog proizvoda se može vršiti iz različitih uglova:

- **potrošačkog** kojeg karakteriše stepen komercijalnog uspeha, tržišnog udela novog proizvoda i njegovo zadovoljenje očekivanja potrošača;
- **finansijskog** koji se meri stepenom realizacije postavljenih profitnih ciljeva, stepenom uticaja obima prodaje na ostvareni profit i ostvarenom maržom;
- **proizvodnog**, na osnovu stope tehničkog uspeha i vremenske dimenzije procesa proizvodnje, odnosa radikalnih vs inkrementalnih inovacija;
- **organizacionog**, koji analizira ostvarenje planiranih prodajnih ciljeva i procenat prodaje novog proizvoda;
- **programskog**, putem realizacije postavljenih zadataka u okviru programa inoviranja;
- **konkurentskog**, na osnovu analize pozicije u odnosu na konkurenciju.

Zaključak

Na današnje vreme biti uspešan znači biti inovativan. Tu se ne misli na inovaciju po svaku cenu, nego na onu koja može da osvoji tržište i preduzeće dovede u superiorniju poziciju u odnosu na konkurenciju. Da bi ostvarili takvu inovaciju potrebno je od ideje do realizacije ceniti svaki preduzeti korak na osnovu integralnog i međuzavisnog posmatranja brojnih kritičnih faktora uspeha novog proizvoda. Samo uz

⁸ Tseng K. C., Abdalla H, *A Novel Approach to Collaborative Product Design and Development Environment*, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers - Part B - Engineering Manufacture, Decembar 2006, Vol. 220, Issue 12, p. 2006

uvažavanje kritičnih faktora uspeha i njihovo, kako pojedinačno, tako i međuzavisno posmatranje moguće je izvršiti odabir inovacije koja vodi ka tržišnom uspehu.

U ranoj fazi definisanja proizvoda potrebno je istražiti tržište, snimiti potrebe potrošača, tražene osobine proizvoda, kanale distribucije. U skladu sa raspoloživim resursima preduzeća, nadalje, potrebno je formulisati koncept izrade novog proizvoda. Idejni koncept izrade poverava se multifunkcionalnim timovima, a odluka je privilegija senior menadžera. Sama uspešnost lansiranja novog proizvoda meri se iz različitih uglova (potrošačkog, finansijskog, proizvodnog, organizacionog, programskog i konkurentskog).

Na samom kraju ovog rada možemo da ukažemo na nekoliko načina za pronalaženje inovacija, menjanjem pozicije sa koje se inoviranje posmatra. Ako ste menadžer, postanite radnik, ako ste u sektoru prodaje postanite klijent. Drugi način je gledati iz tuđeg ugla. Ključno pitanje je recimo šta ako dete kupuje naše proizvode, kako ćemo poentu objasniti detetu? Još jedan način pronalaženja inovacija rezultira iz postavljanja ključnih pitanja. Treba da pitamo sve u vezi onoga što želimo da dostignemo. Počinjemo sa: zašto, kako, kada...Potrebno je postaviti neugodna pitanja, suprotna, nekad izvrnuta, ali ne zaboravimo da postavimo **pravo** pitanje. Što više pitanja postavimo imaćemo i više rešenja. Drugim rečima, dok pokušavamo da nađemo pravi način za stvaranje novog proizvoda naići ćemo na mnogo inovativnih ideja. Potrebno je gajiti nova saznanja, pratiti šta se dešava u biznisu, na nekim drugim tržištima gde se stvaraju novi proizvodi, što znači da je suština uspeha baviti se pravim stvarima, na pravi način, u pravo vreme. Preduslov za to su inovacije i inovatori.

„Sposobnost kompanije da uči i da naučeno brzo pretvori u akciju, najveća je prednost koju ona može da poseduje.“

Jack Welch

Literatura:

- [1] Boris Lokshin, Anita van Gils, Eva Bauer, *Crafting Firm Competencies to Improve Innovative Performance*, United Nations University, UNU-MERIT Working paper, Series # 2008-09,
- [2] Fred R. David, *Strategic management, Concepts & Cases*, Ninth Edition, Person Education Internacional,
- [3] Jill Jusko, *Out to Lounch*, Industry Week /IW, Februar 2008, Vol. 257, Issue 2,
- [4] Laster, Don H., *Critical success factors for new product development*, Research Technology Management, Jan/Feb 98, Vol. 41, Issue 1,
- [5] P. Kotler, V. Wang, J. Sanders, G. Armstrong, "Osnove marketinga", prevod, četvrto evropsko izdanje, Zagrebačka škola ekonomije i menadžmenta, MATE d.o.o, Zagreb,
- [6] Robert G. Cooper, Elko J. Kleinsmidt, *Winning Business in Product Development: The Critical Success Factors*, Resarch Tehnology Management, May-June 2007., Stage-Gate Inc.
- [7] Sarah Holland, Kevin Gaston; Joirge Gomez; *Critical Success Factors For Cross-functional Teamwork in New Product Development*, Internacional Journal of Management, September 2000, Vol. 2, Issue 3,
- [8] Thompson, Stricklend, Gamble, *Crafting & Executing Strategy*, 15th Edition, McGraw-Hill International Education, New York,
- [9] Tseng K. C., Abdalla H, *A Novel Approach to Collaborative Product Design and Development Environment*, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers-Part B-Engineering Manufacture, Decembar 2006, Vol. 220, Issue 12,
- [10] www.1000ventures.com.

NOVE TEHNOLOGIJE I RAZVOJ SAVREMENIH KOMUNIKACIONIH OBLIKA

D.Živković, N.Štrbac, D.Manasijević, A.Mitovski, Lj.Balanović
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor

Izvod: Promene koje je donela savremena tehno-ekonomska paradigma, a koje se pre svega ogledaju u izraženoj primeni informaciono-komunikacionih tehnologija, u mnogome su imale uticaja na različite aspekte ljudskog delovanja i aktivnosti. Između ostalog, nove tehnologije su odigrale značajnu ulogu u razvoju savremenih komunikacionih oblika. Brojni akronimi, abrevijacije i inicijalizmi, kao i promenjeni znaci interpunkcije, struktura i forma teksta, u kojoj je posebno mesto zauzela čak i nova vrsta grafičkih znakova (smajli i emotikoni), potekli su iz okvira elektronske komunikacije (e-mail-ovi, chat-ovi, online igrice i SMS poruke, npr.) i vrlo često su označeni kao 'netspeak' ili 'mobspeak'. U ovom radu je dat osvrt na ove nove jezičke kategorije, kao posebne vrste komunikacionog oblika trećeg milenijuma, koji se stalno i ubrzano razvija u skladu sa novim okolnostima vremena u kome živimo.

Ključne reči: nove tehnologije, komunikacije, netspeak, mobspeak

Abstract: The changes brought by modern techno-economic paradigm, which are typical for significant ICT application, had strong influence on different aspects of human practice and activities. New technologies played an important role in development of modern communicational forms. Numerous acronyms, abreviations and initialisms, as well as changed structure and text form, together with new kind of graphic signs (smily and emoticons), had started from the frame of electronic communication (e-mails, chats, online games, SMSs, i.e.) and are usually signed as 'netspeak' or 'mobspeak'. An overview on these new language categories, as special kind of comunicational forms of the third millenium, which were continously developing according to new circumstances of the time we are living in, has been given in this article.

Keywords: new technologies, communications, netspeak, mobspeak

"Internet-govor (netspeak) više liči na pisani jezik koji je na neki način skrenuo na put govornog jezika nego na govorni jezik koji je zapisan." [1]

1. UVOD

Promene koje je donela savremena tehno-ekonomska paradigma, a koje se pre svega ogledaju u izraženoj primeni informaciono-komunikacionih tehnologija, u mnogome su imale uticaja na različite aspekte ljudskog delovanja i aktivnosti.

Između ostalog, nove tehnologije su odigrale značajnu ulogu u razvoju savremenih komunikacionih oblika. Brojni akronimi, abrevijacije i inicijalizmi, kao i promenjeni znaci interpunkcije, struktura i forma teksta, u kojoj je posebno mesto zauzela čak i nova vrsta grafičkih znakova (smajli i emotikoni), potekli su iz okvira elektronske komunikacije (npr. e-mail-ovi, chat-ovi, online igrice i SMS poruke) i vrlo često su označeni kao internet jezik ili "netspeak".

U ovom radu dat je osvrt na navedene nove jezičke kategorije, kao posebne vrste komunikacionih oblika trećeg milenijuma, koji se stalno i ubrzano razvijaju u skladu sa novim okolnostima vremena u kome živimo.

2. NOVE TEHNOLOGIJE I KOMUNIKACIJA

Nove tehnologije na početku XXI veka karakterišu pre svega nematerijalni i nevidljivi resursi, za razliku od prethodnog razdoblja u kome je vidljiva ili fizička imovina bila osnovni predmet aktivnosti u tehnološkoj i inovacionoj oblasti [2,3]. Obzirom da se pomenuta nematerijalna imovina danas zasniva na

znanju i informacijama, komunikacija je ono što neminovno proističe iz poslovnih aktivnosti vezano na nove tehnologije i igra centralnu ulogu u ekonomiji, kulturi i politici u celom svetu.

Međutim, komunikacija se mora posmatrati kao nešto više od običnog prenosa poruka [4]. Komunikacija je interakcija grupa i pojedinaca putem koje se oblikuju identiteti i značenja, bazirana na viziji slobodnog protoka informacija i ideja, koji je interaktivan, ravnopravan i nediskriminatorski, i koji se rukovodi pre osnovnim ljudskim potrebama nego nekim drugim (npr. komercijalnim, političkim, itd.) interesima [3]. U komunikacionom procesu se, dakle, iskazuje i potreba ljudi za slobodom, uključivanjem, raznolikošću i participacijom u komunikacionom procesu [4,5], a nove tehnologije i adekvatno shvaćena komunikaciona prava imaju snagu da učine informacije i znanje dostupnijim, te da na taj način i transformišu društvene i političke procese.

Svet novih tehnologija, međutim, ima i sposobnost da stvara novi vid specifičnih komunikacionih oblika. Još tokom šezdesetih godina prošlog veka razmišljalo se o načinu međusobnog povezivanja udaljenih računara i omogućavanju njihove uzajamne komunikacije [1]. Rešenje je pronađeno u Internetu, i moralo je biti poduprto formiranjem univerzalnog računarskog jezika, tzv. TCP/IP protokola, koji se od uvođenja do danas nije suštinski mnogo promenio, već uglavnom usavršavao. Ali, zato su se jezik i stil međusobne interakcijske komunikacije dolaskom World Wide Web-a stalno prilagođavali, dopunjavali i širili među korisnicima formirajući konačno specifičnu formu internet jezika ili *netspeak-a* [1,5].

3. O INTERNET JEZIKU

Olakšati univerzalnu komunikaciju među govornicima različitih jezika uz pomoć jednog veštačkog jezika, strukturalno savršenog, sa elementima brojnih prirodnih jezika, i bez ikakvih, često spornih, nacionalnih obeležja, jedna je od poznatih utopija prošlih generacija. Istoriju započinje jezik **Volapük** nastao 1880. godine, sledi **Esperanto** iz 1887. (koji je imao najviše uspeha), zatim **Interlingua** iz 1951. i mnogi drugi manje poznati. Svi ovi jezici, stvoreni sa puno entuzijazma, brzo su ulazili u modu, ali još brže izlazili. U teoriji je ideja o zajedničkom jeziku svih ljudi izgledala savršeno, međutim, u praksi je redovno doživljavala propast. Esperanto je, doduše, i danas popularan, ali je ipak daleko od svrhe sa kojom je poljski lekar Zamenhof stvorio ovaj jezik.

Motivi koji podstiču velike umove da po svom nahođenju kreiraju nove jezike mogu biti različiti: pored sredstva univerzalne komunikacije, cilj može biti eksperiment, istraživanje, traženje novih lingvističkih rešenja, formiranje tajnog govora određene grupe ljudi, popunjavanje fikcionalnog scenarija (npr. u filmu), stvaranje umetničkog dela ili, kako je Tolkin rekao, radi lične intelektualne i estetske satisfakcije. [6]

Internet kao novi univerzum umreženih komunikacija predstavlja tačku u kojoj se dve najuposlenije nauke današnjice, komunikologija i kulturologija, ne samo ukrštaju, već i potvrđuju svoju suštinsku bliskost. Otuda ne čudi što se u savremenim teorijama komunikacije i kulture mogu prepoznati dva međusobno suprotstavljena tabora koji nepomirljivo brane svoja stanovišta. Na jednoj strani su oduševljeni trijumfalisti koji očarani mogućnostima sajber-komunikacije previđaju činjenicu da zavodljivost Novuma koji donosi Tehničko, prikriva destrukciju koja je upisana u njegovo središte. S druge strane, uvek budni kataklizmičari dobrobit tehnologije podređuju opasnostima koje Tehnonovum upućuje vrednostima Tradicije. Između ta dva pola nalaze se savremene antropološke, kulturološke i komunikološke teorije koje pokušavaju da razumeju prirodu i dalekosežnost promena koje su u toku.

Internet je za mnoge korisnike i teoretičare novi svet slobodnih asocijacija, otvorene i permanentne komunikacije, svet umnogome neopterećen moralnim kodovima savremene kulture civilizovanog sveta. To, međutim, ne rešava brojne probleme koji se tiču pristupa Mreži, labavljenja granica između javnog i privatnog, pitanja autorskih prava i pravnih regulativa. Internet postavlja kulturne fenomene u novu dimenziju, u prostor koji tek treba istražiti, čime se na problem socijalnih interakcija baca novo svetlo. [7]

Razvoj nove informacione i komunikacione tehnologije (ITC) sa svim svojim performansama, predstavlja osnovu "informatičkog doba". Nova društvena i ekonomska paradigma restrukturise tradicionalne dimenzije vremena i prostora u kojima živimo, radimo i komuniciramo. Globalna komunikaciona mreža, svojevrsni sajber-prostor (Cyberspace) preta da preoblikuje gotovo svaki segment naših života uključujući modalitete rada i odmora, zabavu, potrošnju, obrazovanje, politički angažman, porodično iskustvo i društvenu strukturu. Ove fundamentalne transformacije ukazuju na brojna pitanja o posledicama po samu strukturu društvenog, otvarajući teme socijalnog raslojavanja, problem društvenih, etničkih i ekonomskih razlika, izmene u fizionomiji kulture, novoj pismenosti, problemu identiteta, rečju, restrukturiranju čitavog kategorijalnog aparata društvene teorije. Time se u fokus postavljaju, pre svega, pitanja o problemu razgraničenja u okviru novog domena društvenosti konstituisanog mimo i izvan pretpostavljenih konvencija fizičke realnosti. Kvaliteti Internet komunikacije na koje se pozivaju ne samo korisnici već i teoretičari, predstavljaju okosnicu formiranja i/ili pomeranja granica smisla i to u najmanje tri kategorije.

Društveno/tehničko

Razgraničenje među kategorijama društvenog i tehničkog odnosi se na tezu da tehnologija uopšte, a posebno elektronski mediji, najdirektnije učestvuju u promeni fizionomije kulture, između ostalog i zato što sama tehnologija nastaje kao produkt društvenih relacija, od kojih konačno i zavisi. U drugom smislu, koji pretpostavlja suspenziju kategorije socijalnog, tehnologija se interpretira kao svojevrsan produžetak ljudskog neurološkog sistema i time se uvodi u diskurs ono tumačenje prema kojem se tehnološko umeće kao objekt koji se postulira na granici između Ja i Ne-ja.

Realno/virtuelno

Jedan od najzanimljivijih fenomena koji se pomalja u okvirima novog komunikacijskog univerzuma jeste pomeranje granica između realnog i virtuelnog, čime se kao suštinsko nameće pitanje "da li živimo živote u ekranima ili na ekranima" (S. Turkle, 1995). Jer, možda nama Internet samo izgleda kao virtuelna realnost, budući da poseduje specifičnu supstancijalnu realnost kao i bilo koji drugi objekt iz reda "tvrdih" socijalnih konvencija.

Javno/privatno

Razlika između privatnog i javnog predstavlja jednu od najzanimljivijih oblasti za teoretičare virtuelne kulture, budući da može biti razmatrana iz perspektive tekstualnog diskursa koji predstavlja jedan od načina samoizražavanja, ali isto tako i iz perspektive samooglašavanja reprezentovane na grafički dizajniranim "home page". Prema nekim teoretičarima Internet je, uprkos svojoj apsolutnoj otvorenosti i performansama Agore, u pravom smislu reči privatni domen, on je produžetak individualne svesti i subjektivnih afiniteta, budući da društveni identitet u "tvrdom" smislu gubi svaku vezu sa postojećim fizičkim atributima. Prema drugoj interpretaciji, Internet je javni prostor, a upravo iluzija privatnosti ukazuje na problem granica među ovim sferama.

Kategorija virtuelnog implicira tezu da je Internet univerzum koji postoji nezavisno od institucija, komercijalnih interesa ili konvencija realnosti, pružajući iluziju anonimnosti koja predstavlja fundamentalni uslov za stvaranje multiplikovanih identiteta sposobnih da slobodno cirkulišu sajber-prostorom.

Uprkos tezama o mnoštvu identiteta koji se mogu artikulirati u okviru sajber-komunikacije, u čijem je središtu podeljeni doživljaj sopstva, kao i potreba za suspenzijom društvenosti, sajber-prostor omogućava nove modele interpersonalne komunikacije kojima se nadomešta potreba za socijalnim kontaktom. Poslovna komunikacija, mnoga prijateljstva, romantične veze, čak i brakovi, započeli su svoju istoriju upravo na Internetu. Time se samo potvrđuje teza da socijalne determinante kao i ciljevi komunikacije igraju značajnu ulogu u sajber-univerzumu.

4. KONCEPT INFORMATIČKOG DRUŠTVA-PREGLED LITERATURE

Istorija koncepta informatičkog društva ima mnogo izvora, kao što su dela sociologa Danijela Bela (Daniel Bell, *The Coming of the Postindustrial Society: A Venture in Social Forecasting*, Harmondsworth: Penguin, 1974) i Alana Turena (Alain Touraine, *The postindustrial Society*, London: Wilwood House, 1974), futurističkih pisaca Toma Stoniera (Tom Stonier, *The Wealth of Information*, London: Thames-Methuen, 1983) i Alvina Toflera (Alvin Toffler, *The Third Wave*, London: Pan, 1980), ali se ta utopijska perspektiva legitimno pojavljuje kao opcija za koju treba navijati i u govorima mnogih političara i političkih analitičara razvijenog sveta. Svi se, međutim, slažu da je na delu nova tehnološka revolucija koja menja socijalnu strukturu sveta. Umesto kapitala i rada, osnovna roba su informacije i znanje.

Tekstom Dž. Konor “Čitanje skrivenih poruka u sajber-prostoru: semiotika i kriptografija”, ukazuje se ne samo na fenomen nove pismenosti, kao i na svojevrsan povratak epistolarnoj komunikaciji, već i na sistem šifriranja poruke koji od kriptografije pravi jednu od najznačajnijih pomoćnica kulturoloških i komunikoloških istraživanja. Projekt kriptografije koji je usidren u mrežnu komunikaciju predstavlja svojevrsnu tekstualnu igru koja pretpostavlja postojanje neprijatelja i teži da uspostavi kontrolu nad različitim tekstovima. Ludički karakter sajber-komunikacije možda je najviše izražen baš u ovom njenom aspektu.

M. Lajoi u tekstu “Psihoanaliza i sajber-prostor”, ukazuje ne samo na mogućnost psihoanalitičkog pristupa novim strategijama smisla već, što je mnogo značajnije, matriks određuje kao socijalnu kategoriju koja obezbeđuje nove modele posredovanja. Virtuelna realnost obavlja zapravo funkciju zaštite korisnika od Stvarnog. Zanimljiva je svakako i opservacija da u svetu simulacije, materijalno samo postaje prezreno, budući da je sajber-prostor poslednji zaštitni štitić pred pretnjom koju predstavlja Drugost. Jer, sajber-prostor pretpostavlja uklanjanje tela, a ne njegovo disciplinovanje. Brisanje lokalnog pruža iluziju globalnosti, iluziju da će tehnologija uspeti tamo gde politika nije. Jer, gubitak materijalnog u interfejsu sprečava korisnike da artikulišu svoj materijalni položaj i da na osnovu toga formiraju kolektivite.

M. Mors u svom tekstu “Sajber-predeli, kontrola i transcendencija: estetika virtuelnog” ukazuje na prirodu virtuelnog okruženja kao simboličkog polja u kojem se ostvaruje neka vrsta eksternalizovane imaginacije, u kojoj uprkos dijalektici uživanja i igre, ni etičko ni estetsko nisu suspendovani. Naprotiv. A sve dok se shvata kao metafora, smatra autorka, virtuelni svet smešta zbivanja u samonastajuće obrasce ili “nastajuće socijalno ponašanje”, koje u tom procesu obogaćuje našu oslabljenu socijalnu imaginaciju. Otuda, virtuelno kraljevstvo koje je simulirano ne može se u potpunosti anticipirati (čak ni u iskustvu njegovih tvoraca), sve dok se ne doživi iznutra.

Ono što može biti polaz za dalja istraživanja, svakako je činjenica da sajber-komunikacija relativizuje i granicu između interpersonalne i masovne komunikacije, postavljajući time implicitni zahtev da se prevrednuje čitav terminološki instrumentarijum komunikološke nauke.

Konačno, iako se može reći da “virtuelna zajednica” nije mitska obećana zemlja u kojoj teku med i mleko, ona svakako nije opasnija, neprijatnija i negostoljubivija od same stvarnosti. [7]

4.1. Hardver...

Zanemarivši ono što se nalazi u samim računarima i što je zapravo suštinska pokretačka snaga svakog od njih, a i kompjutersku aplikaciju znanu kao Word procesor, pred nama se nalazi nešto veoma nalik klasičnoj pisačkoj mašini. Doduše, ne baš nalik tipografu iz 1800 i neke, ali veoma slično standardizovanim pisačim mašinama s početka 20. veka, bilo mehaničkim ili električnim. Zapravo, od poslednjeg revolucionarnog dizajna IBM-ove električne mašine iz 1961. koja je omogućila menjanje fontova

i označila začetak desktop publishing-a, malo šta se promenilo. Izgled i raspored slova na tastaturi poznat pod nazivom QWERTY ustanovljen još 1860. je i pored, sad već višedecenijskih kritika i zamerki, ostao najkorišćeniji "styling" kompjuterskih tastatura 21. veka.

Savremene tastature su sa sobom donele određene prednosti, ali i promene u tehnici kucanja. Korektore i "tvrde" gumice zamenili su backspace ili delete, a programi za učenje brzog kucanja su učinili da se svako ko sedne za kompjuter oseća kao profesionalni daktilograf. Nova tehnologija je uticala i na forenzičku identifikaciju pisama i dokumenata. Dok su nekadašnje pisaće mašine listom imale svaka svoj individualni otisak, danas je istorijat nekog dokumenta moguće ustanoviti samo ako je on odštampan, pa i tada ne baš precizno. A kako se na Internetu većina pisanog materijala isporučuje i šalje elektronskim putem, tako se i izvori tekstova gube u nepreglednom sajber prostoru. I najzad, više zbog tehničkih mogućnosti koje kompjuter pruža, u svim novijim izmenama tastatura smisao su dobili i funkcijski tasteri, dok multimedijalne ili ergonomske tastature više liče na svoje našminkane prabake, lepe, ali ne baš korisne.

Iako je Internet jezik postao daleko više od slova i reči, a miševi koji su danas nezamenjiv dodatak tastaturi preuzimaju sve veći broj funkcija i počinju da liče na mini svemirske brodove, periferali sa dugmićima su još uvek osnovni alat koji se koristi u Web komunikaciji. Bežične i umrežene, velike i male, dok preko kompjutera ne budemo mogli glasom ili mislima da šaljemo svoje poruke, tako će i ostati .

4.2. ...i softver za jezik

Ako tokom svih ovih godina "hardver" za jezik nije pretrpeo suštinske promene, to se nikako ne može reći za ono što čini dušu bilo kog, pa i Internet jezika. Jer jedino što je zaista živo u vezi sa PC-jem jeste čovek koji sedi ispred njega .

Količina resursa i broj korisnika kod kompjuterskih komunikacija stalno se povećava, što sa tehničke strane ne predstavlja nepremostiv problem pošto je postojeća hardverska i softverska struktura koje omogućavaju razmenu podataka uniformna. Dominacija engleskog jezika, nezaobilaznog kod podrške pri korišćenju kompjuterskih izvora je učinila da ostali prirodni jezici postanu manje značajni. Premda podaci govore da se 75 % komunikacije putem sajtova i 85 % komunikacije putem e-mail-a na Internetu obavlja na engleskom jeziku, njegovo učešće srazmerno opada i postepeno ga dopunjavaju francuski, španski, kineski, japanski, nemački i drugi jezici. Neizbežno, kod e-mail-ova, chat-ova, online igrice, instant poruka i gde sve ne, pojavile su se čitave liste akronima, abrevijacija i inicijalizama. Neologizmi proizašli iz elektronske komunikacije veoma brzo su pronašli svoje mesto u svim medijima i više nema zabune kod toga šta znače reči koje nose prefiks e- (e-poslovanje, e- reklama, e-bankarstvo...).

No, pored toga, dok je za boravak na Internetu još bilo neophodno znanje makar osnovna engleskog jezika, na mreži su počele da se događaju i čudnije stvari. Internet korisnici, čak i oni čiji je maternji jezik bio engleski, bez neke preke potrebe su počeli da se služe znacima, skraćenicama i ikonicama do tada neviđenim u bilo kom jeziku i pismu. Promenili su se neki znaci interpunkcije, struktura i forma teksta, a posebno mesto je zauzela nova vrsta grafičkih znakova – smajli i emotikoni (*eng.* emotions + icon = emoticon) .

4.3. Cyber identiteti

Za tako nešto nije bilo opravdanog razloga, ali je dobilo izuzetno važnu ulogu u smislu prepoznavanja i međusobnog približavanja Internet korisnika. Kod Internet komunikacije, iako prilično neformalne u odnosu na druge (naročito kod chat-a), korisnici i te kako poštuju njena pravila koja bi u direktnom govoru delovala prilično nerazumno. Ono što je dodatno učinilo da online jezik postane toliko šarolik jeste i mogućnost koju Internet naveliko omogućava - virtuelnost likova i raznovrsne igre identiteta. U sajber-svetu čovek je ono što tamo ispriča. Ličnost koja je u jednom momentu stvorena može se slobodno kreirati i, koristeći izvore sopstvene kreativnosti, sa istom takvom slobodom neprestano menjati .

4.4. Internet jezik se razvija

Premda je komunikacija preko Interneta u odnosu na govornu kratkotrajna, ograničena i usporena, njena prednost je što je lako prepravljiva, spontanija i maštovitija. Dejvid Kristal (David Crystal), ekspert za lingvističke aspekte Interneta kaže da Internet-govor (eng. netspeak) više liči na pisani jezik koji je na neki način skrenuo na put govornog jezika nego na govorni jezik koji je zapisan, pa je tako postalo nezaobilazno i uvođenje pojma Internet govora kao posebne vrste interakcije trećeg milenijuma koji se razvija u skladu sa novim okolnostima. Ako se zna da je svaki jezik na svetu "živo tkivo" koje je utkano u identitete pojedinih naroda, biće zanimljivo pratiti očigledan razvoj Internet jezika, koji po svemu sudeći veoma lako prelazi preko nacionalnih barijera i granica. Jer, za razliku od svih drugih jezika, Internet jezik svoje postojanje opravdava ničim drugim do svojom globalnom nepostojanošću. [1]

:-)	:)	:o)	=O)
Nisu svi smajliji smiley, ima i tužnih:			
:-(	:(	:O(	=O(
Smajliji sa nekim svojim značenjima:			
:o)	srećan	:o#	čuva tajnu
:o(	tužan	[:o)	sa slušalicama
:o)	namiguje	:o|	hmm
|oO	zeva	:o9	obilizuje se
: *	poljubac	Xo)	prevrće očima
:oP	plezi se	(:o)	čelavko
:~(	plače	:o>	bradonja
:oD	smeje se	:o)'	voda na usta
(o:	levoruki	8o)	naočarko

Sl.1. Različiti oblici smajlija

10AK	Desetak minuta	:!-(	Stvarno mi je	l-#	Ništa video,
AE	Ajde		žao		ništa čuo
AKCIJANJE	Imam plan,	:-(	Tužno lice	l-(	Pao mi je mrak
	dobru akciju	:-(0)	Vičem		na oči
CIMNI	Nazovi	:)	Plačem od sreće	l-)	Moj mračni plan
DŽ	Džabe	:@	Vičem		je uspeo
FON	Telefonski broj	:"	Zviždanje	l-@!	Sad sam stvarno
GRRR	Ljut sam	:")	Obrazi su mi		poludeo
GS	Gde si		pocrveneli,	l-x	Potpuno lud za
KANC	Kancelarija		stidim se		tobom
KDN	Kakoda ne	:-#	Moja su usta	|0	Vičem
KSN	Kada se		zapečaćena	%*@:-(	Mamurluk sa
	nalazimo?	:#	Nikom ni reči		glavoboljom
KUNT	Spavanje	:-&	Svezao mi se	%-6	Nije to baš
LJ	Ljubim	:-(0	jezik		najpametnije
MIN	Minut		Imam tojiko toga	&:-)	Imam novu
MOB	Mobilni	:0	da ti kažem	*<1:-)	frizuru
OBBO	Obožavamte	:-P	Zapanjen sam	:-----)	Deda Mraz
OFKORS	Naravno		Plaženje - eto ti	:-(...:-)..	Pinokio
POZZ	Pozdrav	:-T	ga na		Manijakalno
SAST	Pozdrav		Znaš šta mislim		depresivan
	Na sastanku		o tome	:-)<////>	Beba (se rodila)
	sam, zovem te	:-v	Pričam	*!#!**&:-)	Poludeo/la sam
	kasnije	:-w	Pričam previše	*<1:-)	Deda Mraz
SR	Šta radiš?	:-X	Veliki viažan	:-)8	Svečano se
STI	Stižem		poljubac		obuci
VT	Volimte	:x	Nikom ni reči!	:-{ }	Pazi šta pričaš
Z	Zovi	;-)	Namigivanje	:-)	Prehladen(a)
ZABO SAM	Ostajem ovde,	@:-)	Svašta mi pada	:-")	sam
	neću nigde da		na pamet		Lijem
	idem	>:-(	Jako sam ljut	:=l	krokodiiske suze
ZALJULJU	Zaljubljen	:-D	Mного smešno		Ispao sam
ZM	Zovi me	:->	Sotonski osmeh	:-€\$£	majmun
ZTE	Zovem te	:0	JAO, mnogo boli		Pun sam kao
ZZZZ	Spavam	:-<	Prevaren sam	:-d	brod
2NITE	Večeras	:-<>	Iznenaden sam		Njami! -
AKA	Poznat i kao	:-|	Nisam sasvim	:-E	Oblizivanje
ASAP	Hitno		zadovoljan	:-1	Pravi si vampir
B4	Ranije	:-||	Odlučan sam	:-1=	Panker
BTW	Usput	:-*	Šaljem ti	[:)	Mudro zboriš
CHILL	Super opuštanje,		poljubac	]):-<	Siušam muziku
	opušteno, super	:-*(@)	Pijan sam i	{:-)	Kralju
	mi je		derem se		Dobro dete
CYA	Vidimo se	:-*)?	Malo si popio?		
HAPPYBDAY	Srećan rođendan	:-?)	Nisam siguran		
LATER	Čujemo se	:-?!?	Kako možeš da		
	kasnije		izjaviš tako		
LUVU	Volim te		nešto?		
PLS	Molim te	:-@!	Vapaj za pomoć		
QL	Cool	:@)	Najeo sam se		
SX	Seks		kao prase		
WASAP	Šta ima?	:-\	Skeptičan sam		
X	Poljubac	#:~/	Ni na šta ne		
XOXOXOXO	Puno poljubaca	%-)	Ličim, grrrrrrr		
	i zagrljaja	(:-o)!	Pijan i srećan		
:-)	Osmeh		U poverenju		
:)	Smešak	8-)	Oduševljenje		
:)))	Stvarno sam	|1	Bolje da ne		
	srećan		znam		

**5. KRATKI SMS /
'NETSPEAK' REČNIK
[8]**

U komuniciranju preko Interneta vrlo je malo mogućnosti za pravi ljudski kontakt. Ne samo da se ne vidi sagovornik, nego se često sagovornik i ne poznaje. Nije svejedno kako se prenose poruke, već i kako se komunicira s drugima. Zbog ograničenja komunikacije upotrebom računala, ovde vladaju posebna pravila i razvijeni su neuobičajeni komunikacijski signali. Internet vrvi nerazumljivim skraćenicama, znakovima i zagonetnim simbolima. A sve u svrhu brže i potpunije komunikacije.

5.1. Skraćenice

Da bi se skratilo vreme potrebno za pisanje tekstualnih poruka, korisnici upotrebljavaju skraćenice i akronime (skraćenice sastavljene od početnih slova reči). Ako se ide na *chat*, pogotovo strani, svakako treba da se poznaju osnove kako se ne bi propustio smisao određene poruke.

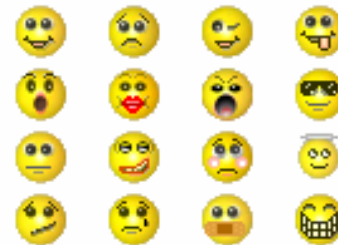
Nezgodna su skraćenica je što su se vremenom namnožile, tako da ih je teško sve upamtiti. Dodatni je problem što se skraćenice razvijaju unutar pojedine vrste internet usluga, pa čak i pojedinih grupa korisnika, tako da postoje posebne skraćenice za *chat*, za *news*, za ljubavnu i poslovnu komunikaciju itd.

5.2. Emotikoni (*Emoticons*)

Jedan od nedostataka tekstualne komunikacije je i taj što sagovornici samo na osnovu teksta ne mogu proceniti tuđe emocije i raspoloženja. Dovrtljivi korisnici doskočili su tom problemu tako što su počeli unositi u tekst posebne oznake, simbole koji predstavljaju određeno raspoloženje ili emocionalno stanje. Nazvali su ih emotikoni (*Emoticons* – od engleskih reči *Emotions* i *Icons*). Najčešći emotikon je *smajli*, smeško (*Smiley*), ali ima i drugih.

Osnovna konstrukcija *smajlija* sastoji se od oznaka za oči, nos i usta, dakle :-). Ako se ovaj niz od tri znaka pogleda okrenuto za 90°, vidi se nasmevano lice. Na isti način "čitaju" se i ostali *smajliji*, kojih u zadnje vreme ima jako puno. *Smajli* je postao toliko popularan da je čak uključen u *AutoCorrect* Microsoft Word. Ako se u Wordu upiše :-) dobija se ☺.

Razvojem tehnologije komuniciranja upotrebom računara, nastali su *smajliji* u obliku ikona:



5.3. Net-bonton

Internet nije samo svetska mreža računara, nego i otvorena i slobodna zajednica raznih i različitih korisnika iz celog sveta. Pravila ponašanja na Internetu slična su onima u svakodnevnom životu. Razni oblici agresivnog, uvredljivog ponašanja, povrede privatnosti, jednako su neprihvatljivi na Internetu kao i inače u životu. Zato prvo pravilo ponašanja na Internetu glasi: **ne činite ništa što je protivzakonito ili je u suprotnosti s osnovnim moralnim normama**. Drugo pravilo koje se nadovezuje na prvo: **ne činite drugima ono što ne želite da drugi vama čine**. Zbog svojih posebnosti u komuniciranju, postoje i posebna pravila ponašanja, specifična samo za Internet (tzv. *Netiquette*). Npr. ako pošaljete poruku napisanu samo velikim slovima, smatraće se da vičete. [9].

6. ZAKLJUČAK

Na kraju se može zaključiti da je u okviru novih tehnologija stvoren specifični vid sajber-komunikacije, delom iz osnovne potrebe čoveka za prenosom poruka, delom iz radoznalosti, a delom i zbog fascinacije 'težno-novumom', čime je relativizirana granica između interpersonalne i masovne komunikacije, i postavljen zahtev da se prevrednuje čitav terminološki instrumentarijum komunikološke nauke [7].

Promena strukture jezika u sajber-komunikaciji, specifično društveno raslojavanje, promene u strukturi i prirodi ljudskih kontakata, itd, predstavljaju izazovne teme za teoretičare medija, sociologe, psihologe, filozofe.

7. LITERATURA

1. V.Ivković, Svi jezici Interneta, Nedeljnik za informatičko-komunikacione tehnologije i mobilne trendove COM&GSM Info (http://www.globalizacija.com/doc_sr/s0030ict.htm)
2. D.Živković, Upravljanje novim tehnologijama – odabrana poglavlja, Tehnički fakultet, Bor, 2006.
3. M.Milanović, Uticaj novih tehnologija na jezik masovnih medija sa posebnim osvrtom na upotrebu stranih reči, Političke sveske 2, Institut za političke studije, Beograd, 1997.
4. http://www.communicationrights.org/statement_en.html
5. http://es.wikipedia.org/wiki/Lengua_construida
6. www.komunikacija.org.yu/komunikacija/casopisi/zbornikfdu/5/d22/html_ser_lat - 12k UDK316.774
7. Z.Tomić, Sajber-prostor i problemi razgraničenja, Kultura, 107/108, Beograd (<http://www.zaprokul.org.yu/kultura/107uvod.html>)
8. Vaš vodič kroz prepaid tarifne pakete, Telenor, 2007. (www.telenor.ac.yu)
9. www.enter.bug.hr/pdf/e6/00603-65Internetkomunikacija.doc

PRIMENA STANDARDA U LABORATORIJI ZA ISPITIVANJE VODA

Ljiljana Randelović¹, Živan Živković²
1-JKP "Vodovod" Leskovac, 2-Tehnički fakultet, Bor

Izvod: Kako je voda resurs koji će u budućnosti biti deficitaran i u svetu proizvod na tržištu br.1 neophodno je obezbeđenje efektivnog i efikasnog upravljanja vodnim resursima u čijoj su osnovi rezultati laboratorijskih ispitivanja. Da bi oni bili validni neophodna je kompetentnost laboratorije koja vrši ispitivanja, a ona se stice primenom standarda ISO 17025. Kompetentnost laboratorija za ispitivanje vode je važna i sa strane mnogih interesnih grupa koje zahtevaju tačne i pouzdane rezultate radi upravljanja zaštitom životne sredine, ergonomskim, informacionim i socijalnim sistemima.

Ključne reči: Laboratorija, ispitivanje vode, akreditacija.

Abstract: Water is a resource which will be deficient in the future and as such will become the number 1 product on the world market. It is essential to ensure efficient and effective management of water resources which are based on laboratory testing. To ensure the validity of the testing results, it is necessary for the laboratory to meet adequate standards by using ISO 17025. Laboratory adequacy is also important for groups of interest and institutions that require correct and reliable results to be included in the programmes of environmental protection by using ergonomical, informational and social systems.

keywords: laboratory, water testing, licencing.

UVOD

Današnje tendencije u procesima standardizacije u poslovnim sistemima ogledaju se u intenzivnom širenju standarda na globalnom nivou, koji se odnose na različite menadžment sisteme unutar jedne organizacije (kvalitet, zaštita okoline, bezbednost, laboratorija, itd). Jedan od aspekata primene standarda je i akreditacija laboratorija. Akreditacija predstavlja instrument kojim se ostvaruje poverenje u kompetentnost na bazi međunarodnog standarda ISO/IEC 17025. Značajno zauzima i akreditacija laboratorija za ispitivanje vode. U primeni standarda postavlja se osnovno pitanje kako ga projektovati i primeniti. Uopšteno za proces akreditacije laboratorije, što se tiče kompetentnosti laboratorije za ispitivanje vrši se primena standarda JUS ISO/IEC 17025, ali on ima vezu i sa drugim modelima standarda, (ISO 9001, ISO 17000 i dr.) koji se odnose na razvoj menadžmenta kvaliteta i obezbeđenje kvaliteta. Akreditacija je zvanično priznanje kojim

nacionalni organ za akreditaciju, nakon sprovedenog postupka akreditacije, potvrđuje da je organizacija kompetentna za obavljanje određenih poslova u definisanom obimu akreditacije.

ISTORIJSKI RAZVOJ STANDARDA ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM U LABORATORIJI

Evolucija sistemskih prilaza upravljanju kvalitetom laboratorija do danas je imala interesantan put razvoja. Naime, on se može povezati i sa sistemskim prilazima razvoja kvaliteta, koji su imali odlučujući uticaj i na razvoj modela za upravljanje kvalitetom u laboratoriji. Može se reći da je taj razvoj u početku tekao paralelno: ISO (ostali svet), SAD (GLP) i EU (EN 45001). Pri kraju prošlog veka ovi napori su ujedinjeni. Tako za laboratorije on ima sledeću istoriju:

- 1978.godina. ISO (International Organization for Standardization) iz Ženeve donosi ISO Guide 25- General Requirements for the Competence of testing laboratory, što znači da se ovaj dokument odnosio samo na ispitne laboratorije. On je bio baza za razvoj kasnijih modela standarda za upravljanje kvalitetom u laboratoriji.
- 1981.godina. US Food and Drug Administration Agency and US Environmental Protection Agency, zvanično donose document Good Laboratory Practice (GLP). On predstavlja set pravila koja definišu „dobru praksu rada u laboratoriji. Ona su se u početku odnosila na analitičko-hemijske laboratorije. Ovaj dokument, kao i predhodni, postali su osnova za razvoj svih kasnijih modela za upravljanje kvalitetom u laboratoriji.
- 1989.godina. Izdaje se zvanična verzija evropskog standarda za ispitne laboratorije – EN 45001.
- 1990.godina. Nova verzija ISO/IEC Guide 25.
- 1992.godina. OECD (Organization for Economic Cooperation and Development), pri UN Ženeva, izdaje – The OECD Principles of Good Laboratory Practice. Osnova za ovaj document je GLP iz 1981.godine.
- 1993.godina. CEN/CLC TC1 (The European Technical Committee on Conformity Assessment) upućuje zvaničan document ISO organizaciji za otpočinjanje zajedničkog rada na reviziji ISO/IEC Guide 25. Naime, evropski standard 45001, nije naišao na očekivani odziv u javnosti jer je u svojoj suštini predstavljao mešavinu zahteva za GLP laboratorije i zahteva za akreditaciju, tako da u svojoj suštini nije mogao da zameni ISO Guide 25. Polazeći od ovoga ISO CASCO (Committee on Conformity Assessment) je 12.janara 1994.godine u Ženevi organizovao zajednički sastanak svih zainteresovanih strana. Doneta je odluka da u junu te godine počne rad na reviziji ISO/IEC Guide 25, u okviru ISO/CASCO WG 10. Prvi sastanak ove WG je održan 16 i 17 mart 1995.godine. Na njemu je učestvovalo 25 eksperata iz celog sveta, koji su definisali početne tačke novog modela ISO Guide 25. One su glasile:
 - a) on mora definisati jasne kriterijume kompetentnosti laboratorije, koje se mogu koristiti i kao kriterijumi za njenu akreditaciju,
 - b) ovaj model mora zameniti postojeći standard EN 45001, kako na nacionalnom tako i na međunarodnom nivou,
 - c) relacija sa modelom ISO 9000 mora biti jasna i nedvosmislena i
 - d) on mora biti otvoren za razvoj i primenu novih metoda merenja i principa uzorkovanja (koji moraju biti validirani od strane stručne javnosti).

Posle ovoga WG 10 održava u 1995. i 1996.godini dva sastanka, posle kojih usvaja završnu verziju ovog dokumenta. Prema pravilima ISO organizacije on se prosleđuje NOS(Nacionalne organizacije za standardizaciju), CASCO članicama, kao i sekretarijatu CEN/CEL TC 1 na razmatranje, glasanje i usvajanje. Međutim nakon pozitivnog odjeka u javnosti, ISO/CASCO Committee, na sastanku u Sidneju 15.maja 1997.godine donosi odluku da najnoviju reviziju ISO Guide 25, prevede u međunarodni standard ISO 17025. ISO TMB (Technical Management Board) se složio sa ovim predlogom, tako da je odmah proglašena njegova CD1 verzija. Ona je u toku diskusije rezultirala dokumentom od 131 strane koji je razmatran na sednici ISO/CASCO WG 10, na sastanku u Ženevi 26 i 27 februara 1998.godine. On je

rezultirao novom verzijom standarda ISO/DIS 17025, koji je zvanično posle glasanja i prihvatanja, publikovan u julu 1998.godine. U martu 1999.godine, ISO/CASCO WG 10 je konačno prihvatio FDIS verziju ISO 17025. Ova verzija je 16.septembra 1999. godine, upućena na glasanje NOS, koje je završeno 16.novembra 1999.godine. Time su se stekli svi uslovi pa je 15. decembra 1999.godine proglašen novi ISO/IEC standard 17025- General requirements for the competence of testing and calibration laboratories. Interesantno je da su protiv ove verzije glasali Austrija, Kolumbija i SAD, a uzdržana je bila Nemačka.

- 1999.godina. ISO/IEC 17025 – Opšti zahtevi za kompetenciju laboratorija za ispitivanje i etaloniranje.
- 2005.godina. U junu 2005.godine, usvojena je nova-revidirana verzija standarda ISO/IEC 17025.[1]

Izvršena analiza pokazuje kako je tekao razvoj sistemskih prilaza unapređenja kvaliteta u laboratorijama. Očekuje se da će se ovi trendovi nastaviti i u budućnosti.

STANDARD ISO/IEC 17025 - OSNOVNI ELEMENTI

Za laboratoriju se može reći da je to celina u okviru koje se vrše ispitivanja merenjem. Ona predstavlja važan element za obezbeđenje kvaliteta u poslovnim sistemima. Laboratorija svojim kompetentnim rezultatima ispitivanja obezbeđuje uklanjanje barijera u međunarodnoj trgovini i ubrzava protok roba, koji se zasniva na međunarodnom kredibilnom sistemu priznavanja rezultata ispitivanja. Primenom standarda ISO/IEC 17025 svaka laboratorija postaje međunarodno kompetentna – akreditovana na osnovu dobijenog ovlašćenja od kredibilne organizacije za tu oblast.

Akreditacija je postupak koji primenjuje organizacija nadležna za akreditovanje, i na propisan način utvrđuje osposobljenost i kompetentnost za obavljanje poslova i zadataka sertifikacije, ispitivanja proizvoda i kontrole usaglašenosti.

Postupak akreditacije je proces u kome akreditaciono telo utvrđuje da li organizacija ispunjava standarde i uslove za obavljanje definisanih poslova u obimu akreditacije.

Obim akreditacije predstavlja područje kompetentnosti laboratorije, odnosno obuhvata ispitivanja koja se vrše korišćenjem metoda (standardnih, nestandardnih, razvijenih u samoj laboratoriji).

Akreditaciono telo koristi standard ISO/IEC 17025:2005, za priznavanje kompetentnosti laboratorija, koji definiše zahteve za to, a koji se odnose na QM Laboratorije (kvalitet menadžmenta) i QA Laboratorije (obezbeđenje kvaliteta).

Standard QM/QA Laboratorije, odnosno ISO/IEC 17025, ima pet celina:

1. uvod
2. veza sa drugim standardima
3. definicije
4. zahtevi koji se odnose na menadžment:
5. Tehnički zahtevi:

Projekat akreditacije laboratorije se izvodi u šest faza:

Prva faza – donošenje odluke menadžmenta o realizaciji Projekta akreditacije (poslovna odluka, plan projekta, resursi).

Druga faza – ocena postojećeg stanja i obuka menadžmenta laboratorije.

Treća faza – formiranje i obuka timova; projektovanje modela QM/QA; projektovanje modela dokumentacije.

Četvrta faza – izrada dokumentacije; unapređenje poslovnih procesa laboratorije; obuka za primenu modela.

Peta faza – primena modela, korektivne mere, predakreditacioni audit.

Šesta faza – prijava za akreditaciju; akreditacija.

Svaka od navedenih faza ima svoju dalju detaljnu strukturu.

Najvažnije tačke ovog standarda su tačke 4. i 5, odnosno zahtevi koji su sadržani u ovim tačkama.

Tačka 4 standarda ISO/IEC17025 predstavlja zahteve koji se odnosi na za menadžment.

- a) Laboratorija mora biti nezavisni entitet sa svojim sistemom ovlašćenja i odgovornosti. Ovo je posebno važno kada je laboratorija deo velike organizacije,
- b) Laboratorija mora komercijalne efekte svoga rada zameniti sa tehničkom kompetentnošću svojih rezultata,
- c) Podizvođači laboratorije moraju ispunjavati zahteve ovog standarda,
- d) Menadžment zahtevi moraju biti održavani i preispitivani.

Tačka 5 standarda ISO/IEC17025 predstavlja tehničke zahteve koji su rigorozni. Sve procedure, planovi, programi, merenja, kao i rezultati moraju biti verifikovani, validirani, održavani i preispitivani.

- a) izbor metoda za ispitivanje. Ako laboratorija koristi priznate metode, onda ispunjenje ovog zahteva nije problem. U pririvnom mora se vršiti njihova verifikacija i validacija,
- b) merna nesigurnost. Kod laboratorija za ispitivanje nije neophodno da se odrede sfi faktori koji utiču na mernu nesigurnost, posebno eksterni, oni koji dolaze iz okruženja, van laboratorije. Oni interni moraju biti određeni, kao i njihov uticaj na rezultate,
- c) merna sledljivost. Svi podaci za mernu sledljivost moraju biti održavani,
- d) međulaboratorijska uporedna ispitivanja. Ova merenja se moraju izvoditi radi utvrđivanja osposobljenosti laboratorije za: validaciju metoda, karakterizaciju referentnih materijala i interne provere kompetentnosti laboratorije, i
- e) izveštavanje o rezultatima. Ona moraju biti u skladu sa pravilima za dati model akreditacije.

Osnovni cilj standarda ISO/IEC 17025 je da laboratorije, koje ispunjavaju njegove zahteve steknu poverenje naručioca svojih usluga u tehnički i organizacioni nivo svoga rada, tehničku i stručnu kompetentnost kao i nepristrasnost i objektivnost svojih rezultata.

Istovremeno laboratorije, ispunjavajući zahteve standarda ISO/IEC 17025 moraju da budu u mogućnosti da demonstriraju usaglašenost sa zahtevima i kriterijumima koje standard ISO/IEC 17025 postavlja i to kako pred akreditacionim telom tako i pred drugim kompetentnim laboratorijama, kao i pred drugim stručnim i administrativnim autoritetima koji žele da se uvere u tu usaglašenost sa zahtevima.

Demonstriranje usaglašenosti sa zahtevima standarda postiže se formiranjem adekvatne dokumentacije koja pre svega služi za:

- a) efektivno upravljanje i praćenje svih aktivnosti ispitivanja koje sprovodi laboratorija,
- b) sistematsko kontrolisanje aktivnosti laboratorije kao i
- c) permanentno unapređenje sistema rada i funkcionisanja laboratorije.

ZAHTEVI STANDARDA ISO/IEC 17025 U VEZI DOKUMENTOVANJA

Standard ISO/IEC 17025 zahteva dokumentovanje u mnogim svojim odredbama. Pri tome je značajno razlikovati dve situacije:

1. Laboratorija se nalazi u okviru organizacije koja ima sertifikovan sistem menadžmenta kvalitetom prema ISO 9001.
2. Laboratorija je samostalni pravni subjekat, ili se nalazi u okviru organizacije koja nema sertifikovan sistem menadžmenta kvalitetom prema ISO 9001.

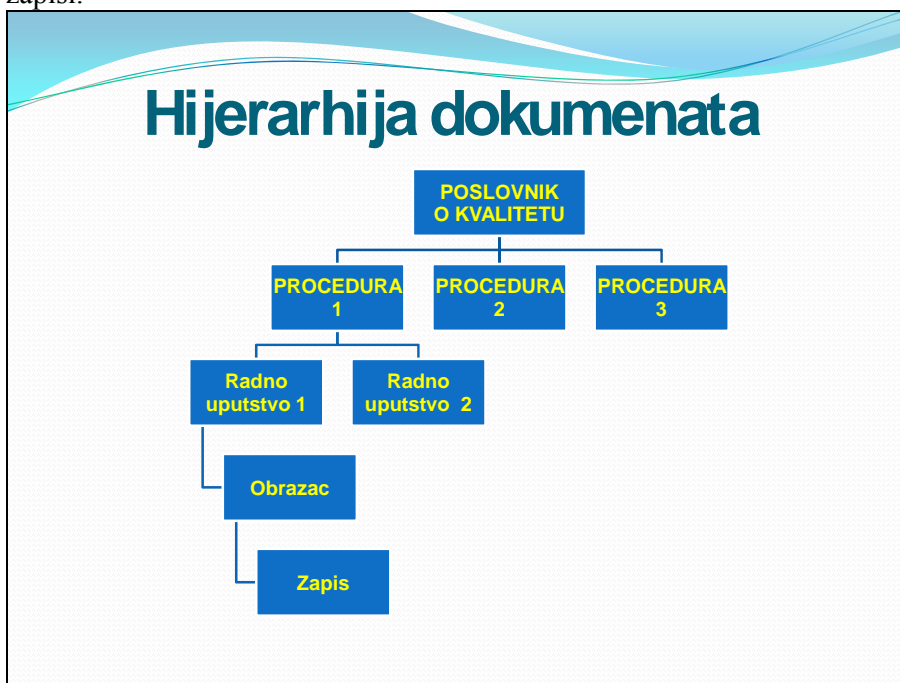
Prva situacija je nesumnjivo povoljnija, jer će u tom slučaju laboratorija u procesu primene standarda ISO/IEC 17025 preuzeti sva dokumenta na nivou cele organizacije koja već postoje prema zahtevima standarda ISO 9001, čime se izrada potrebne dokumentacije značajno smanjuje.

Druga situacija je zahtevnija, jer pored izrade dokumentacije vezane za ispunjenje tehničkih zahteva standarda ISO/IEC 17025, potrebna je i izrada dokumenata vezanih za zahteve menadžmenta ovog standarda koji su u skladu sa standardom ISO 9001.

Standard ISO/IEC 17025 zahteva od organizacije da mora dokumentovati svoju politiku, sisteme, programe, procedure i uputstva u meri neophodnoj za obezbeđenje poverenja u kvalitet rezultata ispitivanja.

Dokumentacija sistema menadžmenta kvaliteta laboratorije obuhvata sledeću hijerarhiju dokumenata:

- a) dokumentovane izjave o politici kvaliteta i ciljevima kvaliteta,
- b) poslovnik o kvalitetu,
- c) dokumentovane procedure,
- d) uputstva i
- e) zapisi.



Slika 1. Nivoi dokumenata QMS
Figure 1. Levels documents QMS

Za postupak akreditacije najvažnija je odluka vrhovnog menadžmenta o donošenju i definisanju politike kvaliteta i ciljeva kvaliteta.

TEHNIČKI ZAHTEVI STANDARDA ISO/IEC 17025

Mnogi faktori određuju ispravnost i pouzdanost ispitivanja. Oni mogu da budu: ljudski faktori, , uslovi smeštaja i radne sredine, metode ispitivanja i metode validacije i verifikacije, oprema, sledljivost merenja, uzimanje uzoraka, rukovanje uzorcima za ispitivanje i dr. Svi ovi faktori doprinose menoj nesigurnosti pa se moraju uzimati u obzir pri razvoju metoda ispitivanja, prilikom obučavanja i osposobljavanja osoblja i pri izboru i etaloniranju opreme u laboratoriji.

Pri izboru metoda ispitivanja prednost se daje metodama koje su objavljene u međunarodnim, regionalnim i nacionalnim standardima i kod ovih metoda potrebno je izvršiti njihovu verifikaciju. Verifikacija je potvrđivanje, kroz obezbeđenje objektivnih dokaza, da su specifični zahtevi zadovoljeni. Verifikacijom se potvrđuje da je laboratorija ispunila karakteristik performansi zadate dokumentovanom metodom, tj. da je kvalitet podataka dobije korišćenjem standardne metode odgovarajući. Verifikacija standardne metode u zavisnosti od vrste primenjenog analitičkog postupka mora obuhvatiti određen broj parametara, a najčešće su to: tačnost, ponovljivost, izradu regresione jednačine, određivanje radnog opsega metode i dr.

Kod nestandardnih metoda potrebno je izvršiti njihovu validaciju. Validacija metode predstavlja potvrđivanje ispitivanjem i obezbeđenje objektivne evidencije da su ispunjeni posebni zahtevi za svaki parametar metode u pogledu njegove namene. Obim validacije je određen vrstom primenjenog analitičkog postupka u metodi određivanja traženog parametra. Parametri za validaciju metode su: specifičnost i selektivnost, radni opseg, linearnost, osetljivost, granice detekcije, neravnomernost, tačnost i preciznost.

Za sve napred navedeno najvažniji su ljudski resursi, odnosno osoblje laboratorije koje pored stručnosti, znanja i iskustva treba da bude spremno da stalno uči i primenjuje novine u praksi.

ZAKLJUČAK

Upravljanje kvalitetom u laboratoriji je jedan od ključnih zahteva moderne prakse ispitivanja.

Primena standarda ISO/IEC 17025 predstavlja definisanu tehnologiju rada. Ostvaruje se odgovarajućim radom u svim fazama laboratorijskog procesa. Optimalno se koriste postojeći kapaciteti i radni zahtevi. Postiže se visoka tačnost laboratorijskih rezultata, postiže se tražena hitnost u dobijanju rezultata. Ostvaruje se dobra komunikacija korisnika usluga i laboratorije za ispitivanje.

Kompetentnost laboratorija za ispitivanje vode je važna sa strane mnogih interesnih grupa koje zahtevaju tačne i pouzdane rezultate radi upravljanja zaštitom životne sredine, ergonomskim, informacionim i socijalnim sistemima.

Može se reći da je razvoj i primena standarda za akreditaciju laboratorija dinamičan proces, što znači da se dokumnta laboratorije moraju stalno preispitivati i dopunjavati u skladu sa propisima, tehnološkim progresom i razvojem novih metoda.

LITERATURA:

1. Akreditovana laboratorija, Vidosav D. Majstorović, Nada Majkić-Singh, ISSN 0354-3447
2. Standard JUS ISO/IEC 17025:2006
3. Upravljanje promenama. Isak Adidžes.
4. Upravljanje kvalitetom, Živan Živković,
5. Q-expert internacional, Priručnik seminara, Beograd, 2006.

KLJUČNI FAKTORI I INSTRUMENTI POLITIKE DIVIDENDI

*Grozdana Belopavlović, Slavica Radonjić, Aleksandar Zdravković
Institut ekonomskih nauka Beograd, Zmaj Jovina 12*

Izvod: Način raspodele dobitka determinisan je izabranom politikom dividendi, politikom rezervi i politikom učešća zaposlenih u uspehu korporacije. Pri donošenju odluka o uspostavljanju adekvatne politike dividendi, kao sastavnog dela politike raspodele, razmatra se nekoliko važnih faktora. Visina ostvarenog dobitka, neizvesnost i rizik u pogledu budućeg poslovanja korporacije, uticaj poreza, informacioni sadržaj dividendi i raspoloživost atraktivnih investicionih projekata svakako predstavljaju značajnije faktore koji determinišu politiku dividendi. Pored prethodno navedenih, postoje i drugi činioci o kojima menadžment vodi računa ukoliko želi da maksimizira tržišnu vrednost korporacije i time zadovolji interese poverilaca.

Deo dobitka koji se zadržava u korporaciji, u obliku rezervi ili kao neraspoređeni dobitak, čini interni izvor finansiranja profitabilnih projekata korporacije. U cilju privlačenja investitora, menadžment nastoji da stvori sliku stabilnog poslovanja korporacije i opredeljuje se za politiku iskazivanja stabilnog dobitka i relativno stabilnih dividendi. S obzirom da stvaranjem otvorenih i latentnih rezervi, menadžment vrši uticaj na iskazivanje disponibilnog dobitka, adekvatna politika rezervi predstavlja važan instrument za realizaciju politike dividendi.

Ključne reči: politika dividendi, dobitak, rezerve

Abstract: The profit distribution is determined by the established dividend policy, reserves policy and policy of employees participation in profit. In making decisions on establishment of adequate dividend policy, as integral part of distribution policy, several significant factors are to be considered. The level of profit, uncertainty and risk, regarding the corporation future activities, tax impact, information on dividends and availability of attractive investment projects, in any case, present the important factors which define dividend policy. Beside the already mentioned factors, there are also other factors which, the corporation management must take care of, if it wants to maximize the corporation market value and meet the interests of debtors and shareholders.

The part of income, retained in corporation as reserves or undistributed profit, presents the internal financing sources used for profitable projects. Aimed at intriguing investors, management of corporation tends to make the image of business stability activities and opts for stable income policy and relatively stable dividend policy. By creating the open and latently reserves, the management affects the presentation of profit allocation, while the adequate reserves policy presents the important instrument for dividend policy realization.

Keywords: dividend policy, reserves, profit

1. Uvod

Korporacija je asocijacija interesa različitih interesnih grupa. Vlasnici su zainteresovani za prinose na uloženi kapital, menadžment korporacije za nesmetano obavljanje poslovnih aktivnosti, a poverioci za sigurnost naplate prinosa i glavnice u roku. Primarna mera sigurnosti ulaganja vlasnika i poverilaca jeste rentabilnost korporacije, s tim da je sopstveni kapital, kao trajni izvor kapitala korporacije, od ne manjeg značaja za nesmetano funkcionisanje i zaštitu interesa poverilaca.

Politika dobiti je sastavni deo opšte politike korporacije, imajući u vidu da je dobitak jedan od najvažnijih ciljeva poslovanja i osnovna pokretačka snaga korporacije. Ova politika obuhvata ukupne aktivnosti menadžmenta korporacije prilikom svesnog oblikovanja i raspodele periodičnog rezultata, što je čini delom bilansne, odnosno računovodstvene politike. Politika dividendi kao deo opšte korporativne politike u okviru politike dobiti, reguliše način raspodele disponibilnog dobitka, u kojoj srazmeri se raspodela vrši na akcionare u obliku dividendi i na deo koji se zadržava u korporaciji. Uticaj donetih odluka o visini i načinu isplate dividendi i iznosu zadržanog dobitka na funkcionisanje, rast i razvoj korporacije, položaj na tržištu kapitala i na njenu tržišnu vrednost, ističe značaj politike dividendi.

2. Ključni faktori politike dividendi

Za uspostavljanje adekvatne politike dividendi, kao sastavnog dela politike raspodele, relevantni su brojni činiooci. Ukoliko menadžment korporacije ima za cilj da maksimizira tržišnu vrednost, mora imati u vidu značaj pojedinih činilaca koji ostvaruju direktan ili indirektan uticaj na dividende.

Kao osnovna odrednica politike dividendi svakako se pojavljuje ostvareni dobitak koji neposredno i značajno utiče na visinu dividendi. Samo u situaciji kada korporacija uspešno posluje, a uspeh se ogleda u visini ostvarenog pozitivnog rezultata prikazanog u bilansu uspeha korporacije, moguće je govoriti o njegovoj raspodeli. Menadžment korporacije ima ne baš jednostavan zadatak: kako raspodeliti osvareni rezultat, a da sve strane u raspodeli budu zadovoljne. Menadžment strogo mora voditi računa o tome koji

deo dobitka usmeriti u rezerve, koliko ostaviti u korporaciji za potrebe internog finansiranja profitabilnih projekata, a koliko isplatiti akcionarima u vidu dividendi. Nastojanje menadžmenta da ostvari ravnotežu suprotnih interesa svakako se sprovodi sa ciljem da strane u raspodeli ne dođu u konfliktnu situaciju.

Akcionari korporacije koja uspešno posluje i osvaruje dobitak, mogu računati na isplatu dividende. Međutim, ukoliko korporacija konstantno loše posluje, što se ogleda u negativnom rezultatu poslovanja u bilansu uspeha, ne može biti reči o isplati dividende. Iz svega rečenog proizilazi da visina dobitka pruža značajne informacije za odlučivanje o visini dividendi. Ukoliko finansijski izveštaji korporacije iskazuju pozitivan i visok rezultat poslovanja, izvesno je da vlasnici korporacije mogu očekivati isplatu većeg iznosa dividendi. Ipak, prethodna konstatacija je samo gruba pretpostavka. U zavisnosti od investicionih prilika, menadžment korporacije donosi odluku koji će deo raspodeljivog dobitka zadržati u korporaciji kao značajan interni izvor finansiranja, a koliko će dobiti vlasnici korporacije.

Objava visine raspodeljivog dobitka može uticati na reakcije akcionara i potencijalnih investitora. Visina dobitka može se prezentovati široj javnosti putem finansijskih izveštaja što je i zakonska obaveza korporacije, ali se informacije o njihovoj uspešnosti mogu sagledati i u finansijskoj štampi, naročito za one korporacije čije se akcije kotiraju na berzi. Ukoliko investitori ocene da je osvareni dobitak na zadovoljavajućem nivou, to predstavlja jasnu poruku da je reč o korporaciji sa dobrom poslovnom perspektivom. Imajući u vidu činjenicu da visok rezultat može doneti i visoku dividendu, potencijalni investitori će nastojati da novac ulože u one korporacije koje pokazuju zavidnu poslovnu uspešnost. Sasvim je suprotna situacija ukoliko finansijski izveštaji pokazuju gubitak. Postojanje negativnog rezultata u bilansu uspeha, naročito u dužem vremenskom periodu, prilično je jasan signal potencijalnim investitorima da je korporacija gubitaš i da je prisutan visok stepen rizika za ulaganje.

Poslovanje korporacije sa gubitkom jasno ukazuje na saznanje da se dividende ne mogu isplatiti. Potencijalni investitori i postojeći vlasnici, na osnovu uvida u poslovanje korporacije u prethodnim periodima, mogu oceniti da je ostvareni gubitak nastao usled trenutno loših okolnosti i da je zapravo korporacija postavljena na zdravim osnovama. Saznanje da korporacija prolazi kroz trenutnu krizu, i da se već u narednom periodu može očekivati poslovna uspešnost, podstiče potencijalne investitore da procene rizik ulaganja. Na investitorima je da ocene da li je loše poslovanje samo trenutno stanje ili neminovnost koja će pratiti korporaciju i u narednim periodima.

Oblikovanje politike dividendi pod uticajem je različitih zakonskih propisa koji nameću različita ograničenja. Jedno od pravila koje korporacije moraju poštovati, ukoliko žele da posluju u skladu sa zakonom, svakako je pravilo smanjenja kapitala. Reč je o zabrani isplate bilo kog iznosa dividende ukoliko takva dividenda dovodi do smanjenja kapitala. Zakonski propisi pojedinih zemalja usmereni su i na zabranu isplate dividendi ukoliko je korporacija insolventna, odnosno nije u mogućnosti da izmiri obaveze prema poveriocima koje su dospеле na naplatu. Konačno, pravilo o višku zadržane zarade zabranjuje zadržavanje viška sredstava u odnosu na trenutne i buduće investicione potrebe, a sve u cilju izbegavanja plaćanja poreza.

Pri donošenju odluka o dividendama, primarno se razmatra likvidnost korporacije, kao sposobnost da se izmiri obaveze o roku dospeća. Sasvim je ispravna tvrdnja da što je veća likvidnost korporacije, veća je i verovatnoća da će vlasnicima biti isplaćene dividende. Imajući u vidu da su dividende za korporaciju novčani izdatak, svaka njihova isplata dovodi do odliva novčanih sredstava, što može prouzrokovati problem nelikvidnosti. Činjenica da je ostvaren visok dobitak, ne znači da korporacija raspolaže sa dovoljno likvidnih sredstava za izmirenje obaveza prema svojim poveriocima. Postojeći vlasnici akcija su zapravo poverioci imajući u vidu da korporacija ima obavezu prema njima u vidu isplate dividende. Ukoliko je politika menadžmenta usmerena na rast korporacije kako bi se na pravi način odolelo izazovima konkurencije, utoliko se značajan deo dobitka usmerava u fiksnu imovinu i trajna obrtna sredstva. Ove radnje se preduzimaju sa ciljem da se omogući napredak i razvoj korporacije u budućnosti i povećanje

dobitka u narednim periodima. S obzirom da menadžment nastoji za sačuva zadovoljavajući nivo likvidnosti i time poveća sigurnost, izvesno je da će iznos predviđen za isplatu dividendi biti manji.

Korporacije koje se odlikuju sposobnošću brzog prilagođavanja novonastalim uslovima, mogu obezbediti sredstva za izmirenje obaveza prema akcionarima putem zaduživanja. Ipak, izvesnije je da će menadžment pozajmljena sredstva iskoristiti za finansiranje atraktivnih projekata koji mogu doneti dobitak u narednim periodima, nego što će ih upotrebiti za plaćanje dividendi. Pojedini autori smatraju da, sve dok se korporacija suočava sa problemom nedostatka novčanih sredstava za izmirenje obaveza, dividende ne bi trebalo ni isplaćivati. Obaveze prema akcionarima u odnosu na druge poverioce su podređene, što znači da menadžment prvo vodi računa o njihovom izmirenju pa tek onda o obavezama koje ima u odnosu prema akcionarima. Vrlo često se i sami poverioci štite od problema nelikvidnosti na način što zahtevaju da korporacije obezbede odgovarajući racio likvidnosti, pre nego što se opredele za isplatu dividendi akcionarima.

Blisko povezana sa faktorom likvidnosti, kao odrednica politike dividendi, je i dostupnost drugih alternativnih oblika finansiranja za isplatu dividende. Reč je o postojanju mogućnosti da se dividende finansiraju iz eksternih izvora. Ukoliko je korporacija sposobna da pozajmi sredstva u relativno kratkom vremenskom periodu u vidu kreditne linije ili ugovora sa bankom o revolving kreditu, isplata dividendi akcionarima neće biti dovedena u pitanje. Međutim, ukoliko korporacija nema sposobnost da na eksternom tržištu dođe do sredstava neophodnih za isplatu dividendi akcionarima, niti do sredstava za finansiranje rasta, može se naći u prilično nezavidnoj situaciji. Menadžment se nalazi pred dilemom da li da odustane od ulaganja u profitabilne projekte i sva raspoloživa sredstva usmeri na isplatu dividendi, čime se može ugroziti perspektiva korporacije i njen budući položaj. Sa druge strane, svako odustajanje od izmirenja obaveza prema postojećima vlasnicima akcija, imajući u vidu da dividende predstavljaju snažan informacioni signal postojećim i potencijalnim investitorima o uspešnosti korporacije, može dovesti do pada cena akcija i tržišne vrednosti. Na menadžmentu je da osvari ravnotežu interesa i obezbedi maksimalnu vrednost korporacije na tržištu.

Odrednica politike dividendi koja zavređuje pažnju svakako je poreski uticaj. Imajući u vidu da je poreska stopa po kojoj se oporezuju dividende viša u odnosu na stopu za kapitalne dobitke, razumno bi bilo zaključiti da su akcionari prirodno zainteresovani za odlaganje dividendnih isplata i opredeljenje za kapitalnu dobit. Ukoliko su dividende oporezovane po većoj stopi od kapitalnog dobitka, akcije po kojima se isplaćuju dividende moraju osiguravati veći očekivani prinos pre plaćanja poreza kako bi se neutralisao poreski efekat.

Opredeljenje za ili protiv isplate dividendi zavisi i od kategorije investitora. Reč je o tzv. efektu klijentele. Investitori koji se nalaze u nižim poreskim grupama, što znači da su poreske stope na dividende manje od onih na kapitalnu dobit, preferiraju isplatu dividendi. Sa druge strane, bogati individualni investitori koji se nalaze u višim poreskim grupama, usled većih poreza na dividende, radije se opredeljuju za neplaćanje dividendi. Konačno, investitori indiferentni po ovom pitanju su oni koji ne plaćaju poreze ni na dividende ni na kapitalne dobitke.

Različita ograničenja precizirana u dužničkim ugovorima predstavljaju značajan činilac politike dividendi. Menadžment korporacije se neretko suočava sa ograničenjima koja im nameću poverioci kako bi zaštitili svoje interese. Uglavnom se ograničenje javlja u vidu određivanja maksimalnog procenta dobitka reinvestiranog u poslovanje korporacije.

Još jedna odrednica politike dividende, ali ne manje važna, jeste nastojanje postojećih akcionara da održe određeni nivo kontrole u korporaciji. Akcionari ulažu svoj kapital u korporaciju sa ciljem da ostvare što veći prinos na uložena sredstva. Ukoliko se menadžment korporacije odluči da vodi politiku viših dividendi, kako bi imalo zadovoljne akcionare, može se desiti da se suoči sa problemom finansiranja profitabilnih projekata i

obezbeđivanja sredstva za isplatu viših dividendi. Da bi rešili problem, menadžeri se mogu odlučiti na emisiju i prodaju akcija novim akcionarima što dovodi do slabljenja kontrole postojećih akcionara. Iz tih razloga postojeći akcionari, zarad očuvanja kontrole, neće preferirati više, već naprotiv, niže dividende i interno finansiranje profitabilnih projekata.

Konačno, značajan uticaj na vođenje politike dividendi imaju i pojedini psihološki faktori. Naime, u slučaju poslovanja u zemljama koje karakterišu veliki rizici, a kakva je i naša, akcionari su prevashodno zainteresovani za isplatu dividende, dok se vrlo retko usuđuju na kapitalne dobitke. Presudan razlog za takvo ponašanje jeste postojanje izražene neizvesnosti usled različitih faktora na koje akcionar kao pojedinac, a ni menadžment korporacije ne može da utiče. Preferiranje kapitalnih dobitaka, moguće je u zemljama koje odlikuje visoka stabilnost privrednog sistema. Tada je moguće odreći se trenutnog prinosa na akcije, zarad ostvarenja većeg dobitka u budućnosti.

3. Rezerve kao instrument politike dividendi

Rezerve, kao promenljivi deo sopstvenog kapitala, doprinose sigurnosti poverilaca i same korporacije i služe kao instrument oblikovanja njene finansijske strukture. Zajedno sa neraspoređenim dobitkom, rezerve predstavljaju interni izvor finansiranja novih profitabilnih projekata, sve u cilju poboljšanja rentabilnosti korporacije. Formiranjem rezervi korporacije žele da se pripreme za eventualna suočavanja sa nepredviđenim događajima koji mogu da naruše stabilnost poslovanja, sve u cilju zaštite interesa vlasnika i poverilaca. Zadržavanjem dela dobitka u obliku rezervi i stvaranjem latentnih rezervi, korporacija vrši uticaj na oblikovanje i iskazivanje disponibilnog dobitka, u skladu sa prihvaćenom politikom dividendi.

Politika raspodele dobiti ujedno je politika dividendi, politika stvaranja rezervi i politika učešća zaposlenih u dobiti. Imajući u vidu značaj rezervi i za iskazivanje dobiti, može se govoriti o međusobnoj povezanosti i zavisnosti politike zadavanja, iskazivanja i politike raspodele dobiti. Dobitak nakon oporezivanja, iskazan u finansijskim izveštajima predstavlja osnovu za raspodelu. Sa druge strane, unapred definisana politika raspodele dobiti daje smernice za politiku zadavanja i iskazivanja dobitka raspoloživog za raspodelu. U okviru politike iskazivanja dobiti korporacija se može opredeliti za "a) politiku uravnotežavanja ili izjednačavanja dobiti, b) politiku fluktuirajuće dobiti i c) politiku "odrešenih ruku".⁹ Uspešno sprovođenje politike uravnotežavanja dobiti i iskazivanje relativno stabilnog dobitka moguće je sprovesti samo uz formiranje rezervi. Otvorene i latentne rezerve se pojavljuju i kao sredstvo vođenja politike "odrešenih ruku", gde se visina dobitka iskazuje u zavisnosti od trenutnih zahteva u poslovanju, potrebe razvoja i ponašanja drugih korporacija.

Sa stanovišta stabilnosti plaćanja dividendi, korporacija se može opredeliti za politiku stabilnih dividendi, politiku fluktuirajućih dividendi i politiku manjih stabilnih dividendi plus ekstra dividende. Opređenje korporacije za politiku stabilnih dividendi opravdava to što stabilan dobitak i isplata relativno stabilnih dividendi daju pozitivan signal javnosti, utiču na imidž korporacije i podstiču zainteresovanost investitora za ulaganje u korporaciju, što sve zajedno utiče na povećanje tržišne vrednosti korporacije. Politika stabilnih dividendi upućuje na politiku uravnotežavanja dobiti. Imajući u vidu da visina relativno stabilnih dividendi zavisi od varijabilnosti dobitka, korporacije koje održavaju uravnotežen dobitak, dividende mogu stabilizovati na višem nivou. Ukoliko je varijabilnost dobitka izražena, korporacija isplaćuje stabilne dividende na nižem nivou, čime se štiti od negativnih posledica smanjenja dividendi u lošim periodima poslovanja. U godinama kada je uspešnost u poslovanju iznad proseka korporacija isplaćuje ekstra dividende.

Rezerve su važno sredstvo za realizaciju politike izjednačavanja dobiti i politiku uravnoteženih dividendi. Stabilnost dobiti i dividendi se održava stvaranjem rezervi u periodima kada je uspešnost poslovanja iznad proseka i njihovom upotrebom u periodima lošeg poslovanja korporacije. Relativno stabilne isplate

⁹ Malinić, D. (1999) Politika dobiti korporativnih korporacije, str. 84

dividendi u javnosti stvaraju povoljnu sliku o korporaciji, stabilnosti u poslovanju i budućoj zarađivačkoj sposobnosti. Otvorene rezerve se formiraju iz disponibilnog dobitka u cilju zaštite korporacije od negativnih posledica nepredviđenih poslovnih događaja. Visina otvorenih rezervi je ograničena, pre svega dobitkom raspoloživim za raspodelu ali i interesima vlasnika, zaposlenih, poverilaca, države. Vlasnici korporacije, zaposleni i poverioci opravdavaju svrhu stvaranja otvorenih rezervi ali često stavljaju svoje kratkoročne interese u prvi plan, ne vodeći računa o dugoročnim interesima korporacije, pa i njih samih. Zadržavanje dela dobiti u korporaciji u obliku rezervi smanjuje raspoloživi dobitak za isplatu dividendi akcionarima i učešće zaposlenih u dobiti, što može stvoriti probleme menadžmentu korporacije u donošenju odluke o raspodeli dobiti u skladu sa poslovno-političkim ciljevima. Uravnotežavanje dobitka i dividendi često zahteva veći iznos rezervi, ali i formiranje rezervi mimo saznanja pomenutih interesnih grupa. Latentne rezerve zbog svoje skrivenosti u potcenjenoj imovini i precenjenim obavezama, važan su instrument menadžmenta korporacije za oblikovanje i iskazivanje periodičnog rezultata koji odgovara politici raspodele dobiti.

U cilju privlačenja investitora, menadžment korporacije nastoji da stvori sliku stabilnosti poslovanja korporacije opredeljujući se za politiku iskazivanja stabilnog dobitka i relativno stabilnih dividendi. Rezerve su značajno sredstvo za realizaciju odluka u okviru politike dividendi. Relativna stabilnost i postepeno povećanje dividendi odražavaju stav menadžmenta da je zarađivačka sposobnost veća nego što to cene akcija odražavaju.

Zaključak

Način raspodele dobitka određuje izabrana politika dividendi, politika rezervi kao instrument za realizaciju politike dividendi i politika učešća zaposlenih u uspehu. U određivanju visine dividendi predviđenih za isplatu akcionarima, korporacija će sprovesti analizu većeg broja faktora, poput visine ostvarenog dobitka, zakonskih propisa, likvidnosti, neizvesnosti i rizika.

Moguća promenljivost rezervi od pomoći je prilikom prilagođavanja finansijske strukture korporacije željenom obliku, za poboljšanje kreditnog položaja, a pribavljanje potrebnog pozajmljenog kapitala čini lakšim. Iako veće rezerve ne podrazumevaju sposobnost korporacije da o roku izmiri dospele obaveze, jer raspoloživa likvidna sredstva direktno određuju likvidnost korporacije, rezerve samim tim što utiču na poboljšanje finansijske strukture korporacije, utiču i na održavanje i poboljšanje položaja likvidnosti korporacije.

Literatura:

1. Malinić, D., Politika dobiti korporativnog korporacije, Ekonomski fakultet, Beograd, 1999.
2. Međunarodni standardi finansijskog izveštavanja i Međunarodni računovodstveni standardi, Službeni glasnik Republike Srbije, Beograd, broj 16/2008.
3. Ranković, J., Teorija bilansa, Ekonomski fakultet, Beograd, 1992.
4. Rodić, J. Vukelić, G., Andrić, M., *Teorija politika i analiza bilansa*, Poljoprivredni fakultet, Beograd, 2007.
5. Todorović M., «Politika dividendi i vrednost korporacije», Zbornik radova: Transformacija korporacije i finansijskog tržišta, Ekonomski fakultet, Beograd, 2000.
6. Van Horne, J., and Wachowicz, J., Osnovi finansijskog menadžmenta, Data Status, Beograd, 2007.

RAZVOJ INTERAKCIJE MENADŽMENT MARKETINGA I DIZAJNA U REALIZACIJI PROCESA DIZAJNIRANJA U MODNOJ INDUSTRIJI

Julija Avakumović¹, Radomir Bojković²
1-Visoka inženjerska škola Tehnikum Taurunum, Zemun
2-Fakultet za industrijski menadžment, Kruševac

Izvod: Razvoj interakcije menadžment marketinga i dizajna u proizvodnji i poslovanju proizvodno poslovnih sistema u modnoj industriji, omogućava potpunu prilagođenost kvaliteta proizvoda potrebama, zahtevima i specijalnim željama potrošača. Neophodno je obezbediti planirani obim plasmana proizvoda u određenom vremenskom periodu, uz ispunjenje dva važna zahteva – ostvarenje profita proizvodno poslovnog sistema i potpuno zadovoljenje potreba, zahteva i želja potrošača.

Ključne reči: interakcije, menadžment marketing, proces dizajniranja, modna industrija

Abstract: Development of interaction management marketing and design in production and business of production business systems in fashion industry should make full adaptability in quality of fashion product. That adaptability has to be adapting with users necessities, wishes and special wishes. It is necessary to plan volume of placement products in right tryst, in case while production business system could make profit and absolutely satisfaction of users' wishes and users necessities.

Keywords: interaction, management marketing, process of design, fashion industry

1. UVOD

Poslovno proizvodni sistem (PPS) predstavlja organizacioni, ekonomski, proizvodno – poslovni, dinamičan i otvoren sistem koji svoju aktivnost ostvaruje u konkretnim uslovima tržišta i poslovnog okruženja. PPS treba da ima organizacionu strukturu koja najbolje odgovara njegovoj veličini, nivou tehnologije i prirodi proizvoda koji se izrađuju.

Ta se struktura tokom vremena menja, odnosno iz perioda u period stalno unapređuje i prilagođava kako unutrašnjim potrebama organizovanja proizvodnje i poslovanja, tako i potrebama tržišta i poslovnog okruženja.

2. POJAM I RAZVOJ INTERAKCIJE MENADŽMENT MARKETINGA I DIZAJNA

Na organizovanu proizvodnju i poslovanje PPS-a deluju mnogi faktori interne i eksterne prirode, što uslovljava stalne promene njegove organizacione strukture i prilagođavanje organizacione strukture. Važan uslov za tržišnu poziciju PPS-a i prilagođavanje interesima potrošača jeste poboljšavanje organizovanja i delovanja aktivnosti marketinga i dizajna.

Osnovno je da PPS svoju organizacionu strukturu prilagođava procesu dizajniranja u proizvodnom asortimanu, odnosno proizvodima koje izrađuje i nudi tržištu, čiji obim proizvodnje je proistekao iz istraživanja tržišta. U definisanju organizacione strukture PPS-a i određivanju mesta dizajna, treba koristiti istraživanja tržišta i potrošača. Marketing treba na vreme da organizuje i prezentuje informacije. [1]

СЕКТОР МАРКЕТИНГА У
ПРОИЗВОДНО ПОСЛОВНОМ
СИСТЕМУ

ИСТРАЖИВАЧКО ДЕЛОВАЊЕ (ПРВА ПОДФУНКЦИЈА)			ОПЕРАТИВНО ДЕЛОВАЊЕ (ДРУГА ПОДФУНКЦИЈА)			
Служба I Истраживање домаћег тржишта	Одељење 1	Истраж. потрошача; Истраж. конкурената Истраживање понуде и тражње; Истраживање потенцијала тржишта и продаје; Сегментација тржишта;	Служба I Продаја	Одељење 1 2	Директна - личн. продаја Индиректна- продаја преко посредника	
	2 3 4 5		Служба II Набавка	Одељење 1 2		
Служба II Међународни маркетинг	Одељење 1		Истраж. могућности уласка на ино тржишта; Истраж-начина и услова извоза; Истраж. потрошача на ино тржиштима; Истраж. конкуренције; Истраж. могућности и услова набавке на ино- тржишту;	Служба III Извоз и увоз међународн и маркетинг	Одељење 1	Извоз инвест. опреме, резер. делова, готових производа, полупроиз., материјала и сиров. за инострано тржиште Увоз инвест. опреме, резерв. делова, гот. про- извода, полупроиз. ма- теријала и сировина са иностранних тржишт.
	2				2	
	3					
	4 5					
Служба III Истраживање домаћег набавног тржишта	Одељење 1	Истраживање тржишта инвестиционе опреме и резервних делова; Истраживање тржишта полупроизвода, материјала и сировина	Служба IV Промоција	Одељење 1	Промоција произв. и пред. на дом. тржишт. Промоција произв. и пред. на иностраном тржишту	
	2			2		
Служба IV Истраживање инструменталног маркетинг маса	Одељење 1	Истражив. производа Истраживање цена Истраживање промоције Истраживање дистрибуције	Служба V Физичка дистрибуција	Одељење 1	Транспорт. производа Складиштење, формирање, праћење и одржавање запха	
	2			2		
	3					
	4					
Служба V Истраж. посл. околине и њеног утицаја на пословање предузећа	Одељење 1	Истраживање чинилаца пословне околине Истраживање могућности и начина да се околина подреди сопственим потребама	Служба VI Контр. про- цеса маркетинг	Одељење 1 2	Кон. истраж. активности Конг. операт. активности	
	2		Служба VII Техничка служба	Одељење 1 2		

Слика 1. Prikaz organizovanja sektora marketinga u PPS-u



Slika 2. Prikaz organizovanja sektora dizajna u PPS-u

PPS predstavlja organizacioni sistem koji u svojoj dinamici ima ulaze, procese i izlaze. Ulazi PPS-a su potrebe, zahtevi i želje, kao i druge karakteristike potrošača.

Pod procesima se podrazumevaju sve poslovne aktivnosti usmerene da se stvore proizvodi koji će zadovoljiti potrošače.

3. REALIZACIJA PROCESA DIZAJNIRANJA

Svaki PPS kao izlaz 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 PPS-a. 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. Pod pojmom „dizajn“ se podrazumeva nauka, simbol kvaliteta proizvoda, sistem, funkcija, skup aktivnosti, organizaciona celina, oblast marketinga i menadžmenta usmerene ka potpunom zadovoljenju potreba, zahteva i želja potrošača, ekonomskim i razvojnim ciljevima pojedinačnih poslovno proizvodnih sistema, unapređenje životne i radne sredine i okoline, kao i progresu društva u celini. [2]

Pre pojave marketing koncepcije proces stvaranja novih proizvoda kraće je trajao, bio je jednostavniji i imao je osnovni cilj da oformi tehničko funkcionalni kvalitet. Ostalim kvalitetima proizvoda je posvećivana manja pažnja. Osnovni razlog je bio taj što je bila veća tražnja od ponude. U današnje vreme kada velikoserijska i masovna proizvodnja stvaraju veću ponudu od tražnje, proizvođači su suočeni sa problemom prodaje proizvoda na tržištu. Nastala je na tržištu oštra borba konkurenata u kojoj će uspeh imati oni proizvođači koji nude kvalitetan, odnosno konkurentan, efikasan i opšte upotrebljiv proizvod.

U procesu stvaranja proizvoda dizajneri ulažu mnogo napora i aktivnosti da bi im proizvod bio kvalitetniji od konkurentskih. U tom pogledu sve faze i aktivnosti procesa dizajniranja u kojem proizvod nastaje, imaju mnoge specifičnosti koje ga čine posebnim stvaralaštvom. Jedna od specifičnosti dizajna, odnosno procesa

dizajniranja proizvoda su komponente koje obuhvataju taj proces. Za istraživanje i organizovanje dizajna u industriji primenom savremenih informacionih tehnologija izuzetno je važno razmatranje, razumevanje i primena komponenti iz kojih nastaju kvalitet i svi drugi atributi proizvoda.

Komponente dizajna imaju svoj teorijski i praktični aspekt. U teorijskom i praktičnom smislu, komponente čine suštinu dizajna i predstavljaju njegovu sadržinu u dizajniranju proizvoda. U praktičnom smislu komponente predstavljaju tokove aktivnosti procesa dizajniranja iz kojeg nastaju proizvodi. To su obično materijalni proizvodi, koji pružaju koristi industriji, potrošačima i društvu. Te koristi su višestruke, a imaju ekonomski, tehničko - tehnološki - privredno razvojni, sociološki i psihološki karakter.

Proizvod kao rezultat dizajniranja, kao procesni zahtev proizvođača, treba da ima sledeće četiri komponente [2]:

- tehničko funkcionalnu,
- estetsku,
- ekonomsku i
- ergonomsku.

Da bi se razumela suština komponenti dizajna koje ga konstruišu kao simbol kvaliteta proizvoda i stvaralačku disciplinu, potrebno je posmatrati relaciju: ideje – gotov proizvod. Ideju u svojoj svesti stvaraju dizajneri zahvaljujući darovitosti, dužini duha, imaginaciji, fantaziji, stručnosti i iskustvu. U stvaranju ideje veliku ulogu imaju i uslovi u kojima dizajneri rade, a koje treba da im obezbede nadležni menadžeri i ceo PPS imajući u vidu uticaj dizajna na poslovanje i biznis svake vrste. Ideja je dragocena tvorevina i velika vrednost za PPS i potrošače. Ona će preći u proizvod, koji daje smisao proizvodnji, utiče na ostvarivanje profita i zadovoljava potrebe, zahteve i želje potrošača.

4. ZAKLJUČAK

Interakcija menadžment marketinga i dizajna u proizvodnji i poslovanju PPS omogućava potpunu prilagođenost kvaliteta proizvoda potrebama, zahtevima i specijalnim željama potrošača. Tako se moraju stvarati novi proizvodi, kako bi oni bili efikasni instrumenti miksa te interakcije. Bitno je da se obezbedi planirani obim plasmana proizvoda u određenom vremenskom periodu, odnosno ako se zadovolje dva važna zahteva – ostvarenje ekonomskih ciljeva proizvodno poslovnog sistema i potpuno zadovoljenje potreba, zahteva i želja potrošača.

Uvek treba imati u vidu i konkurente koji stalno deluju u smeru inovacije proizvoda i njegovog prilagođavanja potrebama potrošača.

Da bi se postigli ciljevi u proizvodnji i poslovanju proizvodno poslovnog sistema, i da bi se potrošači u potpunosti zadovoljili, potrebno je stvoriti proizvod kakav se traži, odnosno koji će pomiriti interese proizvodnje i potrošnje. Takav proizvod je konkurentan i efikasan, estetičan, ekonomičan i ergonomičan.

Kako se interakcija menadžment marketinga i procesa dizajniranja nameće kao nužnost u poslovanju i proizvodnji, to i sam proces dizajniranja se ne završava izradom prototipa novog proizvoda, ili završetkom probne i nulte serije. Taj proces se nastavlja i posle izlaska proizvoda iz proizvodnje. Može se zaključiti da ta interakcija traje sve dok traje i vek proizvoda.

Dizajnerima je stvaralačka sloboda ograničenija nego likovnim i primenjenim umetnicima, jer oni dizajniraju upotrebne predmete strogo prema potrebama, zahtevima i željama ljudi kao potrošača. Umetnost zadovoljava duhovne sfere čoveka, dizajn mora zadovoljiti interese proizvodno poslovnih sistema u vidu profita, kao i interes potrošača koji koriste proizvode. Dizajn koristi u procesu stvaranja proizvoda i postulate tehnike, tehnologije, ekonomije, ergonomije, menadžmenta, marketinga i dr.

Zbog svega navedenog razvoj interakcije menadžment marketinga i dizajna u realizaciji procesa dizajniranja nameće se kao neminovnost u poslovanju poslovno proizvodnog sistema (PPS).

LITERATURA

1. Avakumović Č.: Marketing, ICIM+, Kruševac, 2006.
2. Vasiljević M.: Dizajn, Savremeni pogledi, Beograd, 2005.
3. Avakumović J.: „Interakcije menadžment marketinga i dizajna u proizvodno poslovnim sistemima“, doktorska disertacija, Fakultet za industrijski menadžment, Kruševac, 2007.

UČEŠĆE ŽENA U PROCESU UPRAVLJANJA NA PRIMERU TEHNIČKOG FAKULTETA U BORU

*Nada Štrbac, Dragana Živković, Ivan Mihajlović i Aleksandra Mitovski
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

Izvod: Rodna ravnopravnost predstavlja faktor od suštinske važnosti za pravilan razvoj ljudskog društva, i od značaja je kako za demokratski, tako i za ekonomski napredak države. Ovaj vid ravnopravnosti podrazumeva da muškarac i žena imaju jednake uslove za ostvarivanje potpunih ljudskih prava i mogućnost da doprinesu nacionalnom, političkom, ekonomskom, socijalnom i kulturnom napretku, kao i da podjednako uživaju koristi od tog napretka, uzimajući u obzir da postoje različitosti između polova..

U radu su predstavljeni rezultati ispitivanja učešća žena u procesu upravljanja na primeru Tehničkog fakulteta u Boru, Univerziteta u Beogradu, od osnivanja fakulteta 1961. godine, do danas sa stanovišta politike jednakih mogućnosti, na kojoj se bazira rodna ravnopravnost.

Ključne reči: upravljanje, rodna ravnopravnost, žene, TF Bor

Abstract: Equality between women and men presents the factor of crucial importance for the human society development, and is important for the democratic, as well as economic development of the state. Such type of equality means that man and woman has equal conditions for full human rights realization and a possibility to contribute national, political, economical, social and cultural development, as well as to equally enjoy the use of such development, having in mind the differences existing among sexes.

The results of investigation of the women taking part in management process in example of Technical Faculty in Bor, University of Belgrade, from faculty foundation in 1961 up to nowadays, from the point of view of the policy of equal possibilities, are presented in this paper.

Keywords: management, equality between women and men, women, TF Bor

1.UVOD

Rodna ravnopravnost predstavlja faktor od suštinske važnosti za pravilan razvoj ljudskog društva, i od značaja je kako za demokratski, tako i za ekonomski napredak države. Ovaj vid ravnopravnosti podrazumeva da muškarac i žena imaju jednake uslove za ostvarivanje potpunih ljudskih prava i mogućnost da doprinesu nacionalnom, političkom, ekonomskom, socijalnom i kulturnom napretku, kao i da podjednako uživaju koristi od tog napretka, uzimajući u obzir da postoje različitosti između polova.[1]

Nacionalni plan aktivnosti za poboljšanje položaja žena i ostvarivanje rodne ravnopravnosti (NAP) je strateški dokument Vlade Republike Srbije, kojim su definisani ciljevi, mere i plan aktivnosti u cilju poboljšanja društvenog položaja žena i ostvarivanja rodne ravnopravnosti, za period 2007-2010. godine. U ovom dokumentu identifikovani su osnovni problemi u ostvarivanju, zaštiti i unapređivanju prava žena, utvrđena su prioriteta područja u kojima će se delovati, određeni su nosioci planiranih aktivnosti, kao i vremenski okvir za realizaciju utvrđenih mera i aktivnosti.

Ciljevi, mere i aktivnosti utvrđeni NPA zasnovani su na međunarodnim i evropskim standardima o jednakosti žena i muškaraca u svim sferama javnog i privatnog života, kao i na preporukama Ujedinjenih nacija, Međunarodne organizacije rada, Saveta Evrope i Evropske unije.

Međunarodni dokumenti:

1. *Univerzalna deklaracija o pravima čoveka*, usvojena na zasedanju Generalne skupštine UN 10. decembra 1948.
2. *Međunarodni pakt o građanskim i političkim pravima*, Rezolucija Generalne skupštine UN 2200 A(XXI), usvojena 16. decembra 1966. godine u Njujorku ("Sl. list SFRJ - Međunarodni ugovori", 7/71)
3. *Međunarodni pakt o ekonomskim, socijalnim i kulturnim pravima*, Rezolucija Generalne skupštine UN 2200 A(XXI), usvojena 16. decembra 1966. godine u Njujorku ("Sl. list SFRJ - Međunarodni ugovori", 7/71)
4. *Konvencija o eliminisanju svih oblika diskriminacije žena*, Rezolucija Generalne skupštine UN 34/180, usvojena 18. decembra 1979, stupila na snagu 3. septembra 1981, („Službeni list SFRJ - Međunarodni ugovori“, 11 /1981.)
5. *Pekinška deklaracija i Platforma za akciju*, usvojena na Četvrtoj svetskoj konferenciji o ženama u Pekingu, Kina, 15. septembra 1995.
6. *Milenijumski ciljevi razvoja UN*, usvojeni na Milenijumskom samitu UN, 2000. god.
7. *Evropska konvencija za zaštitu ljudskih prava i osnovnih sloboda*, Savet Evrope, od 4. novembra 1950. godine u Rimu, izmenjena u skladu sa Protokolom br. 11. ("Sl. list SCG - Međunarodni ugovori", 9/2003, 5/2005 i 7/2005 - ispr.)
8. *Deklaracija o jednakostima između žena i muškaraca kao fundamentalni kriterijum demokratije*, Savet Evrope, IV Evropska ministarska konferencija o jednakosti žena i muškaraca, Istanbul, 1997.

Očigledno je da je neophodna vertikalna i horizontalna usklađenost izvora prava (ustav, međunarodni ugovori, zakoni, podzakonski akti i dr.).

Usvajanjem Nacrta Zakona o ravnopravnosti polova, bili bi omogućeni najviši standardi i neophodni mehanizmi u ostvarivanju aktivne politike jednakih mogućnosti u svim sferama društvenog života i garantovana prava u oblasti ravnopravnosti polova i obezbeđena njihova zaštita.

2.OPŠTI PODACI O FAKULTETU

Tehnički fakultet u Boru je visokoškolska jedinica u sastavu Univerziteta u Beogradu koja svoju obrazovnu, naučnu i istraživačku delatnost ostvaruje u skladu sa Zakonom, Statutom Univerziteta i Statutom tehničkog fakulteta. Fakultet je prema Statutu Univerziteta razvrstan u grupaciju tehničko- tehnoloških nauka. Fakultet organizuje i izvodi akademske i strukovne studije i razvija naučni i stručni rad u oblasti rudarstva, metalurgije, hemijske tehnologije, elektromašinstva, informatike i menadžmenta, u skladu sa Zakonom, Statutom i drugim propisima.

Radi obavljanja delatnosti i stručnih poslova iz svoje delatnosti fakultet u svom sastavu ima organizacione jedinice i to: Nastavno-naučne jedinice i Nenastavnu jedinicu. Nastavno-naučne jedinice fakulteta su : Odseci (Rudarski odsek, Odsek za metalurgiju i inženjerstvo materijala, Odsek za hemijsku tehnologiju, Odsek za elektromašinstvo, Odsek za informatiku i Odsek za menadžment) i katedre.

Dekan je prvi čovek Fakulteta, njegov rukovodilac i organ poslovođenja. Fakultet ima tri prodekana iz reda nastavnika i to: 1) prodekana za nastavu; 2) prodekana za materijalno-finansijsko poslovanje i 3) prodekana za naučno-istraživački rad i međunarodnu saradnju.

Savet je organ upravljanja Fakulteta. Savet Fakulteta ima 23 člana, od kojih 15 biraju zaposleni na Fakultetu, 4 člana imenuje osnivač i 4 člana bira Studentski parlament fakulteta. Od 15 članova – predstavnika Fakulteta, 13 članova su iz reda nastavnog osoblja, a 2 člana iz reda nenastavnog osoblja.

3.REZULTATI I DISKUSIJA

Imajući u vidu nivoe menadžmenta (TOP – najviši nivo, MIDDLE – srednji nivo i LOWER – prva linija menadžmenta) i činjenicu da menadžment na najvišem nivou donosi strateške odluke o budućem razvoju kompanije, planira budućnost, definiše strategije razvoja, planira odnosno predviđa budućnost preduzeća[4], izvršena je analiza rezultata a dobijeni rezultati o učešću žena u upravljanju na fakultetu, su upoređeni sa dosadašnjim istraživanjima[6-8].

Rezultati učešća žena u obavljanju rukovodećih funkcija na Tehničkom fakultetu u Boru, od njegovog osnivanja su prikazani u tabeli 1.

Tabela1. Učešća žena u obavljanju rukovodećih funkcija na Tehničkom fakultetu u Boru. ¹ Uzeti su u obzir i novi smerovi, otvoreni u periodu 2002-2003. godina: menadžment, industrijska informatika i elektromašinstvo.

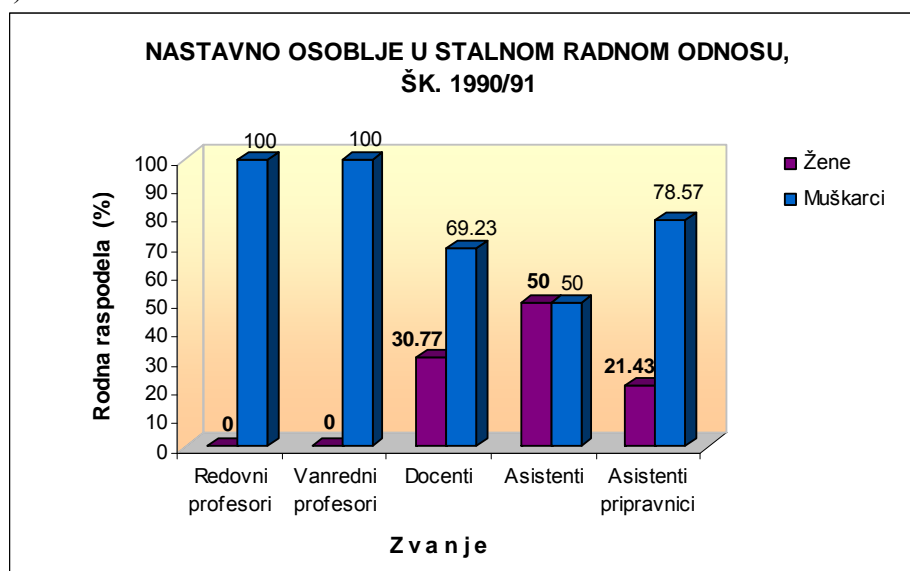
FUNKCIJA	1961 - 2000.					2001 - 2007. ¹⁰				
	Žene		Muškarci		Σ	Žene		Muškarci		Σ
	Br.	%	Br.	%		Br.	%	Br.	%	
Dekan	0	0	19	100	19	0	0	2	100	2
Prodekan	1	1,85	53	98,15	54	1	14,28	6	85,72	7
Šef odseka	0	0	68	100	68	3	20	12	80	15

Dobijeni rezultati (tabela 1) ukazuju da od osnivanja fakulteta, do današnjeg perioda nije bilo žena na funkciji Dekana, dok je na funkciji Prodekana bilo ukupno u posmatranom periodu dve žene. U periodu od osnivanja fakulteta do 2001. godine, nije bilo žena na funkciji Šefa odseka, dok je nakon ovog perioda njihovo učešće poraslo na 20%.

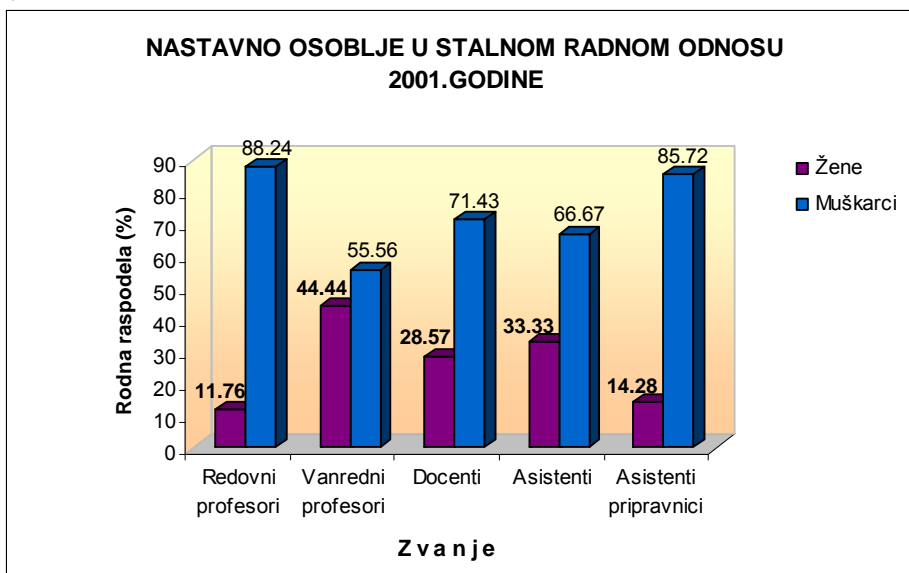
Saglasno Statutu Tehničkog fakulteta, Savet je organ upravljanja Fakulteta. U trenutnom sazivu Saveta Fakulteta koji ima 23 člana, nalazi se 9 žena (39,13%) i 14 muškaraca (60,87%).

Na slici 1(a, b i c) su prikazani rezultati učešća žena u nastavničkim i saradničkim zvanjima u periodu 1990, 2001 i 2007. godine.

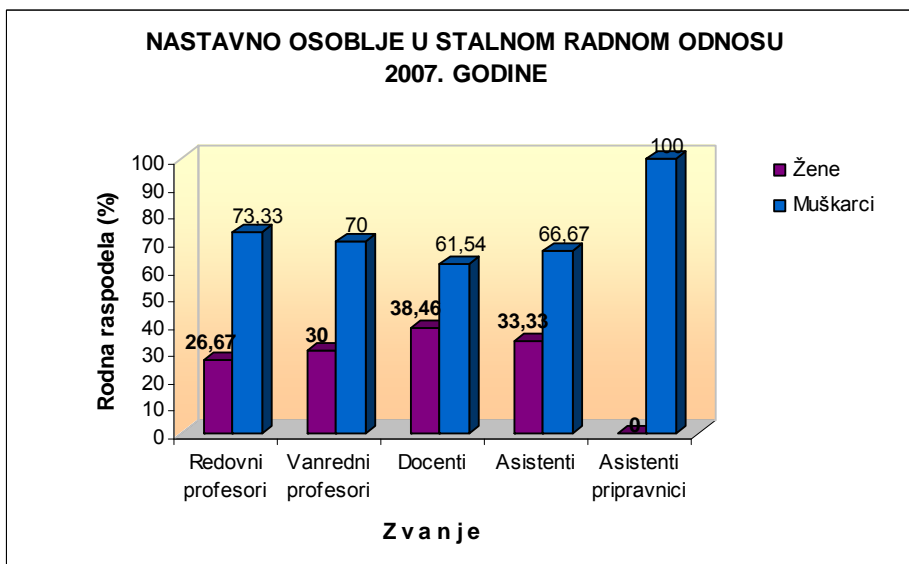
a)



b)



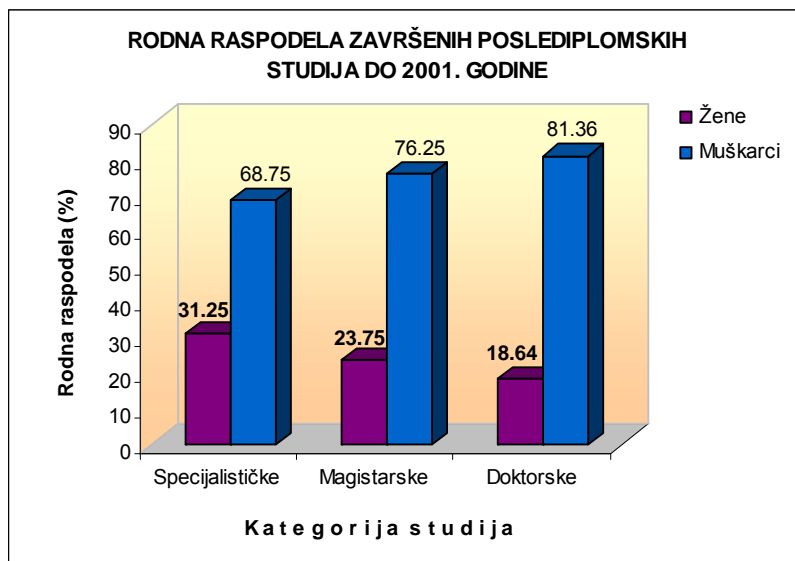
c)



Slika 1. Rezultati učešća žena u nastavničkim i saradničkim zvanjima u periodu 1990.(a), 2001.(b) i 2007. godine(c).

Iz dobijenih rezultata (slika1) se može uočiti porast učešća žena u zvanju Redovnog profesora(sa 0%, preko 11,76% do 26,67%) i smanjenje učešća žena u najnižem saradničkom zvanju, sa 21,43%, preko 14,28%, do sadašnjih 0%.

Rezultati prikazani na slici 1, su u saglasnosti sa rezultatima prikazanim na slici 2, koja prikazuje učešće žena u završenim poslediplomskim studijama u periodu do 2001. godine.



Slika2. Učešće žena u završenim poslediplomskim studijama na Tehničkom fakultetu u Boru, u periodu do 2001. godine

Dobijeni rezultati (slika2) ukazuju na relativno nisko učešće žena u završenim poslediplomskim studijama, naročito kod doktorskih studija, čije je učešće ispod 20%.

4.ZAKLUČAK

Pitanje rodne ravnopravnosti je pitanje ljudskih prava i jedini način izgradnje socijalno pravednog i demokratskog društva.(Pekinška platforma, 1995).

Dobijeni rezultati ukazuju da u periodu od osnivanja fakulteta, do današnjeg perioda nije bilo žena na funkciji Dekana, dok je na funkciji Prodekana bilo ukupno u posmatranom periodu dve žene.U periodu od osnivanja fakulteta do 2001. godine, nije bilo žena na funkciji Šefa odseka, dok je nakon ovog perioda njihovo učešće poraslo na 20%.

Saglasno Statutu Tehničkog fakulteta, Savet je organ upravljanja Fakulteta.U trenutnom sazivu Saveta Fakulteta koji ima 23 člana, nalazi se 9 žena (39,13%) i 14 muškaraca (60,87%).

Dobijeni rezultati prikazani u radu su u saglasnosti sa :

I) objavljenim podacima Republičkog zavoda za statistiku za 2005. godinu [12], prema kojima učešće žena u kategoriji a) *rukovodioci-menadžeri preduzeća* iznosi 30%, u kategoriji b) *direktori i izvršni rukovodioci*-iznosi 25,25%, a u kategoriji –c) *rukovodioci lokalne uprave*- iznosi 28,1%.

II) rezultatima objavljenim u radu [7], prema kome je učešće žena u rukovodećim telima na Univerzitetu u Beogradu izrazito nisko – jedna žena Rektor tokom cele istorije Univerziteta, u periodu 2000-2004. Takodje, bilo je šest žena Dekana, dok ih je tokom 2005. godine bilo ukupno tri. Utvrđeno je da žene čine 43,3% nastavnog kadra. U kategoriji nastavnika zastupljene su sa 37,4% a u kategoriji asistenata sa 51%. Najnoviji podaci pokazuju da danas na BU studira 58% žena i da više od polovine fakulteta ima više od polovine žena koje studiraju na njima.

Povećanje učešća žena u odlučivanju na svim nivoima i u svim oblastima je uslov dalje demokratizacije naše zemlje, jačanja transparentnosti institucija i vladavine prava, pa time i suzbijanja korupcije. Neophodno je da žene budu proporcionalno uključene u sve nivoe političkog i ekonomskog odlučivanja, a da rodna perspektiva bude zastupljena u svim razvojnim programima i strategijama. Uspeh bilo koje organizacije

povećava se primenom mera kojima se promovišu jednake mogućnosti pri zapošljavanju i na radnom mestu.[6-8].

5.LITERATURA

1. M. Turnić, L.Vasiljević, Rodna ravnopravnost, Principi, ciljevi i praktična primena, (www.icvacis.org)
2. Dokumentacija iz arhive Tehničkog fakulteta u Boru.
- 3.Statut Tehničkog fakulteta u Boru.
4. Buble, M.: Osnove managementa, Ekonomski fakultet, Split, 2003.
- 5.Monografija: Četrdeset godina Tehničkog fakulteta(urednik: Z. Stanković) Bor, 2001.
6. M.Dokmanović, Globalizacija i razvoj zasnovan na ljudskim pravima sa rodne perspektive, Doktorska disertacija, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, 2007.
7. M.Bogdanović, Žene u obrazovanju i nauci, Sociologija, Vol. XLVIII (2006), N° 4, 327-340.
8. S. Vasiljević, Prava žena u hrvatskom pravnom sustavu u procesu približavanja Evropskoj Uniji, Pravni fakultet, Zagreb.
- 9.Ustav Republike Srbije, Službeni glasnik RS, br. 98/2006.
- 10.Zakon o radu, Službeni glasnik RS, 24/05 i 61/2005.
- 11.R. Žarevac, Vodič kroz postupak pred Evropskim sudom za ljudska prava, Ministarstvo za ljudska i manjinska prava Srbije i Crne Gore, 2003.
12. Republički zavod za statistiku (2005), Žene i muškarci u Srbiji, Beograd.

UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA U TRŽIŠNOJ EKONOMIJI

Radmilo Nikolić¹, Vidoje Stefanović², Slađana Perović³, Isidora Đurić¹
1-Univerzitet u Beogradu,tehnički fakultet u Boru
2-Univerzitet u Nišu,Prirodno-matematički fakultet Niš
3-“Megatrend” Univerzitet Beograd,Fakultet za menadžment

Izvod: Profit je osnovni cilj i motiv poslovanja privrednih subjekata u tržišnim uslovima privređivanja. Sve je podređeno stvaranju što većeg profita.

U tom smislu, a radi ostvarenja ovog cilja, nameće se potreba kompleksnog i sveobuhvtnog upravljanja poslovnim aktivnostima. To se posebno odnosi na vitalne segmente poslovne ekonomije, gde spadaju i troškovi poslovanja.

U poslovnoj ekonomiji troškovi imaju posebno mesto i Upravljanje troškovima predstavljaju jednu od najkompleksnijih oblasti poslovanja. Oni neposredno utiču na poslovni rezultat, pa time i na ukupni kvalitet ekonomije privrednih subjekata.

Upravljanje troškovima u savremenim uslovima poslovanja je neminovnost i preduslov uspešnog poslovanja. Pri tome, složeni uslovi privređivanja zahtevaju sveobuhvatno odnosno totalno upravljanje troškovima.

Ključne reči: poslovna ekonomija, troškovi, profit, upravljanje troškovima.

Abstract: Profit is a major goal and mofit for the business subjects in market economy. Everything they do is aimed to marking profit.

In such case, in order to achieve this goal, it is necessary to establish overall and complete management of business activities. There are several major segments of business economy, including business costs.

Costs take a special place in business economy and they represent one of the most complicated parts of it. They have a direct influence to business results, and also to overall economic quality of business subjects.

Cost management in modern business is an obligation and prerequisite for successful business. However, difficult conditions in modern economy demand total and complete cost management.

Keywords: business economy, costs, profit, cost management.

1. UVOD

Proces reprodukcije u preduzeću (privrednom društvu) zasniva se na angažovanju potrebnih inputa, čijim trošenjem se stvaraju upotrebnih kvaliteta, koji se izražavaju preko odgovarajućih outputa. Trošenju, dakle, prethodi angažovanje inputa, isto kao što reprodukciji prethodi njihovo trošenje. Kako je reprodukcija stalna, neprekidna aktivnost privrednih subjekata, to je i trošenje inputa stalno i kontinuiran proces (1)

Inače, trošenje inputa se ispoljava u vidu utrošaka i troškova. Utrosci čine fizičko, prirodno izraženo trošenje ulaznih elemenata, dok su troškovi novčani odnosno vrednosni iznos tih trošenja. Tačnije, troškovi su proizvod utrošaka i cene tih utrošaka.

U osnovi, troškovi su izuzetno složena ekonomska pojava. Preko njih se prelamaju interesi različitih subjekata privredjivanja. Zbog toga se troškovi posmatraju kao posledica mnogih uzroka prisutnih u poslovanju.

Polazeći od toga da troškovi u znatnoj meri određuju poslovni rezultat privrednih subjekata, iste treba pratiti, sagledavati, analizirati. Troškovima treba upravljati. Time se obezbeđuje veća racionalnost i efikasnost u poslovanju. Za to su zainteresovani svi segmenti ekonomije – mikroekonomije radi povećanja zarada i opšteg blagostanja zaposlenih, makroekonomija zbog boljeg i kvalitetnijeg ostvarenja svojih funkcija kroz većeg zahvatanja iz ostvarene dobiti i mezoekonomija radi ubrzanog rasta i razvoja, preko većeg izdvajanja za akumulaciju.

1. OSNOVNI PRISTUPI UPRAVLJANJA TROŠKOVIMA

I mada predstavljaju dosta složenu i veoma značajnu ekonomsku kategoriju, slobodno se može reći da se troškovima poklanjala relativno mala pažnja. Obično se o njima raspravlja kada preduzeće zapadne u neke teškoće pa se traže načini i putevi izlaska iz krize, i pri tom se najčešće poteže za redukcijom troškova, kao osnovnim razlogom lošeg poslovanja. Ili, pak, ostvareni poslovni uspeh često se pravda uspešnim smanjenjem troškova.

Inače, o troškovima počinje ozbiljno da se raspravlja tridesetih godina prošlog veka, sa nastankom poznate svetske ekonomske krize. Sve do tada glavna preokupacija privrednih subjekata je bila usmerena na uvećanju proizvodnje, odnosno ekonomije obima, s obzirom da je tražnja bila veća od ponude. Taj period ekonomskog razvoja je poznat kao razdoblje proizvodne orijentacije.

Sa pojavom ekonomske krize, problemi reprodukcije se usmeravaju u suprotnom smeru. Javlja se hiperprodukcija, tj. teškoće u plasmanu proizvedenih dobara. Time se problemi iz faze proizvodnje sele u fazu potrošnje. Nije više problem proizvesti materijalna dobra, već ista realizovati i time zadovoljiti potrebe potrošača.

U tom smislu ekonomske aktivnosti se usmeravaju ka prodaji. Traže se putevi, načini i mogućnosti kako da se proizvodnja, koja će i dalje imati uzlazni trend, podredi zahtevima i potrebama potrošača. Nastaje period, najpre, prodajne, a zatim i marketig orijentacije, te najzad marketing koncepcije.

U okviru sveukupnih aktivnosti usmerenih na povećanju prodaje proizvedenih materijalnih dobara, posebno mesto pripada smanjenju troškova poslovanja. Time se obezbeđuje niža cena koštanja i prodajna cena, te viši nivo konkurentnosti proizvoda na tržištu. Upravo, težnja za nižim troškovima poslovanja je jedan od bitnih ciljeva poslovne i razvojne politike privrednih subjekata. To se postiže upravljanjem troškovima u procesu reprodukcije.

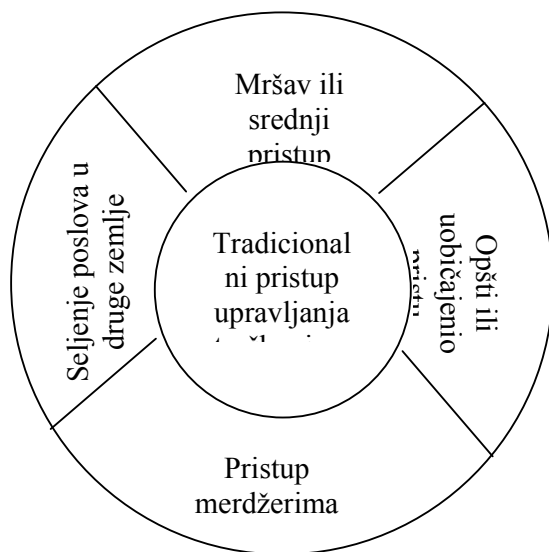
Tokom dosadašnjeg perioda, u ekonomskoj teoriji i praksi, prisutna su dva osnovna pristupa upravljanja troškovima. To su:

- tradicionalni, i
- savremeni pristup.

2.1. Osnovne karakteristike tradicionalnog pristupa upravljanja troškovima

U osnovi ovaj pristup se zasniva na iznalaženju načina i mogućnosti za smanjenje već nastalih troškova, kako bi se u budućnosti ostvarila povoljnija ekonomija poslovanja. Dakle, dijagnoza bolesnika je poznata, pa je za njegovo ozdravljenje potrebno primeniti odgovarajući terapijski tretman.

Najčešće se koriste četiri tradicionalna pristupa smanjenja troškova poslovanja (3, str.196-197).



Slika 1. Tradicionalni pristupi smanjenja troškova

Mršav ili srednji pristup, koji se ogleda u smanjenju broja zaposlenih radnika. To smanjenje može biti radikalno (mršavo) ili postepeno (srednje). Pri tome, prestaju sa radom pojedini organizacioni delovi preduzeća - pogoni, radionice, odeljenja, sektori, službe itd.

Smanjenje zaposlenih, ali i zarada i drugih primanja je suština **opšteg odnosno uobičajnog pristupa**. Time se troškovi rada smanjuju po dva osnova. Međutim, smanjenje zarada po pravilu ima suprotan efekat- odlazak kvalitetnog i stručnog kadra, demotivacija radnika, pad produktivnosti. U novije vreme sve su izraženiji razni oblici štednje na štetu zaposlenih. Kako navodi Stiven Grinhaus u svojoj knjizi "Veliko iscedjivanje: teška vremena za američke radnike u primeni je princip" skloni skupo uzmi jeftino". Od brojnih apsurdna koje navodi autor pomenimo samo neke. "Vrhunski kompjuterski stručnjak, dobila je kao i niz njenih iskusnih kolega, ponudu menadžera da se odrekne posla. Stalno je, inače, dobijala pohvale i najstručnije zadatke... Objašnjenje je prilično grubo, sa pretenzijom da bude jednostavno u logici koja izmiče zdravoj pameti ali ne i "zdravom" računu. Šefovi su, naime, pred obavezom da zavedu uštedu i da se pokažu kao ostvarivači profita, pa se ne libe da se odreknu majstora i zaposle šegrte, koje će plaćati znatno manje i tako firmi i sebi upisati "pozitivan bilans" (9)

Seljenje poslova u zemljama gde su zarade zaposlenih niže, na taj način se obezbeđuju niži troškovi rada a time niža cena koštanja i povoljnije pozicioniranje proizvoda na tržištu. Brojni primeri ukazuju na ovakvo ponašanje multinacionalnih kompanija u savremenim uslovima poslovanja. Kao negativne posledice ističu se: nestručna radna snaga, loš kvalitet proizvoda, nizak nivo efikasnosti.

Smanjenje troškova pomoću tzv. **pristupa merdžerima**. Stvaranjem merdžera teži se većoj racionalizaciji u poslovanju, pre svega, ukidanjem svega što je paralelno i preklapa se proizvodni program, tehnika i tehnologija radna snaga i drugo.

Posmatrano u celini, primena *tradicionalnih pristupa upravljanja Troškovima* nije dovela do željenih efekata, iz dva razloga:

- Smanjenje troškova se bazira isključivo na radnu snagu, odnosno ljudski kapital. Radi se o najvažnijem elementu procesa rada. Danas je znanje, umeće i umešnost u radu najvredniji resurs ekonomije poslovanja, te rasta i razvoja preduzeća; i
- Sam pristup nije u stanju da obezbedi racionalno redukovanje troškova poslovanja. U mnogim slučajevima prisutni su čak i kontraefekti – porast troškova i to kako kod privrednih subjekata, još više na nivou društvene zajednice.

Sve to govori da tradicionalni pristup upravljanja troškovima ne odgovara savremenim uslovima tržišnog poslovanja.

2.2. TCM pristup upravljanja troškovima

Savremeni pristup upravljanja troškovima u mnogome se razlikuje od prethodnog. U njemu se zaposleni posmatraju kao bitan generator efikasnijeg poslovanja, a ne kao trošak koga treba stalno smanjivati.

Za razliku od tradicionalnog pristupa, gde aktivnosti na smanjenju troškova započinju po okončanju poslovnih aktivnosti, kada su troškovi nastali kod savremenog pristupa, upravljanje troškovima počinje još u fazi planiranja budućeg poslovanja, planiranjem troškova. Taj proces se odvija tokom čitavog poslovanja, da bi se na kraju utvrdile eventualne razlike između planiranih i stvarno nastalih troškova.

Pored toga, savremeni pristup podrazumeva totalno upravljanje troškovima - TCM pristup (Total Cost Management Approach). To se postiže upravljanjem troškovima u svim segmentima ekonomije poslovanja - po vrstama troškova, organizacionim delovima, proizvodima u okviru proizvodnog programa, te vremenskoj dimenziji odvijanja poslovnih aktivnosti. Pri tome, optimizovati treba iznalaziti uvek na nivou preduzeća kao celine.

Totalno upravljanje troškovima je u neposrednoj sprezi sa totalnim upravljanjem kvalitetom (TQM). Težnja je da se ostvari što viši kvalitet proizvoda uz što niže troškove poslovanja.

Za ostvarenje što povoljnijih efekata primenom pristupa Totalnog upravljanja troškovima, može da se koristi model poznat pod nazivom "3T-3G-3M" odnosno "A Three T's - Three G's - Three M's". Sastoji se od tri međusobno povezanih celina i devet bitnih komponenata (4, str.3).

U osnovi ovaj model polazi od toga da "inicijalnom akcijom top menadžmeta, uz korišćenje pravovremenih nagrada (Timely Rewards) i tehnologije, obezbeđuje se optimalno izvršavanje obaveza svih zaposlenih (Commitment), uz kontinuiranu edukaciju (Continuons Education) i stvaranje organizacione kulture (Culture), a sve to mora biti definisano misijom preduzeća, uz monitoring (samokontrolu i kontrolu jednakih) i kreiranje mehanizma stalnih promena."(3, str.201). Ostvarenje ovih ciljeva mogu samo tržišno orijentisana i inovativna preduzeća.

3. FAZE PROCESA UPRAVLJANJA TROŠKOVIMA KOD TCM PRISTUPA

Upravljanje troškovima predstavlja skup aktivnosti koje se preduzimaju radi ostvarenja što povoljnije ekonomije troškova, odnosno veće profitabilnosti u poslovanju. U pitanju je dinamički proces koji obuhvata tri međusobno povezane faze:

- planiranje troškova,
- organizacija izvršenja planiranih troškova, i
- kontrola troškova.

Planiranje (predračun) troškova je početna faza procesa upravljanja troškovima. U njoj se vrši predviđanje troškova koji treba da se ostvare tokom odvijanja poslovnih aktivnosti u datom vremenskom razdoblju. Kod planiranja troškova polazi se od:

- analize kretanja troškova u prethodnom periodu,
- planiranog obima poslovnih aktivnosti, i
- definisanog načina izražavanja troškova.

Analiza ostvarenih troškova u prethodnom periodu treba da posluži kao neki orjentir pri predviđanju budućeg kretanja troškova. Ona treba da bude sveobuhvatna i kompleksna kako bi pružila što više saznanja pri iznalaženju mogućih optimuma.

Polaznu osnovu za izradu plana troškova čini plan poslovnih aktivnosti preduzeća za dati vremenski period. Radi se o planu proizvodnje, prometa, vršenju usluga. Plan mora da bude detaljan, te da sadrži sve vitalne segmente poslovnih aktivnosti.

Pri planiranju troškova mogu se koristiti planski i standardni troškovi. Ako je moguće, prioritet uvek treba dati standardnim troškovima, jer su objektivniji i to kako pri planiranju, tako i pri kontroli troškova.

Inače, planiranje troškova može da se vrši prema:

- vrstama troškova (prirodna podela troškova),
- mestu nastanka,
- nosiocima,
- fazama procesa reprodukcije,
- vremenskoj dinamici.

Prema poreklu, odnosno prirodnoj podeli, troškovi se razvrstavaju na troškove predmeta rada (materijala), troškove sredstava za rad, troškove rada, troškove proizvodnih usluga i nematerijalne troškove. U tom smislu planiranje troškova predmeta rada odnosno materijala zasniva se na:

- planu utroška materijala,
- normativima utroška (planski ili standardni) materijala za izradu,
- proračunu utroška ostalog i režijskog materijala, i
- cenama (planskim ili standardnim) utroška materijala.

Planirani troškovi sredstava za rad čine:

- troškovi amortizacije (predračun amortizacije sredstava za rad), i
- troškovi investicionog održavanja (plan investicionog održavanja).

Radna snaga, kao vitalni element procesa rada, nameće potrebu detaljnog i sveobuhvatnog planiranja. U tom smislu, planiranje troškova rada se odvija kroz dve faze:

- Najpre se izrađuje plan radne snage. Njime se definišu potrebe za radnom snagom na proizvodnim, pomoćnim i režijskim radnim mestima.
- Zatim se, na osnovu plana radne snage i planirane zarade po normi odnosno radnom satu radi plan troškova rada.

Troškovi rada čine neto zarade i ostale naknade zarada, te porezi i doprinosi, odnosno bruto zarada zaposlenih. Zatim, u skladu sa prirodom poslovnih aktivnosti, planiraju se i preostale dve grupe troškova: troškovi proizvodnih usluga i nematerijalni troškovi.

Na kraju, na osnovu planova po vrstama troškova sastavlja se zbirni plan troškova poslovanja na nivou preduzeća. To je ustvari neka vrsta rekapitulacija troškova.

Radi efikasnijeg upravljanja troškovima, sledi njihova detaljna razrada po:

- mestu nastanka (pogona, radionica, odeljenja, sektora, službi),
- nosiocima – učincima (proizvodima, uslugama),
- fazama procesa reprodukcije (nabavka, proizvodnja, prodaja),
- dinamici reprodukcije (mesečni, tromesečni, polugodišnji).

Naredna faza u procesu upravljanja troškovima je organizacija izvršenja planiranih troškova. Ona se nadovezuje na prethodnu fazu-fazu planiranja.

Osnovna preokupacija u ovoj fazi se ogleda u težnji da se troškovi kreću u okviru planiranih veličina. To se postiže praćenjem i analiziranjem troškova u dinamici reprodukcije. Po potrebi preduzimaju se i određene mere i aktivnosti kako bi stvarni troškovi bili i niži ako su u pitanju planski troškovi, s tim da se ne ugrozi kvalitet proizvoda.

Efekti upravljanja troškovima poslovanja dobrim delom zavise od uspešnosti odvijanja ove faze. Pri tome, posebnu odgovornost kao i obaveze na ovom polju ima menadžment preduzeća.

Kontrola troškova je poslednja faza u procesu upravljanja troškovima. Ona se sastoji iz tri grupe aktivnosti:

- analiza razlika i utvrđivanje uzroka koji su doveli do odstupanja,
- upoređivanje ostvarenih i planiranih (planskih ili standardnih) troškova i utvrđivanje razlika,
- koncipiranje mera i aktivnosti za smanjenje troškova u narednom periodu poslovanja.

Inače, kontrola troškova se vrši po istom postupku kao i pri njihovom planiranju. To znači po vrstama troškova, mestu nastanka, nosiocima, fazama procesa reprodukcije i vremenskoj dinamici.



4. ZAKLJUČAK

Troškove treba stalno smanjivati. To je neminovnost i imperativ svakog privrednog subjekta u tržišnim uslovima privredjivanja, kako bi se obezbedila konkurentska prednost, bolje pozicioniranje na tržištu, a pre svega povoljnija profitabilnost.

Upravo, to se postiže totalnim upravljanjem troškovima (TCM).

Reč je o savremenom pristupu koji se zasniva na preventivnoj kontroli troškova i principa "bolje sprečiti nego lečiti".

Inače, upravljanje troškovima je složen i delikatan proces. Obuhvata brojne aktivnosti koje se odvijaju tokom procesa reprodukcije, počev od planiranja troškova, preko njihovog praćenja i analiziranja u dinamici reprodukcije, pa sve do poslednje faze upravljanja, kontrole troškova. Time se obezbeđuje redukovanje troškova i njihovo svodenje na standardni, odnosno optimalni nivo, a sve to pod uslovom da se ne ugrozi kvalitet proizvoda. Naprotiv, niži troškovi i visok kvalitet proizvoda su osnovni postulati savremenog poslovanja.

LITERATURA

1. R.Nikolić, Troškovi u poslovnoj ekonomiji, Grafomag, Beograd, 2004.
2. R.Nkolić, Ekonomika preduzeća, Grafomag, Beograd, 2001.
3. N.Figar, Troškovi preduzeća, SIIC, Niš, 2000.
4. D.J. Fisher, R.E. Westney, and V.P. Gupts :Total Cost Management: A. New approach Industrial Management, 3/1994.
5. R.Drašković, Troškovi-teorija i metodologija obračuna, Proinkom, Beograd, 2001.
6. S.Markovski, Troškovi u poslovnom odlučivanju, Informator, Zagreb, 1978
7. V.Milošević, Teorija troškova, Prosveta, Niš, 2000.
8. D.Perović, Teorija troškova, Svjetlost, Sarajevo, 1964.
9. Politika, 30.april i 1 i 2 maj 2008.godine.

CONSIDERATIONS REGARDING THE IMPORTANCE OF HUMAN RESOURCES IN ROMANIAN COMPANIES

Denisa Abrudan, Emilia Novac

West University of Timisoara, Faculty of Economy and Administration Affaires

The mechanisms of market economy impose applying an efficient management at all levels, which can not be achieved without competent human resources, highly motivated toward performance.

Today, more than ever, Romanian organizations rediscover the capability of the employees, which means: quality, innovation, motivation people, adaptability to change, team work.

The employee become an indispensable resource that has continuously contributed to achieving the goals of the missions and the strategies of the Romanian organizations.

In these terms investing in people become the surest way to guarantee the survival of an organization and to provide its competitiveness in the future.

This paper work pleads that the human resources become the core around which all the other resource gravitate (material, financial, informational) in every Romanian successful organization.

1. Introduction

Business environment in Romania characterized by rising environment and competitively, caused the imposture of new priorities referring to the administration of human resources.

In Romania specialists in this field need to focus on the way in which human resources contribute at pursuing the strategic goals of the organization, and by consequence new relations with the responsible in departments of the organization designated to realize the creation of value

Today are needed new creative ways for raising the performances of human resources in organizations, new instruments, methods and techniques that will lead on improving the results of them.

The maximization of human's potential of creating value means from the specialists in from Romania, unfolds a systematic process of competence identification and administration of the employees.

Romanian managers of human resources know that only by administrating human capital in a performing way they can preserve the sustainability of the company in which they activate, in conditions of a market more and more competitive.

It is practically a performance management, which represents a real support for organizations because:

- Imposes a structured environment of identification and administration of the whole fund of competences which can help as a support of values, strategies and objective
- Sets targets of performance at department level, team and individual level, targets which are correlated with the strategic objectives of the organization
- Communicates a vision of objectives to all employees
- Settles and communicates standards of excellence which are disseminated efficiently at any functions and levels of the organization
- Gives an objective base for the measurement and evaluation of individual and organizational capability.

Table 1. The characteristics of a performance management system are:

- Communicates a vision of the objectives to all employees;
- It sets performance targets at department level, team and individual level, targets that go hand in hand with larger objectives.
- Runs the formal analysis of this target's progress.
- Uses this analysis process to identify needs such as training and rewarding needs.
- Evaluates the whole process to improve its efficiency.
- Defines a managerial structure that follows the above characteristics, so that the Manager and the staff have specific responsibilities to control the Performance Management System.

It may be said that that the organizations that have implemented this performance management system:

- *Express the performance targets in terms of measurable , outcomes responsibilities and training objectives.*
- *Uses formal procedures of evaluation as a way to communicate*
- *Connects the performance needs to rewarding, especially for senior managers.*

In personal vision, the Performance Management represents the manner to increase organizational ability and performance, with the help of special people; a process or a set of processes that uses the information obtained by measuring performances to help organizations achieve their objectives by allocating resources, the alignment of activities at strategic purposes and organization's objectives - a process that assures the implementation of managerial decisions, the achievement of the desired results, integration on time and budget

2. Present and perspectives concerning human resources function within organizations

It talks more and more over the fact that HR function have to be much more involved to sustain business strategy execution as this brings more add value to the organization.

Although even in the early phase, it notices that due to the global level consistency need, multinational companies of the Romanian market have already started to implement transformation process of the HR function (reengineering, restructuring, externalization) intending to increase their contribution to the business success.

A Mercer survey (Global HR Transformation Study) published in March 2007, where participated at global level 1500 companies, 340 organizations from Europe and Middle East, displays that this transformation of the HR function, either have been finalized, or is being processed in 70 % of the situations and is planned to start in less than one year in 11% of the situations.

The survey mentioned the fact that the results for Europe have recorded a significant consistency related to the progress, success as well as the HR function limit, at country level the results reveals significant similarities.

The initiatives which have sustained this transformation have been mainly related to the evaluation of HR function customer needs, changing organizational structure, efficiency evaluation of the activity, technological audit (HRIS) and the externalization of some activities.

The initiatives planned for 2008 are different being related to the HR optimization process, development of the employees' abilities within the HR function, establish new supplying strategies of the HR services and implementation of the new technologies (HRIS)

Looking behind the cumulated percent of 81% of the organizations preoccupied with the HR function transformation, to the mature market concerns of the west Europe is obviously that HR function is in a fully metamorphosis.

Some of the conclusion resulted based on this survey, derives some general directions of these metamorphosis:

By the perception perspective on the HR function is finding that 84% of the organizations consider the human capital as a add value source, 58% of the companies have a HR strategy aligned to the long term business objectives, 67% of the HR Managers reports directly to the CEO and 64% of the HR Managers consider that are strategic partners in the company they are working;

From the main challenging perspective of the HR function of the European companies, is interesting to be point that on the first position of the list there are: catching and retention of the talents, managing the cultural changing and the organizational behavior, set up leadership capabilities and increase employees productivity, in time that cost reduction of the human capital was placed on the 9th level.

By the main HR function concerns perspective we find today as priorities: development and implementation of human capital strategy (58%), talent management (50%) and leadership development (41%);

By the main HR function activities perspective, reveal a contradiction with the topic mentioned above as more than 50% of the time is allocated for: HR service supplying (29%), negotiations with the employees and document management (27%) and only 15% of their time is allocated for position consolidation as strategic partner.

By the employees knowledgement and abilities perspective within the HR function the most developed are considered: HR functional experience (53%), interpersonal abilities (52%) and interview and evaluation abilities (49%) in time that less developed are: business and strategic knowledge (55%), financial knowledge (50%), knowledge and abilities of analysis and measure the results (48%)

As a corollary of this situation, we can say that basically the coordinates of HR function transformation are related to:

- employees knowledgement and abilities improvement within the HR function for sustain/develop the strategic partner mandate
- development and implementation of the strategic human capital
- splitting HR function in two side: strategic and administrative side

- Using specific indicators for performance evaluation of HR function and its impact over the business results

3.Considerations related to the human resources function role, of the human resources within the Romanian companies

Analyzed the survey results in the Romanian market context, could be noticed that from the progress perspectives recorded and of the actions taken for the implementation of these transformations, there is a postponement in Romania compared with what is happening in the USA and West Europe. Although, even this postponement seems to be significant, there are some concepts already available also in the Romanian business environment.

It is noticed a much more concern of the Romanian companies of some topics like: recruiting and selection, talent management, leadership development, changing need perception related to the HR function which transforms from one administrative to a strategic partner.

All these concerns reveal that human resources become more importance on the Romanian market, fact proved also by the significant budgets allocated to the HR function.

In this context, we could notice that the strategies adopted by the companies which activate on the Romanian market are related the formation and development of the human resources as an investment which bring long term profit, this onset is similar with what already happened on the USA and West Europe mature market.

References:

1. *D. Abrudan - Noi provocări ale Managementului resurselor umane, Ed. Solness, Timișoara, 2007.*
2. *D. Abrudan-Pop - Resursele umane și performanța în organizații, Ed. Solness, Timișoara, 2006*
3. *A. Androniceanu - Managementul schimbărilor, Ed. All, București, 1998.*
4. *S. Certo - Managementul modern, Ed. Teora, București, 2002.*
5. *V.A. Chișu - Manualul specialistului în Resurse Umane, Ed. Irecson, București, 2002.*
6. *E. Novac, D. Abrudan - Managementul resurselor umane, Ed. Eurobit, Timișoara, 2008.*
7. *<http://business-edu.ro/Resurse-Umane/Resurse-Umane/Metamorfoza-functiunii-de-HR-de-ce-si-cum/Page-2.html>*

ZAŠTITA POTROŠAČA U TURIZMU

*Milošević Zoran,
Opštinska uprava opštine Leskovac*

Izvod: Razvojem proizvodnih snaga i jačanjem materijalne baze povećava se nacionalni dohodak koji predstavlja osnovu za povećanje životnog standarda stanovništva. Na taj način se ujedno stvaraju povoljni uslovi i za realizovanje želja vezanih za zadovoljavanje sekundarnih potreba medju kojima se nalaze turističke potrebe. Svako kretanje u turizmu je podstaknuto ostvarenjem nekog ideala i niko nema pravo da svojom neodgovarajućom nekvalitetnom uslugom uništi taj ideal. Stalna nastojanja za zadovoljavanje potreba turista bilo kroz cenu, kvalitet usluga ali i pružanjem dodatnih usluga utiče se na stvaranje mogućnosti za njihovu zaštitu.

Ključne reči: turističke potrebe, kvalitet usluga, turisti, zaštita.

Abstract: By developing natural resources and strengthening material base there comes to the rise of the national income which represents the basic for citizens' living standard increase. In this way, agreeable conditions are being created for the realization of the desires connected in the satisfaction of the secondary needs, among which there are tourist needs. Every motion in the tourism has been triggered by the realization of an ideal and no one has the right to destroy such an ideal with their irresponsible and unquality service. Permanent strives to satisfy tourist needs, not only through the price and quality service but also through providing additional services, influence the creation of the possibilities for their protection.

Keywords: tourist needs, quality service, tourist protection.

1. Uvod

Turizam izaziva mnogostruke efekte u privredi i društvu uslovljavajući razvoj privrednih i neprivrednih delatnosti koje učestvuju u zadovoljavanju potreba domaćih i stranih turista.

Bržim razvojem turizma njegovi efekti postaju sve brojniji i heterogeniji. Deluje na subjekte i činioce koji postoje u određenoj turističkoj destinaciji uključujući njeno stanovništvo, zaposlenje, investitore itd. odnosno utiče na prosperitet svih preduzeća koja zadovoljavaju potrebe turista, ali i na povećanje broja radnih mesta, uvećanje mase proizvedenih roba i usluga koje se ostvaruju u određenom vremenskom periodu čime se stimuliše privredni razvoj.

U osnovi ekonomskog značaja turizma nalazi se trošenje novca turista u turističkoj destinaciji, koji su zaradili u mestu svog stalnog boravka, a kao rezultat njihove potrošnje nastaju direktni, indirektni i multiplikovani ekonomski efekti. Zbog toga je veoma važno

da subjekti turističke ponude vode računa o milionima turista koji učestvuju u turističkim kretanjima. Zadovoljavanju potreba turista stvaraju se uslovi za njihovu zaštitu.

Na svetskom turističkom tržištu je izuzetno teško izvršiti unificiranje propisa i prakse u turizmu. Postojanje različitih interesa utiče na stvaranje različite regulative u turizmu. Posebno zato što se smatra da je Medjunarodna konvencija o ugovoru o putovanju daleko od savremene.

Pravna regulativa o zaštiti potrošača je bila dugo neujednačena izmedju zemalja u EU. Tur operatori i turističke agencije imali su običaj da u slučaju problema sa nekim aranžmanom prebace svoju odgovornost na nekog drugog subjekta turističke ponude. Kada je u pitanju pravna regulativa EU je značajno napredovala, pružajući zaštitu potrošača u [avionu i ispravnosti informisanja. Klasifikacijom delatnosti i kategorizacijom objekata u ugostiteljstvu i turističkim agencijama određuje se direktno kvalitet usluga i na taj način se ostvaruje bolja zaštita potrošača i mogućnost kontrole određenih poslovnih operacija.

Avioni su često prebukirani na području EU. Putnik ima pravo na finansijsku kompenzaciju u slučaju kada nije mogao da se "ukrca" na zakazani let, a prijavio se na vreme i ima ispravnu kartu i potvrđenu rezervaciju. Avio kompanija je u obavezi da preveza putnika do određene destinacije prvim raspoloživim letom.

Neophodno je turistima imati tačne i potpune informacije koje se odnose na njihova turistička kretanja. Komisija za interno tržište EU insistira da netačno informisanje bude suzbijeno i sankcionisano. Ona radi u domenu konzumerizma ne samo da zaštiti turiste od pogrešnih informacija, već i da proširi odgovornost agencije prema turistima.

Ustanovljeno je da u proseku 25 do 35 % (zavisno od zemlje) turista bilo nezadovoljno ugovorenim uslugama, dok je samo jedan do petnaest posto (zavisno od zemlje) podneo tužbu sudu. Razlog ovoj nesrazmeri je u tome što ljudi izbegavaju da se upliću u duge i skupe sporove. Zbog toga je neophodno da uslovi koji se odnose na turističke aranžmane budu jasni i dostupni potencijalnim turistima.

U Republici Srbiji pravnu regulativu koja se odnosi na zaštitu potrošača u turizmu neophodno je uskladjivati sa pravnom regulativom EU. Napredak je učinjen već postojećim Zakonom o turizmu, a direktiva EU broj 90/314/EEC je ugrađena u zaštitu potrošača. [1]

Poboljšanje turističkih usluga

Preventivna zaštita potrošača zahteva kvalitetno poslovanje svih delatnosti i subjekata koji čine turističku privredu. Posebno je važno angažovanje zaposlenih koji su u direktnom kontaktu sa turistima. Zato se obrazovanju i osposobljavanju kadrova mora posvetiti posebna pažnja, jer u samom procesu pružanja usluga nepostoji mogućnost potpune kontrole svakog pojedinca i sam izbor kadrova ima znatan uticaj na kvalitet usluge.

Ugostiteljske kompanije u svetu pridaju veliki značaj osposobljavanju i izboru kadrova formirajući centre za njihovu obuku. Kroz ove centre prolaze svi oni od kojih zavisi kvalitetno i savremeno pružanje usluga.

Jedana od najvažnijih razvojnih tačaka u hotelskoj industriji je rastući zahtev za kvalitetom usluge iz perspektive potrošača. Objašnjava se kao posledica povećanog stepena dominacije potrošača u uslužnom procesu. Kvalitet u turizmu je rezultat procesa koji predpostavlja zadovoljstvo sa svim opravdanim proizvodima i potrebama usluga, zahtevima i očekivanjima potrošača po prihvatljivoj ceni, a u skladu je sa ključnim odrednicama kvaliteta kao što su: sigurnost, higijena, pristupačnost, transparentnost, i autentičnost ponude i sklad turističkih aktivnosti sa prirodnom i društvenom okolinom. Rezultat se može meriti zadovoljstvom turiste, ali i socijalnim i ekonomskim efektima turističke aktivnosti na privredu i društvo.

Zaštita i sigurnost kao ključna odrednica kvaliteta podrazumeva da turistički proizvod nesme predstavljati opasnost po život, nesme ugrožavati život ili bilo koje vitalne interese i integritet korisnika (čak i kada se govori o ovanturističkom turizmu). Standardi zaštite i sigurnosti ustanovljeni su zakonima (npr. Protivpožarne mere).

Smeštajni kapaciteti moraju biti sigurni i čisti, jer takvi zahtevi nisu važni samo višoj klasi turista. Prehrambeni standardi koji su najčešće zakonom ustanovljeni moraju se poštovati i biti uobičajni za svako ugostiteljstvo, od objekata brze hrane do luksuznih restorana.

Pristupačnost je odrednica koja podrazumeva da moraju biti uklonjeni fizičke, komunikacijske i uslužne prepreke, bez diskriminacije, koje bi mogle sprečiti dostupnost turističkih proizvoda bilo koje kategorije turista, bez obzira na njihove prirodne ili stečene razlike, uključujući i ljude s posebnim potrebama.

Transparentnost je ključni element koji treba zadovoljiti u odnosu na očekivanja zaštite turista. Podrazumeva istinite informacije o karakteristikama i sadržaj proizvoda, ali i o njegovoj ukupnoj ceni. To uključuje stanje i sve ono što cena pokriva, ali napominje i ono što nije u turističkoj ponudi.

Autentičnost je odrednica koja se najteže postiže. Ona u sebi nosi i markentišku i konkurentsku dimenziju. Autentičnost je obeležje kulture i jedan od njenim rezultata je prepoznatljivost proizvoda kojim se on izdvaja od svih drugih sličnih proizvoda. Autentičnost mora zadovoljiti očekivanja turista. Ona se gubi i prestaje u trenutku kada proizvod izgubi vezu sa svojim kulturnim i prirodnim korenima. U tom smislu, "pravi" etno restoran nikada ne može biti do kraja autentičan na mestu udaljenom od zemlje porekla. To ne znači da takav objekat neće biti atrakcija i da neće biti cenjena sa gledišta kvaliteta proizvoda koji nudi.

Sklad sa društvenim prirodnim okruženjem uključuje održivost koja predstavlja dugoročni koncept. Podsticanje podrživosti turizma zahteva upravljanje okruženjem i socio-ekonomskim uticajima i održavanje kvaliteta turističkog proizvoda i turističkog tržišta.

U cilju poboljšanja nivoa kvaliteta turističke usluge pored gore navedenih ključnih odrednica neophodno je zadovoljiti i sledeće odrednice:

1. Opipljivost koja uključuje fizički dokaz postojanja usluge, kao što su fizički elementi aviona, soba hotela i svi oni drugi elementi koje potrošač može videti, dodirnuti i upotrebiti.

2. Pouzdanost uključuje konzistentnost performanse i zavisnosti. Sticanje poverenja potrošača je neophodan uslov u uslužnim preduzećima. Sposobnost pružaoca usluge da uspostavi odnos poverenja veoma utiče na zapažanje kvaliteta usluge. Preduzeća treba da izvrše uslugu u dogovoreno vreme da bi sačuvalo dobru reputaciju. Preduzeće treba da održi svoje obećanje i da veruje svojim zaposlenima da pouzdano, dosledno i tačno isporučuju usluge. Na ovaj način

- ispravnost računa,
- sakupljanje i čuvanje podataka,
- obavljati uslugu u označenom odnosno dogovoreno vreme.

3. Sposobnost preduzeća da brzo reaguje odnosi se na voljnost i spremnost zaposlenih da obezbede usluge, da pomognu potrošačima i da im pruže usluge blagovremeno kao:

- služiti besplatno piće kada led kasni
- pozvati potrošača odmah posle njihove žalbe ili nastalog problema,
- pružiti brze usluge (npr. Spremnost da se izvrše promene u turističkom aranžmanu na zahtev turista ili reagovati na osnovu molbe gosta u hotelu).

4. Kompetencija se odnosi na znanje i učtivnost zaposlenih. Isporučuje uverenje da zaposleni poseduju znanje, sposobnost i učtivost da kreiraju poverenje kod potrošača.

5. Empatija se dovodi u vezu sa pažnjom koja se posvećuje svakom pojedinačnom potrošaču (prepoznati i doći u vezu sa redovnim potrošačima, učenje o specijalnim zahtevima potrošača, pružanje individualnih usluga i sl.).

Značajano je da kvalitet proizvoda i usluga bude kontrolisan. Naročito kada je u pitanju kvalitet isporuke usluga jer relevantni kvalitet između pružalaca usluga utiče na njihovo tržišno učešće i profitabilnost. Zbog toga je kvalitet jedna od ključnih komponenti koja doprinosi uspešnom poslovanju preduzeća. Značaj kvaliteta za poslovanje ukazuje na neophodnost formiranja sistema kontrole kvaliteta koji proverava i nadgleda isporuku usluga.

Kada ispitujemo upotrebu termina "kvalitet" pronalazimo u većini slučajeva njenu upotrebu u relaciji sa menadžmentom. U središtu nove filozofije menadžmenta kvaliteta je zadovoljavanje potreba i interesa potrošača, odnosno:

- orijentacija na potrošače,
- kontinuirano i dinamično poboljšanje kvaliteta,
- usvajanje kvaliteta kao najvišeg cilja organizacije,
- zahteva da svi zaposleni budu menadžeri kvaliteta.

Do sredine 80-tih godina XX veka problem kvaliteta je bio zasnovan na jednodimenzionalnim shvatanjima kvaliteta. Sa uspehom japanskih kompanija na svetskom tržištu, ukazala se potreba za promenjenom paradigmatom i postavljanjem kvaliteta na jedan nov način, čiji je rezultat TQM (savremeni menadžment totalnog kvaliteta). Filozofija TQM

je sveobuhvatna filozofija organizacije, koja pretpostavlja implementiranje svesti o kvalitetu na svim nivoima u organizaciji, odnosno učešće svih zaposlenih u garantovanju kontinuiranog kvaliteta proizvoda i usluga.

Zaključak

Pravo potrošača je jedna od opštih ekonomskih pretpostavki za ostvarivanje svih ostalih prava, zbog čega se u Evropskoj konvenciji o ljudskim pravima, ovo pravo smatra osnovnim. Područje zaštite potrošača u EU je poput ostalih segmenata prava, stalno proširivano i dobijalo je sve veći značaj u njenim osnovnim dokumentima. U Republici Srbiji pravnu regulativu koja se odnosi na zaštitu potrošača i na zaštitu potrošača u turizmu treba uskladjivati sa pravnom regulativnom Evropske unije. Napredak je već učinjen postojećim Zakonom o zaštiti potrošača Zakonom o turizmu i ugradnjom Direktive EU br. 90/314/EEC u Zakon o zaštiti potrošača.

Preventivna zaštita potrošača u turizmu zahteva kvalitetno poslovanje svih subjekata koji pružaju usluge turistima. Posebno je važna kontrola kvaliteta, jer zakonodavne odredbe o zaštiti potrošača polaze od ostvarenog u odnosu na ponudjeni kvalitet usluga.

Literatura

1. <http://www.consumer.org.yu/index.htm?http://www.consumer.org.yu/propisi/turizam/turizam.htm>. htm.

METHODS FOR INNOVATION PROJECTS RISK EVALUATION

*Gabriela Lucia Şipoş¹, Jeanina Biliana Ciurea²,
1-West University of Timișoara,*

Faculty of Economics and Business Administration, Romania

2-“Eftimie Murgu” University of Reșița,

Economic and Administrative Faculty, Romania

Abstract: Starting an innovation project assumes to state some competitive objectives referring to the allocated budget, time limit for project's ending and also to the quality and performance parameters of the new obtained product.

Referring to the innovation project development, the risk of unfulfilling the stated competitive objectives refers to the exceeding the project's budget and terms, and also to unfitting in the quality and performance parameters established in the innovation project planning stage.

The large diversity of risk sources can be expressed by the possibility of appearance of some unexpected variations of the cost, time and quality of the new products. The innovation projects risk is settled by the variations of the cost, time and quality objectives effective values comparing to the planned values. Those variations are determined by purely random factors.

The innovation projects characterized by uniform variations of the cost, time and quality objectives effective values around the mean are considered to be under statistic control. Those projects' risk may be quantified and the risk impact over the project can be limited. The innovation projects characterized by fluctuant variations of the cost, time and quality objectives effective values around the mean are considered to be out of statistic control.

The aim of this paper is to present two categories of statistic methods for innovation projects risk quantifying. The first statistic methods that quantify the risk of unfitting the quantitative objectives refers to the time risk, cost risk and the risk of unfitting established performance parameters. The second category of methods represents statistic methods that quantify the risk of unfitting the qualitative objectives of the projects – the risk of appearance major quality deficiencies.

1. Introduction

Developing an innovation project at the enterprise level means to assume some risks and uncertainties. The risk and uncertainty are higher according with the newness degree of the project. The uncertainty may be considered the distance between the necessary information and the existent information about the new activity. Usually, only the radical innovation projects referring to an absolute new activity or product are subject of uncertainty. The other innovation projects are subject of risk. In this context, the risk of an innovation project can be defined to be “the measure of probability and consequences to not reach the project's objectives” and always bear an associated cost [2]. The risk of unfulfilling the competitive objectives of the innovation project means to exceed the project's budget and terms or to unfit in the quality and performance parameters established in the innovation project planning stage.

The risk of exceeding the time terms of the innovation project, called “time risk”, is significantly influenced by the duration of the project. A project has a high time risk when it’s duration in time is very long or if the project consists in a number of sub-projects with critical time terms. In developing of the very long projects can appear dead times given by the necessity to reorganize the activity according with the environment changes. Those dead times can determine discontinuities in project’s fulfilling. The dimension of the time risk for a project’s activity is larger according with the shortness of its duration.

The risk of exceeding the budget of the innovation project, called “cost risk”, appears because the defections in developing the project. Most of times, the cost risk is determined by the penalties due to the exceeding of planned durations.

The risk to unfit in the quality and performance project’s parameters, called “quality risk”, refers to the possibility that the product do not satisfy the consumer’s needs. The quality criteria can be expressed both quantitative and qualitative, thus:

- The fitting in the technical inquiries – express the measure in which the new product satisfy the expected technical performances;
- The value – express the measure in which the new product can contribute to accomplish the planned financial and commercial objectives (market share, turnover or profit) in the competitive price conditions;
- The utility – express the measure in which the new product reaches it’s utility objective;
- The services attached to product – refers to guarantee or post-guarantee services;
- The psychological impact – refers to product’s image and to its esthetical features.

The risk of an innovation project activity can be determined based on the partial risks afferent to the activity – the time risk, the cost risk and the quality risk. It is assumed that the risk of activity is given by the largest variation of the cost, time and quality objectives effective values comparing to the planned values. The time risk can be determined by composing the time risks for each project’s activity. Similarly, can be quantified the cost risk and the quality risk of the innovation project.

The global risk of the innovation project can be found out composing the partial risks, referring to time, cost and quality, for all the project’s activities. Thus, the dimension of the global risk of the innovation project is given by the largest variation of the cost, time and quality objectives effective values comparing to the planned values, considering all the project’s activities. Usually, the innovation projects are developing on long time periods and the risks implied is due to the small possibilities to anticipating all the environment changes that can appear on the period of project implementation.

The estimations referring to developing way of the innovation projects in the respects of cost, time terms, quality of new products and the revenues associated are based on some inherent inexactitudes, predictable and calculable. The effective values of costs, time terms, quality of new products can fluctuate from the estimated values due to the incomplete information about the future and to the deficiencies in the project coordination and control.

2. Possibilities of measuring the innovation project risk

The great diversity of risk sources for the innovation projects can be expressed by the possibility of appearing unpredicted variations of the cost, time terms or quality objectives. The causes of these variations can be separated in two important categories: quantifiable variations and random variations. The quantifiable causes of the variations refer to the factors that have significant influence on the developing of the innovation project and can be identified and eliminated.

The causes of the random variations have purely random character and refer to unidentifiable sources of risk that cannot be avoided in the developing of the innovation project. In the conditions of fast growing of the technological progress, there are more frequent cases when the unfitting in the planned values of cost, time terms or product quality are due not to a bad planning or bad management but to difficulties to anticipate changes in the technological part of the project. Thus situations are frequently seen in the high technologies domain.

The risk of an innovation project is given by the variations of the effective values of the cost, time terms and quality objectives from the planned values determined by the purely random factors. From statistic point of view, the risk of the innovation project can be calculated with the standard deviation, denoted σ . The main objectives of the project's managers are to identify the uncertainty sources and to take the proper actions to limit the uncertainty and to change it in risk that can be monitored.

The risk management methods allow both the risk identification and the estimation of the impact of some events but without the possibility to establish generally valuable rules. The dimensioning of the innovation project's risk is based on the information's accuracy and promptitude referring to the project, on the generally known methods used to quantify the risk and, not in the last, on the experience of the managers given by the developing of some previous projects. Thus, the manager's role is to eliminate the quantifiable variations and to identify the causes that determine random variations and to minimize the impact of these variations on the new product.

Ideally, it is considered that the variation of the effective values of cost, time terms and quality from the planned values dues only to random factors. That means that the effective results average is equal with the estimated average and the distribution of the observed values is symmetric around the mean value. But in the real activity the variation of the effective values of cost, time terms and quality from the planned values dues both to random factors and to quantifiable factors. That situation determines an asymmetric distribution, to left or to right, of the observed valued around the mean value.

The innovation projects with a stable variation in time of the effective values of cost, time terms and quality around the mean are considered to be under statistic control. The risk of these kinds of projects can be quantified and its impact on project can be limited. The projects with fluctuant variation in time of the effective values of cost, time terms and quality around the mean are influenced both by the random factors and quantifiable factors and cannot be put under statistic control. The distribution of the effective values of cost, time terms and quality referring to an innovation project are characterized by the mean, by the variation around the mean and by the shape of distribution.

1. The mean of the observed values (\bar{x}) is calculated as ratio between the sum of the observed values (x_i) and the number of observations (n), after the relation:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (1)$$

2. The variation of the observed values around the mean is quantified with three statistic parameters:

- The absolute amplitude of variation (A) calculated as difference between the maximum observed value (x_{\max}) and minimum observed value (x_{\min}), thus:

$$A = x_{\max} - x_{\min} \quad (2)$$

- The variance (σ^2) obtained with the relation:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n} \quad (3)$$

- The standard deviation (σ) determined after relation:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad (4)$$

3. The shape of the observed values distribution can be given both by a symmetric curve around the mean value and by an asymmetric curve, bended to the left or right. If the variation of the observed values from the planned values is due only to random factors, then the observed values distribution is symmetric around the mean value.

The statistic control of the innovation project is based on the processes statistic control methods [1]. These methods consist in a monitoring methodology used to see the ways to accomplish the objectives and to eliminate the quantifiable causes of variations. In that methodology can be distinguished methods for measuring the risk of unfitting the quantitative objectives (cost, time terms and some performance features) and the risk of unfitting the qualitative objectives.

3. Statistic methods for measuring the risk associated with quantitative objectives

That methodology assumes to quantify the time risk, the cost risk and the risk of unfitting the planned performance indicators based on statistic control methods. The methods used are:

- The statistic control method for the mean value of the project's objectives (based on statistic tests Laplace and Student);
- The statistic control method for the variance around the mean values of the project's objectives (based on statistic test χ^2);

The statistic control method for the mean value of the project's objectives is used when the variability of the effective values of the project is given only by random factors and allows the monitoring of the mean values of the project's objectives [4]. This method can be applied in two variants.

The first variant can be used when the sample dimension is larger than 30 values and the variance of the process is known by previous experience. In that case, the confidence interval for the average of the mean value of the project's objectives is determined with z test based on Gauss-Laplace distribution [5], after the relation:

$$P\left(\bar{x} - z \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \leq m \leq \bar{x} + z \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right) = 1 - \alpha \quad (5)$$

Where: P is the probability for the mean value of the project's objectives to be into the confidence interval, also known as confidence level of the test;

\bar{x} is the mean of the observed values, calculated with relation 1;

z is a critical value from the Gauss-Laplace distribution tables;

σ is the standard deviation of the process, known from previous experience;

- n is the sample dimension (larger than 30 values);
- m is the mean value of the project's objectives;
- α is the probability for the mean value of the project's objectives to be out of the confidence interval, also known as significance level of the test;

While the mean value of the project's objectives m fits in the confidence interval, the variations of the effective mean values from the planned mean values are under statistic control. That means that the variations of the effective values from the planned values are purely random and they not have a significant influence. In these conditions, the innovation project is developing in planned circumstances and can go on. While mean values for some of the projects objectives are not fitting in the confidence interval the variations of the effective values from the planned values are due to quantifiable factors with significant influence. Those factors have to be identified and removed for the good developing of the innovation project. This variant of statistic method can be used only when the project manager has previous experience in the domain and the sample data is very large.

The second variant can be used when the sample dimension is smaller than 30 values and the variance of the process is not known. In this case, the confidence interval for the mean value of the project's objectives is determined with t test based on Student distribution [5], after the relation:

$$P\left(\bar{x} - t \cdot \frac{s}{\sqrt{n}} \leq m \leq \bar{x} + t \cdot \frac{s}{\sqrt{n}}\right) = 1 - \alpha \quad (6)$$

Where: t is a critical value from the Student distribution tables with $v = n - 1$ degrees of freedom;

s is the standard deviation of observed values from the sample;

The meanings of the confidence interval with Student test are the same with previous variant. The difference consists in the fact that this second variant can be used without previous experience and having a smaller sample date at disposition. The practical results of the first variant are better than the second variant, because the confidence interval determined after relation 5 is more accurate than the confidence interval determined after relation 6. Unfortunately, in a great number of cases, the managers has no previous innovation experience and the available sample data is small, so they are forced to use the second variant with lower accuracy.

The statistic control methods for the variance around the mean values of the project's objectives come to complete the statistical analysis because it is not sufficient to have the mean of the objectives under statistic control. For a good developing of the innovation process it is needed to have both the mean and the variance of the project's objectives under

statistic control. The confidence interval for the variance around the mean values of the project's objectives is determined with χ^2 test based on χ^2 distribution [3], after the relation:

$$P\left(\frac{(n-1) \cdot s^2}{\chi^2_{\frac{\alpha}{2}}} \leq \sigma^2 \leq \frac{(n-1) \cdot s^2}{\chi^2_{1-\frac{\alpha}{2}}}\right) = 1 - \alpha \quad (7)$$

Where: s^2 is the standard deviation of observed values from the sample;

σ^2 is the variance of the project's objectives;

$\chi^2_{\frac{\alpha}{2}}$ and $\chi^2_{1-\frac{\alpha}{2}}$ are critical values from the χ^2 distribution tables

When the variance of the project's objectives σ^2 fits in the confidence interval, the variations of the effective values from the planned values are under statistic control. When variance for some of the projects objectives are not fitting in the confidence interval the variations of the effective values from the planned values are due to quantifiable factors with significant influence. The statistic analysis has to be conducted on the idea that the mean and the variance of the innovation process must be situated into the confidence intervals on the entire period of the project. If the mean or variance come out from the confidence interval the project manager must intervenes and make the necessary corrections.

4. Statistic methods for measuring the risk associated with qualitative objectives

The quality features of a new product can be evaluated with several methods and the result consist in admission or rejection to produce that product. A very efficient method is the monitoring of the percentage of defect products generated by the innovation project. This method allows measuring the risk of appearance of quality deficiencies. The method starts with selecting a random sample of products and evaluating the quality features of each product from the sample. Then, the products with quality defects are put separately and is calculated the percentage of the defect products in the total amount of the sample, after the relation:

$$P_d = \frac{n_d}{N} \quad (8)$$

Where: P_d is the percentage of the defect products;

n_d is the number of defect products from the sample;

N is the dimension of the sample.

The method implies to classify the products in two categories: products with quality deficiencies and products which accomplish the quality standards. A product can fit only into one from these two categories, there is no other alternative. That means a binomial distribution of the observations. For large samples the normal distribution can give an accurate approximation of the observed values distribution. The monitoring of the percentage of defect products generated by the innovation project assumes to cover the following stages [1]:

1. Calculating the standard deviation of percentages of products with quality defects (σ_p) after the relation:

$$\sigma_p = \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{N}} \quad (9)$$

In which: \bar{p} is the mean of the percentages of products with quality defects. In some cases, that mean can be replaced with the established target value of the percentage of products with quality defects for the innovation project.

2. Obtaining the upper limit for the effective values of the percentages of products with quality defects (UL_p) after the relation:

$$UL_p = \bar{p} + Z \cdot \sigma_p \quad (10)$$

Where: Z is the normal standardized deviation.

3. Obtaining the lower limit for the effective values of the percentages of products with quality defects (LL_p) after the relation:

$$LL_p = \bar{p} - Z \cdot \sigma_p \quad (11)$$

The upper and lower limits delimitate the confidence interval for the percentage of products with quality defects.

4. Periodically is selected a random sample of N products which will be evaluated to discover the quality deficiencies. Then, the effective percentage of products with quality defects from the sample will be determined. If the value obtained is not situated into the confidence interval delimited by upper and lower limits then the variation of the percentage of products with quality defects is given by quantifiable factors with significant impact. The process has to be analyzed and the quantifiable variation factors must be identified and

eliminated. If the value of the effective percentage of products with quality defects from the sample fits into the confidence interval, then the variation of the percentage of products with quality defects is given by random factors and the product is under statistic control.

5. Conclusion

The main objective of an innovation project manager is to maintain the innovation projects under statistic control because the risk of those projects can be quantified and its impact on project can be limited. The innovation project manager's role is to eliminate the quantifiable variations of effective values relative to planned values of cost, time terms and quality, to identify the causes that give random variations and to minimize the impact of these variations.

The projects with fluctuant variation around the mean of the effective values of cost, time terms and quality are not desirable because can generate distortions and can have unpredictable impact upon the new product. The innovation projects characterized by fluctuant variations of the cost, time and quality objectives effective values around the mean are considered to be out of statistic control and managers have to intervene for adjusting the project's parameters.

The statistic methods presented consist in a way of control used to identify the path to accomplish the objectives and to eliminate the quantifiable causes of variations. Managers can use statistic methods that quantify the risk of unfitting the quantitative objectives referring to the time risk, cost risk and the risk of unfitting established performance parameters and, also, statistic methods that quantify the risk of unfitting the qualitative objectives of the projects.

References

1. Krajewski L.J., Ritzman L.P., Operations Management: Strategy and Analysis, Fifth Edition, Addison Wesley Longman Inc., 1998, p. 256 - 265
2. Mocanu M., Schuster C., The Project's Management – The Way to Increase the Competitiveness (in Romanian), All Beck Editor, 2001, p. 100
3. Newbold P., Carlson W.L., Thorne B.M., Statistics for Business and Economics, Fifth Edition, Prentice Hall, 2003, 280-283
4. Ritchie B., Marshall D., Business Risk Management, Chapman&Hall, 1993, p. 146-157
5. Sipos C., Preda C., Business Statistics (in Romanian), Mirton Editor, Timisoara, 2004, p. 80 - 87

MOTIVATION AND SUCCESS AMONG WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP IN SME'S, IN TRANSITION COUNTRIES

*Aleksandra Sinadinovska-Shumar
Euro College-Kumanovo, Republic of Macedonia*

Abstract: After the collapse of the Berlin wall and communism, the transition of Balkan countries appeared to be facing similar challenges and expectations, as well as threats and uncertainties. More than 10 years later, one can witness the exceptional diversity of these countries in terms of their political and economic efforts, and progress they have made.

The focus of the study is on the motivational factors which might have influenced the respondents to become entrepreneurs. These motivational might have been outcomes of the background from which the women entrepreneur had come or, on the other extreme, might have grown in spite of or even independent of them. Background factors such as family, socio-economic status, educational levels, and previous employment are likely to have influenced the starting of ventures.

1. Introduction

Comparing the rapidly growing number of studies in the field of entrepreneurship as a phenomenon, role and process, the women entrepreneurship is still a little studied. This a lot more valid for the transition countries in Central and Eastern Europe due to a series of objective and subjective reasons. Among the most significant can be mentioned the following ones:(1)

- The underestimated role of woman in the socialist countries, as a result of the fast industrialization, i.e. one economic structure, most of all oriented to the man.
- The socio-psychological understandings, considering the woman more as a family pillar and less the women labour as a source of significant income.
- The youth of the entrepreneurial activity and the different starting conditions for men and women
- The lack of specific support for finding and supporting the potential women-entrepreneurs (with information, training, consulting).
- The very women value system, which at least in the transition beginning preferred to be hired than to grasp the faith into their own hands.

The decline of such industrial regions, not accompanied by significant new alternatives, put forward not only the increasing number of unemployed men, but also the

increasing problem of the women employment. If until several years ago the employed women had a reliable job in the former state industrial enterprises and had significant (in comparison to the average for the country) incomes, now they are placed in an unknown and difficult situation, when in the family both members acquire the statute of unemployed. In the other case most women were housewives and counted on the relatively high salary of their husbands – miners, metallurgy-workers or machine-builders.

In such case, without any preparation and external support, many women had to grasp “the scepter” in their own hands – especially in the families, where the woman turned out to be the more active “element”. But due to the rapidly and constantly decreasing working places in a series of cases women were forced to think already about self-employment or in other words – to start their own business in one environment, unfavorable for the business.

As we mentioned in the introduction, the women entrepreneurship is increasingly popular object on the side of the policy makers, researchers and trainers. Here must be mentioned the efforts of the EU through its different institutions, commissions, directives and other initiatives designed to provide equal opportunities to the women including in the starting positions and the own business management.

The same researchers identify also distinguishing for the woman entrepreneurs characteristics like: *desire to work on a part-time; operating in the services sector; they have limited experience in the financial management; they spent less time on networking; less biased to risk taking. At the end are coming the conclusions that the women entrepreneurship as a whole has its specific characteristics and implications.*

2. Women’s entrepreneurship in SME’s in transition countries

Considerably interesting object for studying and training are the women-entrepreneurs in the transition countries. On one hand in these countries there is carried out an unique transition to market economy, while on the other hand, there were realized profound changes in the value system that affect especially the women due to their alternated role (including their use in the role of entrepreneurs).

It has been more than a decade since commanded economies and post-communist governments of Balkan countries crumbled under the pressure of demands for economic and political freedom. The switch to market oriented economy has brought opportunities and challenges to their citizens, as well as hardship especially economy-wise. In addition, transitional economies are consequently opening more to the processes of economic integration and globalization in the world that postulate new social and business paradigms of life.

New business start-up and private sector growth have been recognized as imperatives to a successful transition to a free market economy. However, due to numerous historical and cultural factors, women’s effort to engage more intensively in entrepreneurial ventures has been hindered. Even tough world demographic statistics reveal that women

account for more than 50% of the world population; they are an economic minority, especially when it comes to the sector of small and medium-sized enterprises.

Women's formal economic and political participation in the former socialist countries was granted by constitution and law on a policy of full employment. The transition to a market economy, the dissolution of the former Soviet Union, the ownership reforms, restructuring of economy in most countries in transition (CITs) changed the women's participation in the political and economical arena. During transition a typical jobs started to emerge along with the expansion of the private sector, enterprise restructuring and expansion of parallel economy. The transition to the market economies has resulted in high unemployment throughout the Central and Eastern European as well as CIS CITs. ECE's analysis on women's social and economic situation of the transition process shows that women affected more by the new macroeconomic policies, privatization and institution buildings as compared with male.

During the transition job security drastically has declined. Economic recession, the closure of plants, restructuring and the financial squeeze has affected both men and women. Enterprises began shedding excess labour to cut costs and survive under market conditions. Women suffered, however, more than men from job losses and started to lose rapidly their position on the labour market. The impact of the transition process on women is especially hard in the Southeast European war effected CITs and the CIS countries. This is reflected by the shrinking share of women in the labour force and employment as well as by the decline in female activity rates.

As a result of the general economic slowdown and the Russian economic crises, unemployment started to increase in most CEI countries. The total number registered as unemployed in the 14 CEI transition economies as a whole, reached 6.9 million at the end of 1998 (some 5.76 million in the 11 Central and Eastern European countries and 1.14 million in the 3 CIS countries). In Austria and Italy the number of unemployed grew to 3.08 million. The total CEI region with its 242 million populations has 9.98 million unemployed and this figure at the dawn of the 21st century is rather depressing.

It is difficult to establish a trend and a gender pattern for typical jobs. Data on part-time employment suggest that the share of atypical jobs in total employment in transition countries is still relatively low. Part-time jobs are only around 10% of total employment. In some countries, such as in the Czech Republic, Hungary and, to a lesser degree, in Poland, women have already a higher share in part-time employment than men. There are few data on what is happening in grey, and especially black economy. In Poland, for example, more men than women work in the grey economy, even; if for more women than men this is the only source of income (for 47% of women as compared to 42% of men work in the Polish gray economy is the only source of income).

Based on the prediction that in transition economies typical jobs will be increasingly feminized, like as in western countries, women should lobby to ensure proper regulations of this market segment. This may be difficult to do as women in Eastern Europe and in the CIS countries lost their position on political scene and have weak negotiating position.

There are success stories of female entrepreneurs related to opening of new markets for exports and imports. But their number is still small. Women are generally less confident than men in starting own companies and many keep jobs in the public sector. Some barriers in starting own business are similar for men and women. Instability of the tax system and other regulations in the private sector and lack of long term credits for small and medium size enterprises make difficult to launch new company in all countries. Other barriers are, however, gender specific.

Gender specific barriers to self-employment and entrepreneurship are linked to two factors. First, time constraints due to more family responsibilities, which limit time for learning and/or exploring business opportunities. Second, less favourable social climate for female entrepreneurship and stereotypes on gender roles in a society. This translates into negative public attitude towards women entrepreneurs, worst treatment by the state administration and/or discrimination in connection with bank loans. In many countries women are also more vulnerable due to new forms of criminal offence, so-called racketeering, widespread in Russia and in other CIS countries.(3)

Women entrepreneurs, especially those who are working in non-traditional sectors, often experience non equal treatment from men partners in business. This sometimes provokes their relations to be “man-like” which does not build their positive image in the society. It is important for women to be themselves rather than trying to hide their femininity or attempting to much to conform to male-oriented behavior and culture.

Gender relations in Ex-Yugoslav countries, especially Serbia and Montenegro, are formed under the influence of both positive and negative legacies of the past. The most important positive legacies, especially in Serbia, are those related to previous de jure equality in socialism that in reality translated into the high education, high employment, highly protective maternity leave, and continuous employment model, especially beneficial for women with higher education. Even a quota system in politics ensured women’s participation, albeit within the political boundaries of the communist state. However, the great majority of both women and men felt politically powerless in comparison to the narrow political elite.

In communism, the model of the “double burden” for women prevailed which often resulted in “self-sacrificing macro/matriarchy,” which means that women concentrated a lot of private power through their labor and services for family members, while at the same time they were giving up their public power and often careers. In Montenegro, gender roles were and continue to be more deeply anchored in traditionalism, stereotypes, and prejudices. Women received lower salaries even with higher education, and were mostly employed in trade or administrative work.

Differences in ethnic, economic and social terms are evident between different regions in Montenegro. Northern Montenegro is traditionally less developed with the lowest average per capita income. This region is also perceived as more traditional and conservative in comparison to the central and coastal regions. There are fewer job opportunities in the north, and less concentrated investments in infrastructure and

development. The percentage of employed women in the north is different than that of on migration trends shows that more people are leaving northern towns and moving either to Podgorica, the coast or abroad.

Generally speaking, the past South-East European socialist regimes had somehow equitable patterns. Indeed, men and women participated almost equally in the labour force and the education level for both men and women was high.

“Women were thought to be liberated in order to give them the opportunity to contribute to building socialism; implying emancipation was not an end in itself, but an instrument for wider political goals, as defined by the party. Aside of this, the commitment to bring women into formal employment also stemmed from the increased demand for labor due to rapid industrialization and bureaucratization”.

There is an interesting fact about Bulgarian women. Formed as “working girls”, they consider professional experience as a way of social realization, economic independence and self-esteem.

According to recent data there are more than 60.000 women entrepreneurs and managers in Bulgaria, most of them of small and medium-sized enterprises. In total, of the number of newly established companies over a quarter are owned by women. In addition a number of firms whose owners are male, are actually run by their female partners. Here are some interesting facts about Bulgarian women entrepreneurs, revealed in a survey, made by the Agency of small and medium-seized enterprises in 2002. Women-entrepreneurs are young and well educated, as a whole. Over 80% of those interviewed were below 50 years of age, of which 35% were below 40. The majority of women in business had a university degree (about 55%), and one-third graduated from secondary vocational schools.

What motivates Bulgarian business women in getting involved with market? First of all they are citing the limited interior market, so to succeed they have to look for other opportunities to sell their production. Unfortunately they consider that Bulgaria does not have a complete working strategy for encouraging export, expect some partial measures, with one of them being the VAT exemption for export of certain goods and service. In addition the customs procedures are often regards as sluggish.

The high cost of domestic debt financing and the lack of specific encouraging schemes for Bulgarian companies pose an additional burden on them. And even with the high unemployment rate they still have problems in finding qualified personnel, which is the result of the non-effective system for qualification. In addition export-oriented business women have to search mostly themselves for their eventual clients generally at the international fairs.

3. Factors motivating women to start their own business

Women's entrepreneurship needs to be studied separately for two main reasons. The first reason is that women's entrepreneurship has been recognized during the last decade as an important untapped source of economic growth. Women entrepreneurs create new jobs for themselves and others and by being different also provide society with different solutions to management, organization and business problems as well as to the exploitation of entrepreneurial opportunities. However, they still represent a minority of all entrepreneurs. Thus there exists a market failure discriminating against women's possibility to become entrepreneurs and their possibility to become successful entrepreneurs. This market failure needs to be addressed by policy makers so that the economic potential of this group can be fully utilized.

The second reason is that the topic of women in entrepreneurship has been largely neglected both in society in general and in the social sciences. Not only have women lower participation rates in entrepreneurship than men but they also generally choose to start and manage firms in different industries than men tend to do. The industries (primarily retail, education and other service industries) chosen by women are often perceived as being less important to economic development and growth than high-technology and manufacturing. Furthermore, mainstream research, policies and programs tend to be "men streamed" and too often do not take into account the specific needs of women entrepreneurs and would-be women entrepreneurs. As a consequence, equal opportunity between men and women from the perspective of entrepreneurship is still not a reality. In order for policy makers to address the situation the report makes a number of recommendations.

In order to realize the benefits of policy changes it is important to incorporate a women entrepreneurial dimension in considering all SME's and growth policies (e.g. meeting women's financing needs at all stages of the business continuum; take-up of business development and support services; access to corporate, government and international markets; technology access and utilization; R&D and innovation; etc.). Moreover this means periodically evaluating the impact of these measures on the success of women-owned businesses and exchanging good models and best practices, through cooperation with leading international organizations such as the OECD, European Union, APEC, UNCTAD and the ILO, in order to continually improve policies and programmes.

Women's entrepreneurship is both about women's position in society *and* the role of entrepreneurship in the same society. Women are faced with specific obstacles (such as family responsibilities) that have to be overcome in order to give them access to the same opportunities as men. Also, in some countries, women may experience obstacles with respect to holding property and entering contracts. Increased participation of women in the labour force is a prerequisite for improving the position of women in society and self-employed women.

Specific obstacles to women's entrepreneurship are: type of education, lack of role models in entrepreneurship, gendering of entrepreneurship, weak social status, competing demands on time and access to finance.

Women's entrepreneurship must be examined both at the individual level (*i.e.* the choice of becoming self-employed) and at the firm level (the performance of women owned and managed firms) in order to fully understand the differences between men's and women's entrepreneurship.

Women's entrepreneurship is dependent on both demand side (political and institutional framework, family policy and market sources) and supply side factors (the availability of suitable individuals to occupy entrepreneurial roles).

The research paper explains the problems that women have in entrepreneurship and it gives ideas for women who want to own businesses. It focus on strengthens of women and their motivators to work as entrepreneurs.

Women identify the lack of an alternative for professional achievement as a major incentive for entering the private sector (59%). Motivational factors like independence and personal realization were identified by respectively 44% and 36% of the female entrepreneurs, while men rank economic independence first. It is worth mentioning that the shares of women, who start business, have been increasing during the last few years. Before establishing their own company, about one-fifth of the business women had been unemployed, this is twice the figure for men. It is very likely that unemployed women were more inclined to start their business than men.

The main barriers to the business development for both women and men were the low purchasing power of the population and access to external financing. Women, however, had suffered more often from strong and unfair competition. They had more problems with the frequent changes in legislation and the interpretation of the legal regulations. On the other hand, women had less trouble with staff recruitment, compared to men, which were probably a result of the size and the market orientation of women-owned businesses.

The main problems for female entrepreneurs in the start-up period related primarily to licensing and finding premises (to a significantly greater extent than men (about 10%). In relation to administrative barriers, most women point out the negative attitude of administrative officers (73% against 60% for men).

Social attitudes towards entrepreneurship are a part of the business environment and for that reason are great importance to women entrepreneurs. According to the survey, a comparatively high share of business women state that people are indifferent to their problems and success. Lack of support and interest has been a serious problem for the entrepreneurs, which they face in their everyday work and which discourages them. During the last few years, social attitudes have been changing and the estimation of women-owners of newly established companies proves that the shares of positive and negative attitudes have been equal.

Models of success and motivation have moved from simple gendered dichotomies to more complex understanding, across and within the sexes. A range of priorities, from

household survival to classic entrepreneurial drive, operates among small, family and micro businesses but it seems likely that women may be associated with more of those motivations not representing the “classical entrepreneur”.

Women in the SME sector face a number of serious obstacles. Among these are: gender blind or gender-insensitive macroeconomic policies; complex tax policies and compliance procedures; gender-based inequalities unemployment policies and regulations; complex business registration and licensing procedures for the smallest micro-enterprises (where the majority of women are found); lack of cultural acceptance for the role of entrepreneurship for women; limited access to appropriate business premises; and the limited organizational and management capacity among women’s advocacy groups.(4)

The four motivations and concerns are: survival and security; business intrinsic; creative and achievement. The survival/security group characteristically struggle to achieve livelihood in the face of very powerful organizations. Those concerned primarily with survival worked long and often inconvenient hours.

The second category entitled ‘business intrinsic’. These were the women who gained satisfaction from being their own boss and from having some choice over whom to work for and when. The new category is creative; this business evinced the desire to be recognized by peers for the quality of their work. Those driven by achievement want wealth, recognition and the opportunity to have influence.

Consequently, for researchers it becomes necessary to investigate entrepreneurship in diverse global cultures.

Entrepreneurship is at very centre of changes in Eastern Europe and in the CIS. It is an important source of job creation and opening career opportunities for women. There is, however, an asymmetry in access to entrepreneurship, which is also reflected in the broader trends in the labor market.

Labor market trends during the 1990s indicate that although women were affected by the loss of job security and employment cuts, until recently women took over a large share of the adjustment costs. This could be explained by the horizontal and vertical segregation of women’s jobs but also by their position as secondary earners, inherited pattern of male dominated labor market institutions (trade unions, chambers of commerce) and policies.

Gender asymmetry was seen in employment cuts, sectoral changes of employment and access to jobs in the private sector. Data on sectoral changes and self-employment in selected countries show that they did not benefit as often as men from job opportunities in the private sector and in the most dynamic branches of the service sector. Women’s share in part-time employment increased, which could indicate a trend towards feminization of this market segment. The gender asymmetry should be seen in the context of significant differences in the economic situation, progress in reforms, and policies in countries and sub-regions.

During 1995-1998 women’s employment declined more than men’s in 9 out of 17 countries or, as in Slovenia, increased at a lower rate. It should be noted that for women in

the Baltic States (except Estonia, where some improvement was noticed), all CIS countries, as well as Albania, Hungary and Slovenia this was a continuation of asymmetric cuts in female employment. The opposite was true in some other countries, where men continued to be more affected than women, such as in Romania, Macedonia and Serbia.

In all transition countries there are success stories of women entrepreneurs. The number of women entrepreneurship is however, much lower than men. In countries for which there are data, men start their own businesses usually twice as often as women. During the 1990s the gap between men and women in entrepreneurial activities widened in most of these countries (7 out of 11 countries). National studies confirm the lower levels of starting business in such countries as Bulgaria, Hungary and Poland. These studies also indicate that most women-owned businesses are small or micro-enterprises and that many women became self-employed only because of the lack of other job opportunities. Many women are involved in activities such as cross-border trade (“suitcase trade”), subcontracting work at home or street trade.

Establishing a sound environment for the development of entrepreneurship and SMEs is an important priority of economic policy in all transition countries. The instability of the tax system and other regulations in the private sector, the lack of access to credit, and weak institutional framework of business support service limit the development of new businesses in all transition countries.

The development of women’s entrepreneurship requires, however, the elimination of gender specific barriers in starting their own business. There is a need to open up a women’s access to networks (trade and business associations), information and training.

In transition countries women entrepreneurs are usually aged 40 years or more, married with one or two grown up children and longstanding experience of work in the public sector. There is a high participation of women entrepreneurs with tertiary, college or secondary education.

The idea of modeling the start up conditions that affect subsequent venture performance will be consider and review. One model includes the ‘trigger’ a ‘push’ or a ‘pull’ factor that draws the person into self employment. This has consequences for the motivation and perceived need for particular competencies to exploit an opportunity. His model showed that women entering traditional industries were more likely to experience this as a positive pull whereas their counterparts entering non-traditional sector felt circumstances ‘pushed’ them into this sector, e.g. due to the death of a spouse.

Independence and the need for self-achievement are always in rank first in the entrepreneurial motivations. ‘Pull’ and ‘Push’ factors explain different motivations for women to start a business:

- Push factors: elements of necessity such as insufficient family income, dissatisfaction with salaried job, difficulty in finding work and a need for a flexible work schedule because of family responsibilities;
- Pull factors: relate to independence, self-fulfillment, entrepreneurial drive and desire for wealth, social status and power.

In addition, prior experience, education, social and interpersonal skills (in particular networking and team building, after this research will be important factors affecting the process of business venturing. Social attitudes towards women obtaining will specialize education and training in business and technology will affect the differential rates of start up between males and females. Whilst these attitudes may be taking on more subtle forms, there is some evidence, as the following section shows, which they are breaking down. On the other hand, women will tend to develop strong social and interpersonal skills.

Whilst female owned businesses are predominantly sole-owned evidence that (a) women are good team builders and (b) that entrepreneurial teams tend to produce larger, more successful businesses(5), should encourage women to take on business partners, in particular business partners to whom they are not necessarily related (6). Overall, women need various kinds of support to enable them to build up confidence and to develop feelings of self-efficacy. A further problem for women who move into non-traditional sectors is that they receive insufficient financial backing and less support than their counterparts engaged in traditional sectors.

The majority of women are involved in starting a new business in order to pursue an opportunity. The desire to take advantage of an entrepreneurial opportunity will reflect by an opportunity entrepreneurship. More women will involve in opportunity entrepreneurship than in necessity entrepreneurship and that is good for the businesses.

A higher proportion of women become entrepreneurs in order to balance work and family. Women will be motivated to become entrepreneurs for family-related lifestyle reasons. Women are less motivate by wealth creation and advancement reasons. Many women start their own business because they are persuaded that autonomy and flexibility focus on family needs. The presence of young children in the household increased the likelihood of a woman being self-employed. Women experience truncated or stopped careers because of their mothering role. Women are more dissatisfied with their careers and see entrepreneurship as a men's of accommodating their work and child-rearing roles simultaneously.

The major factors that motivated the female entrepreneur to go into business were a desire to be her own boss, a desire to be financially independent, and a desire to increase her self-esteem (7). They want the autonomy, which is characteristic of entrepreneurs in general.

In order to realize the benefits of policy changes it is important to incorporate a women entrepreneurial dimension in considering all SMEs and growth policies (e.g. meeting women's financing needs at all stages of the business continuum; take-up of business development and support services; access to corporate, government and international markets; technology access and utilization; R&D and innovation; etc.).

The following reasons for establishing their own business will help to women entrepreneurs in Macedonia:

- Independence and self-reliance in directing one's own life and achieving personal goals;

- Opportunity to utilize potential skills and abilities, personal creativity and innate spirit of entrepreneurship to the full extent;
- A chance of high earnings as a measure of success;
- Active participation in social life and feelings of being needed as well as important due to manufacturing of needed products or providing services or which there a demand in society is.

These contributions and needs must be examined and commensurate structural reforms undertaken, for three main reasons:

- *Economic*: women entrepreneurs SME are creating employment for themselves and/or for others. Providing opportunities for these women to branch out and create their own firms is a way of capitalizing on their acquired skills and training. Self-employment can also serve as an escape from unemployment.
- *Social*: as well as representing an alternative to unemployment, enterprise creation can also offer women the possibility of balancing work and family responsibilities, thus contributing to family well-being and improving social cohesion.
- *Political*: Encouraging women entrepreneur SME will help reduce the disparities between women and men, increase women's autonomy role in the economy and political life of countries. Fostering the participation of women entrepreneur strengthens the economy and can be a source of political, economic and social innovation.

The factors that motivate a person to become a women entrepreneur may be classify into prime motivators, motives, compelling factors, facilitating factors and opportunities factors. The term prime motivators refer to the entrepreneurs themselves and/or their friends or relatives. The major motives behind starting a new venture are to earn more money, to support one's family, to continue a family business or to achieve higher social status. The factors that compel a person to start a new business could be unemployment or dissatisfaction with her particular job. Facilitating factors include the availability has acquired over time, previous experience in the same line, support form friends or relatives and inherited property. The opportunity factors of entrepreneurship are trade information, business contacts, knowledge about sources of raw materials etc. and good education training.

Personal Characteristics

The role of personality has been received substantial attention in entrepreneurship research, particularly over the past four decades. Within this stream of research, personality factors have been significantly related to entrepreneurial status in some studies.

Murray co-designed the Thematic Apperception Test (TAT) which is a personality test that attempts to reveal the underlying dynamics of the subject's personality's this include the subject's interests and motives. McClelland introduced achievement motivation into the entrepreneurship literature by positing that a high need for achievement, characterized by a desire to do well in order to attain a feeling of accomplishment. This predisposes someone to seek out an entrepreneurial position which the entrepreneur believes produces more

achievement satisfaction than could be derived from other kinds of position. However, entrepreneurs focused on producing current family income instead of growth were not higher in achievement. Moreover, the authors found that the growth-oriented entrepreneurs were significantly higher in achievement motivation compared to the entrepreneurs focused on producing current income. This suggests a potential for personality variation in different entrepreneurial types according to expressed intention of the venture.

Environmental factors

As personality alone has limited explanatory power, the social context is also important in understanding the reason for starting a company and pursuing the opportunities that arise. Here we look at the choices made by the entrepreneur with respect to external factors that affect entrepreneurship. Four aspects are considered: (1) role of culture; (2) family background as role models for entrepreneurship, (3) formal education and work experience, (4) “push-pull” factors, or positive and negative elements that encourage a person to choose an entrepreneurial career.

4. Conclusion

Any government interested in boosting economic prosperity should be interested in promoting the entrepreneurial dynamic of its country. Adult women represent a readily available pool of potential entrepreneurs that countries in various stages of development, with different demographic patterns and different labour force conditions, can leverage to improve their economies.

Many researchers states that although much women entrepreneurship in transition countries is motivated by necessity starting a new business represents an effective and flexible way for women from all groups to emancipate themselves and provide for their families. A women entrepreneurship program should include the following areas of importance: financial assistance, management assistance and training as well as networking, mentoring and counseling.

References:

1. Carter, S., Anderson, S., & Shaw, E., Women's Business Ownership: A Review of the Academic, Popular and Internet Literature. London, UK: Small Business Service, 2001, p.35
2. Gatewood, E. J., Carter, N. M., Brush, C. G., Greene, P. G., & Hart, M. M. (Eds.), Women Entrepreneurs, Their Ventures, and the Venture Capital Industry, An Annotated Bibliography. Stockholm: ESBRI., 2003, p.67
3. Kempnich, B., Butler, E&Billett, S., Irreconcilable differences? Women in small business and VET, National Centre for Vocational Education and Research, Adelaide, 1999, p.58

4. Shane, S., Prior knowledge and the discovery of entrepreneurial opportunities. *Organization Science*, 11(4), 2001, p. 447
5. Van der Lippe, T., & van Dijk, L., Comparative research on women's employment. *Annual Review of Sociology*, 28, 2002, p. 224
6. Korazija, N., Zenske pod steklenim stropom, (Eng.: "Women Under the Glass Ceiling"), *Gospodarski vestnik*, 45(39), 1997, p.12 – 13
7. OECD, *Women Entrepreneurs in Small and Medium Enterprises*, 1998

PROBLEMI ZAŠTITE POTROŠAČA U REPUBLICI SRBIJI

Milošević Zoran

Opštinska uprava opštine Leskovac

Izvod: Polazna osnova je, da je potrošač ličnost sui generis sa svojim specifičnostima i problemima u okviru ekološkog i društveno-ekonomskog sistema u kojem živi i ostvaruje svoja prava. U radu je ukazano samo na neke osnovne razlike između dva zakonodavna dokumenta; Zakona o zaštiti potrošača i Nacionalnog programa zaštite potrošača za period 2007. do 2012. godine u cilju iznalaženja adekvatne organizacije subjekata zaštite prava potrošača i stvaranja uslova za rad organizacije potrošača.

Gljučne reči: potrošač, prava potrošača, zakonodavno pravna regulativa.

Abstract: Consumer is a person with specifications and need within ecological and social-economic system, where he lives and realizes his rights. In this paper authors show some basic differences between two legislation documents: Consumer Protection Law and National program of consumer protection for the period 2007 – 2010. in order to find adequate organization of consumer protection subjects and create conditions for consumer protection organizations functioning.

Keywords: consumer, consumer rights, legal regulation.

Uvod

Zaštita prava potrošača je složeno pitanje, a posebno u zemljama u tranziciji, kao što je Republika Srbija. Da bi se omogućila zaštita prava potrošača moraju se stvoriti uslovi za uspostavljanje i funkcionisanje sistema zaštite prava potrošača. Iako su organizacije za zaštitu potrošača u proteklom periodu delovale u proteklom vremenskom periodu, znajani napor učinjen je sa stanovišta zakonodavno – pravne regulative u cilju uskladjivanja odnosa u ovoj oblasti donošenjem Zakona o zaštiti potrošača[1] i Uredbe o Utvrđivanju Nacionalnog programa zaštite potrošača za period 2007. do 2012. godine[2].

Cilj ovog rada je da se na osnovu ova dva osnovna zakonodavno pravna dokumenta ukaže na institucionalni i pravni ambijent zaštite potrošača prava potrošača u našoj zemlji.

1. Pojam i osnovna prava potrošača

1.1. Pojam potrošača

Potrošač je *sui generis* sa svojim specifičnostima i potrebama u okviru ekološkog i društveno-ekonomskog sistema u kojem živi i ostvaruje svoja prava.[3] U našem Zakonu o zaštiti potrošača u članu 2 stoji

"Potrošač u smislu ovog zakona jeste svako fizičko lice koje kupuje proizvod ili koristi usluge za lične potrebe ili potrebe svog domaćinstva.

Potrošač jeste i privredno društvo, preduzeće, drugo pravno lice i preduzetnik, kada kupuje proizvode ili koristi usluge za sopstvene potrebe..."

1.2. Osnovna prava potrošača u nas

Na osnovu Zakona o zaštiti potrošača (član 3) "Osnovna prava potrošača u smislu ovog zakona jesu prava na:

1. zadovoljavanje osnovnih potreba;
2. sigurnost;
3. informisanost;
4. izbor;
5. glas potrošača;
6. obeštećenje;
7. obrazovanje potrošača;
8. zdravu životnu sredinu."

U daljem razmatranju ukazaće se na suštinu i značaj svakog prava posebno.

1. *Pravo na zadovoljavanje osnovnih potreba* je jedno od najteže ostvarivih prava, jer se dostupnost hrane, zdravstvena zaštita, obrazovanje, rešavanje stambenog pitanja, higijene i slično praktično ne može adekvatno rešavati u okviru čak i dobrog organizovanja potrošača[4]. Ovo prvo pravo potrošača uslovljeno je, pre svega ekonomskim činionicima, te je ostvarivanje osnovnih potreba za jedan deo potrošača u nas doveden u pitanje. U uslovima velikog ekonomskog raslojavanja stanovništva (3-5% bogatog dela) nastrojanja srednje klase i većeg dela na rubu siromaštva uz izuzetno visoku stopu (oko 18%) nezaposlenog stanovništva, uz donošenje zakonodavno-pravnih regulativa (posebno u zdravstvu i obrazovanju) bez uključivanja mišljenja potrošača teško da se može očekivati izvestan bolji tok u ostvarivanju ovog prava.

U dostupnosti hrane, ako se shvati kao ponuda iste, učinjen je veliki napredak. Raposložive količine prehrambenih proizvoda na tržištu su čak i izuzetno dobre za zemlju

skromnog ekonomskog nivoa. Međutim, tu se postavlja pitanje cena i kupovne mogućnosti potrošača, zdravstvene bezbednosti proizvoda, genetski modifikovanih proizvoda i dr.

2. *Pravo na sigurnost* - zaštita od proizvoda, proizvodnih procesa i usluga štetnih po zdravlje potrošača nije zadovoljavajuće. Iako nedostaju obuhvatnije analize hrane i pića već na bazi podataka sokova spravljenih hemijskih putem uz različite zasladjivače kao i trovanje rakijom, hranom u dečijim ustanovama – nameću zaključak.

3. *Pravo na informisanost* – raspolaganje činjenicama od značaja za pravilan izbor proizvoda i zaštitu od nepoštenih reklama ili oznaka na proizvodima koji mogu da dovedu u zabludu potrošača. Jedan od zadataka Zakona o oglašavanju (2005) je i "da se zaštiti potrošača kome su oglašeni i poruke namenjene"[5, str.10]. Iako postoji zabrana reklamiranja proizvoda štetnih po ljudsko zdravlje pre svega cigareta i alkoholnih pića svedoci smo da se na indirektna a nekad i direktna načina reklamiraju.

4. *Pravo izbora* – Mogućnost izbora između više proizvoda i usluga po pristupačnoj ceni uz garantovani kvalitet je delimično moguće ostvariti ako je prisutna roba raznih proizvođača, međutim postoje proizvodi kod kojih je nemoguće postići ovo pravo. Potrošači se na primer ne mogu zaštititi od monopola kablovske televizije koja povećava iznos pretplate po svojoj volji u pojedinim gradovima. Tu je i postojeći sistem daljinskog grejanja, koji se plaća po veličini stambenog i poslovnog prostora a ne po utrošku, potrošnja vode po broju članova domaćinstva a ne po utrošku i slično.

5. *Pravo da se čuje glas potrošača* - zastupljenost interesa potrošača u procesu donošenja i sprovođenja politike zaštite potrošača odnosi se, pre svega, na politiku vlade da se ozbiljnije razmatraju i rešavaju problemi u skladu sa interesima i potrebama potrošača. Nema sumnje, da su potrošači oštećeni po osnovu prava. Osnivanjem Saveta potrošača pokušaj je da se savetodavnim konsultantskim telom ovo pitanje prevaziđe.

6. *Pravo na obeštećenje* – dobijanje pravilne nadoknade za lažno prikazivanje svojstva proizvoda i usluga, nekvalitetnu robu ili nezadovoljavajuće usluge. Veliki je broj potrošača koji traže zaštitu po ovoj osnovi u okviru organizacija za zaštitu potrošača. Ovo pravo se teško ostvaruje jer proizvođači i organizacije za pružanje usluga kojima je stalo do ugleda nadoknadjuju eventualno nastalu grešku – priznaju reklamaciju i nadoknadjuju štetu ali u nizu slučajeva izbor je u odustajanju u nameri ispravljanja greške ili pristupanju skupoj i dugotrajnoj sudskoj parnici.

7. *Pravo na obrazovanje potrošača* – sticanje znanja i sposobnosti potrebnih za pravilan i pouzdan izbor proizvoda i usluga uz svest o osnovnim pravima i odgovornostima potrošača i načinima kako se mogu ostvariti. Obrazovanje potrošača je proces koji zahteva sistematski i koordiniran rad svih subjekata odgovornih za zaštitu svih prava potrošača.

8. *Pravo na zdravu životnu sredinu* – život i rad u okruženju koje ne predstavlja pretnju zdravlju sadašnjih i budućih pokolenja. Svetski princip "održivi razvoj" proklamovan u Rio De Žaneiru 1992. godine, podrazumeva razvoj na osnovu uskladenih i čvrstih veza ekološke i ekonomske politike. Racionalno korišćenje energije i sirovina po jedinici proizvoda, minimiziranje proizvodnje otpadnih materijala "Cost – benefit" princip da se u cenu investiranja za novi proizvod uključi i cena zaštite životne sredine je put koji je

imperativ vremena. Svedoci smo situacije u Pančevu gde se sirenama obaveštavaju stanovnici – potrošači vazduha da je štetan po zdravlje. Situacija je slična u Boru i drugim mestima, a da se i ne govori o brojnim deponijama djubreta po selima i prigradskim naseljima.

2. Ocena stanja i dalji pravci organizovanja potrošača u Republici Srbiji

U Srbiji kao u ostalom i u drugim zemljama osnovna ćelija zaštite prava potrošača su organizacije potrošača – nezavisne, nestranačke i neprofitabilne koje treba da vode ljudi koji su poštteni, nepodmitljivi, stručni, sa ugledom a ne oni koji se nameću da bi izvukli ličnu korist. Organizovanje potrošača u cilju zaštite svojih interesa zasnivale bi se na dva principa: teritorijalni (gradske, regionalne, pokrajinske) i po oblicima delatnosti (Organizacija potrošača zemnog gasa i sl.)

Neophodno je organizacije potrošača Srbije podvrgnuti akreditaciji kada i kako su osnovane, ko su članovi, na kojim pravima potrošači rade, rezultati rada, odsustvo konflikta interesa i propisivanje uslova da bi se evidentirale i registrovale u nadležnom ministarstvu.

Nacionalna organizacija za zaštitu potrošača mora biti jedina jedinstvena u koju su utkane sve teritorijalne i po oblicima delatnosti organizovani potrošači, koja bi delovala kao nacionalni savez za zaštitu interesa potrošača. Razume se da adekvatno povezivanje i rad organizacije za zaštitu potrošača na nacionalnom nivou jedan je od preduslova za rad u međunarodnim organizacijama.

Zakonodavno pravna regulativa morala bi da polazi od zaštite prava potrošača u okviru organizacije potrošača, koje su povezane sa nadležnim organima na lokalnom nivou i dalje do republike da bi se zaštitili interesi potrošača, pre svega u pravcu prevencije kako bi se izbegle represivne metode koje iziskuju posebne troškove.

Jasno je, da osnovna prava potrošača obuhvataju širok dijapazon različitih pitanja i da je zaštita prava i interesa potrošača kontinuran interdisciplinarni proces, te stoga zahteva koordinaciju odgovarajućih ministarstava (sekretarijata) u koncipiranju i donošenju odluka. Sa ovog stanovišta bi trebalo polaziti u formiranju subjekata za zaštitu prava potrošača na državnom nivou koji bi se spuštali do lokalnih zajednica.

Zaključak

Dva osnovna pravno – zakonodavna dokumenta o zaštiti prava potrošača morala bi imati iste polazne osnove, pre svega u definisanju potrošača. Zatim, u Nacionalnom programu zaštite potrošača za period od 2007. do 2012. godine polazne osnove moraju biti osnovna prava potrošača koje je utvrdila Generalna skupština UN i kako je u našem Zakonu o zaštiti potrošača.

Zaštita prava potrošača je interdisciplinarni i kontinuiran proces i po svojoj suštini zahteva interresornu organizaciju u Vladi i dalje do lokalnih zajednica uz činjenicu da postoji jedan koordinator.

Literatura

1. Službeni Glasnik RS br. 70, 16. 09. 2005
2. Službeni Glasnik RS br. 11, 30. 01. 2007
3. Božidarević D., Salai S. Osnovna pitanja zaštite potrošača u nas, Ekonomske teme, XLV, Niš, 2007, str. 18
4. Božidarević D., Uloga organizacije potrošača u zaštiti žitelja gradova i prigradskih naselja, VI Medjunarodna Eko-konferencija, Knjiga II, Novi Sad, 2005
5. TABOO – o svetu marketinga, stručni periodični časopis, MARK-PLANETAK, 2006, br. 27/28.

RAZNOLIKOST INVESTICIONIH MOTIVA – POKRETAČ PREDUZETNIČKIH PODUHVATA

Miroslav Gveroski, Aneta Risteska
Ekonomski fakultet – Prilep, Republika Makedonija

Izvod: Cilj ovog rada je doći do saznanja kako različite motive determinišu proces investicionog odlučivanja preduzimaca, u pravcu pretvaranja određene ideje u konkretni poduhvat. Motive kao rezultat konkretnih preduzimačkih poduhvata, tačnije su ono šta pritišće, rukovodi i prinuđuje preduzimača, sve svoje znanje i veštine da usmeri i aktivira u pravcu racionalnijeg i efikasnijeg ostvarenja ciljeve poduhvata. Želja za uspeh, samodokazivanja i penjanja iznad ostale djelovne konkurencije, sve česćije motiviše preduzetnike, ima odlučivački uticaj na odluku dali investirati i započeti sa ulaganjem u vlastitog malog biznisa. Ekonomske motive preduzimača proizlaze iz konkretnog privrednog stanja i predviđene nastane i promjene u budućnosti. One su početak i inicirajući motiv procesa postavljanja ciljeva, koje danas je sve kompleksnije, zato što s njime se utiče na planiranje funkcionalne i koordinirane akcije u cilju sprovođenja postavljene zadatke. Tačnije te specifičnosti preduzimačkih motiva pojedinih poduhvata ćemo razmatrati u ovom radu. Poseban akcenat ćemo postaviti na njihovom uticaju stvaranju kvalitetne podloge investicionog odlučivanja.

Ključne reči: preduzetnik, investicione motive, poduhvat, odlučivanje

Abstract: The main purpose of this paper is to get information about motives which determinate the entrepreneur's investment decisions and help to convert the ideas into particular projects. The motives which will be realize as a result of entrepreneur's project are persuading and managing the

entrepreneur to direct his knowledge and abilities into realizing the project. The wish for success and to be on high level than the other competition business world is very important motive for making investment decision and decision for starting an own enterprise. Entrepreneur's economics motives are the result of commercial actuality and potential needs and events. They are the beginning and initiator for the process of appointing the purposes, which is very complex nowadays, because this process has influence on actions for implementation the define duties. This specifics of entrepreneur's motives for individual projects will be comprise in this paper, actually their influence for making quality base for investment decisions.

Key words: entrepreneur, investment motives, project, making decisions

Ukoliko ekonomske motive svatimo kao povod za realizacije ciljeva zadovoljavanje nekih potrebe, tada oni se smatraju u kontinuitetu i paralelno sa razvitkom privredne realnosti u opredeljenom vreme i prostoru. Postupnu razvitak privredne realnosti, ukupan život, naučnog tehničkog progressa (počevši od pojave prvobitnih, jednostavnih forme pa se do pojave savremene, razvijene i komplicirane privredno -ekonomske forme i odnose) stvara i ekonomskih motiva zadovoljivanje određenih potrebe ili slične grupe srodnih ekonomskih potreba i problema. U konteks prethodnog, sazdanje i razvijanje mnoštvo ekonomskih motiva rezultat je pojave i razvoja stokovo – novčane odnose u periodu tranzicije i novog pravno-ekonomskog ambienta.

Ekonomske motive su uslovljeni privredno-ekonomske realnosti i nivoa dostignutog i prihvaćenog naučno – tehničkog progres (tako na primer u vreme socijalizma pretstaljava je eres i sama pomisao da se pojavi preduzetnik sa motivima sozdavanjem malog proizvodnog kapaciteta). Tako i pojava ekonomskih motiva ne pretstavlja nikakvog pasivan proizvod. Tačnije, ekonomskih motiva su proizvod konkretne privredne – ekonomske sredine, vidjeno u najširijem smislu. Oni više ili manje utiču na privredno-ekonomske realnosti, tako što sami pretstavljaju realan faktor privrednog-ekonomskog razvitka. Ekonomske motive i njihovu konačnu realizaciju, postaju materijalna sila razvoja. Ljudstvo, danas napređuje u savlađivanju prirodnih sila i nedefiniranih spoznatih faktora, tako da iste te faktore kasnije stavlja u sopstvenu funkciju.

U današnjih tranzicionih vremena, najeksploatiranija tema je izbor nasoke celokupnog razvitka, koji bi se zasnivao na postoeće, prosle sastojbe, a takodje korespondiraju sa predviđenja buducnosti. U tom smeru ekonomske motive preduzetnika proizlaze iz konkretnih privrednih stanja i buducih privrednih nastana i promjene. U suštini taj izbor je neophodnosti efikasnijeg i racionlnijeg korisćenje razvojnih potencijala sa kim raspoláže jedna zemja. U suštinu, istoriskih i starih okolnosti, nasledena psiho – sociološka infrastruktura, kao i otpor prema starom, su najčešće faktore koje dominantno i snazno trasiraju tokove i dinamike u generiranju i razvitku ekonomskih motiva, izgradnju nove demokratske strukture i razvitka demokratskih procesa.

Pridvižavajuće sile investicije, ekonomskog razvitka i razvoja koje obezbeđuje ukupni napredak su pre svega ekonomskih interesa i potreba. Različite interese pretstavljaju objektivne unutrašnje pobude, uslovljene od motiviranja i odnos ljudi i privrednih subjekata.

Ove potticajne sile razvitka došle bi do izraz ukoliko su obezbeđene uslove slobadnog izbora. Razvitak privredne realnosti u savremenim privrednim – ekonomskim formama i odnose, u našim uslovima karakteriziraju se sa slednoćem: izgradnje nove kulture, strategije i filozofije razvoja; promjena u pogledima i stavovima prema ekonomskog rasta; prioritetnost stranih investicija; naučno – tehničkog progresa, ekonomske slobode; individualnosti; napredak; ljudski kapital i njegova vrednost, odnosno potrebno je prihvatit da danas ljudi i njihovih pobuda su sve više odlucujuci faktor. U suštini, sve ovo treba da bude u funkcii stvaranje takve privredne-ekonomske ramke kako bi do izlaz dolazile ekonomske motive ucesnika u investiciskog procesa.

Rezultate sprovedenih promena, tacnije novih elemenata privredne realnosti su: konkurentnost, štedljivost, preuzimanje rizika, eksportna orientiranost, razvoj preduzetništva i preduzetničkih aktivnosti, raznolikost proizvoda, racionalne upotrebe ekonomskih potencijala, i svakako promjene u pretstave, ideologije, navike i vrednjivanju ljude.

U teorii, motivacija uglavnom pretstavlja se kao proces sopstvenog motiviranja nacionlane ekonomije za određene aktivnosti, neophodne za ostavrivanje lične ili cjele seukupnog sistema. Iz ovog proizlazi konstatacija da MOTIVE izražavaju primarnu pokretačku silu razvojnih procesa, tako da izoliranost i odsustvo uslove koji bi probudile unutrašnje kreativne sile kod potencijalne investitora, dovele bi do nestanka ovih sila ekonomskog razvoja. Iskustva pokazuju da realizacija ekonomskih motiva pretpostavljaju povezivanje kreativnosti države sa preduzetnika kao organizatori investiciskih inicijativa i nosioca investicionih motiva.

Motivi su početak i inicijator procesa postavljanje i formuliranje određenih ciljeva. Taj proces je zaista kompleksan zato što ciljeva nameću uticaj i traže preuzimanje funkcionalne i koordinirane akcije po prethodno postavljene ciljeva.

Te akcije finaliziraju sa očekivanih rezultata, koji stvaraju uslove za novu motivaciju. To ukazuje na značaj investiciskih motiva kao vodič pri definiranju i usaglašavanja potrebnih zalaganja oko realiziranje utvrđene konture ciljeva. Osobito je bitna motivacija, kontinuirano investiranje, rad i disciplina kod svih. Motivaciskih sistem investicije treba starati uvjerenost, putem visokih profita, dividende i druge prinose sa kim se stvara oset da je rad nagrađen. To ukazuje potrebu ukupne motiviranost i zadovoljvanje svih interesa. Međutim, motivaciskih proces u celini – motivisanje sopstvenika, radnika, preduzetnika, menađera, investitora, pokazuje senzitivnost razvijenog tržište kapitala, vlasničko prestrukturiranje, preduzetnički rizik, itd. Zato konkretne napore u koristi prethodnog, trebaju dobiti veliki značaj i ekspeditivnost.

Motive pojedinaca i privredne motiva su duboko povezane. Ali često su i protivrečne kao rezultat sprotivnih interesa ili konfliktnih interesa i njihovo namečivanje drugima. U literaturi postoje više objašnavanja oko motiva. Pored nekih (Tejlor, Fjord ..) karakteristično je da maksimiziranje profita kao osnova cilj investiranja, u neoklasičnoj i savremenoj teorii to gledište sve više podleži promenama, tako da pored profita, namecuju se i druge ekonomske ili neekonomske motive, prikazani kao sistem motiva i ciljeva.

Prema P. Draker postoje različitih motiva, grupirane u slednih područja:

- motiva koji proizlaze iz tržišnog učestva i stanje tržišta;
- motiva koji proizlaze iz razvojnog-istraživačkog procesa;
- motiva koji proizlaze iz produktivnosti i profitabilnosti;
- motiva koji proizlaze iz korišćenje razvojnih resursa i
- motiva koji proizlaze iz međunarodne razmene rada i razvoj menadžmenta.

Investicije ne rezultiraju samo iz jedan motiv, kao što često se kaže da proizlaze od profita, kao najbitnii motiv.

Danas najprisutnije je tumačenje oko RAZNOVIDNOSTI motiva, međusobno povezane i uslovene, tako da jedne proizlaze od druge. U tom smeru profit pretstavlja rezultat ljudskog dejstva ali to je samo jedan dio i to ekonomski od mnogobrojnih ciljeva djelovanja. Kao osnovni motiv, profit pretstavlja i cilj i kriterium sa čime se meri i komparira pridones investiciskih objekata za ukupnom privredi.

Od toga proizlaze i druge podsysteme: racionalnost korišćenje resursa, produktivnost radnja, likvidnost, rentabilnost, rast i razvoja, stabilnosti, vodeća pozicija u grani itd. (2)

Svaki motiv u sistemskom povezanosti vodi kog drugih motiva, povezan i zavisn je od njih. To ukazuje da investiranje nije predizvikano samo od jedan jedinstveni motiv, no taj proces determinisan je od različitih motiva predizvikanih od mogućnosti i postoećkih stanja, sa kime se povezuje tvđenje oko kompleksnosti investiciskih procjesa. U suštini, investiciskih istraživanja kompletne i detalnije analize inicirane od pokretačkih sila, usmeravaju kod izbora boljeg rešenja. Organiziranost i sinhroniziranost preuzetih aktivnosti svih učestnika, proizlaze iz motiviranost investitora i ostalih subjekata. Izuzetak predthodnog preduslova dovodi do neracionalnosti u investiranju. U investicijama nije dozvoleno sentimentalnosti i rasipništvo. Svaka greška u investiciskom proektiranja, osobito kod pripreme investicisko – tehničke dokumentacije znači nove probleme i troškove.

Zadovoljivanje motiva nacionalne ekonomije sa strane preduzetnika i poslovnih subjekta postiže se sa time što oni stavljaju na raspolaganje određenu količina proizvoda i usluga sa širokim asortimnom i atraktivnim kvalitetom. U ovoj prilici može se napomenuti svatanje prof. Kukoleča: „Proizvod nije cilj proizvođitelja, nego privreda” On je rezultat proces radnje proizvođitelja, koji ga realizuju samostalno, unoseći sopstvenu inicijativu u procesu radnje. Sa koje motivacije? Kako bi se realizovao očekivani ili maksimalni dohod, (danas bruto dobit). Prema time, dohod (dobit) je cill reprodukcije, smatrana od aspekt proizvođača.(6) Pema time osnovni motiv preduzetnika je bruto dobit. U tom smislu, bruto dobit pretstavlja i kriterium sa kim se ocenjuje uspešnosti preduzetnika ili poslovni subjekata u zadovoljivanje ekonomskih motiva nacionalne ekonomije.

Raspodjela ove agregatne veličine direktno ili indirektno ja povezana sa evoluiranja motiva preduzetnika ili subjekata. Bruto dobit, neto dobit i akumulacija, kao rezultat različitih motiva iskazuju se ne samo u apsolutnih pokazatelja, nego i u naturalne pokazatelje, iskažane po radnika ili u prosjeku korišćenje sredstava. Ovakav prikaz

omogućava spoređivanja sa istorodnim pokazateljima iz prethodnih perioda; sa pokazatelja drugih preduzetnika ili subjekata sa istim ili sličnim delatnosti.

Mogućnost osvarivanja profita, potkrepeno merama i instrumenata razvojne politike, eksportna orijentiranost, prihvaćenih najnovih dostizanja u naučnog-tehničkog progressa, efikasno korišćenje resursa i.t.d. pridonoseju za savlađivanje kritičnog stanja oko motiviranja budicnih investitora .

U investicionog odlučivanja izbor optimalne varijante ne bi trebao se zasnivati na relativne pokazatelje. Imeno ne bi trebalo investirati, zato što R.Makedonija raspolaže sa radnom silom i postoji velika nezaposlenost, i maksimizacije prosečne bruto plate po radnika bi dovele do niži stupanj korisćenja kapaciteta, do manjeg broja zaposlenih, manji bruto dobit i manja akumulacija , manji individualni i privredne potrebe na kratkom i dugom roku.

Prethodno obrazloženje investiciskih motiva, iskazane preko tri oblika rezultata - bruto dobit, neto dobit i akumulacije – predstavljaju osnovni motivi iz kojih zavisi investiciskog odlučivanja.

Pored navedenivh osnovnih motiva preduzetnika i subjekata, postoje i druge motive sa dopolnitelnim karakterom, koi proizlaze ili iz konkretne situacije, ili iz uvidjenih poteškoča i sl. Kao najčešči dopolnitelni motiva su:

- povećan fizički obem proizvodnje;
- povećano konkurentno tržišno učesče i poboljšavanje pozicije na tržištu;
- promjene u načinima prodaje ;
- više i stručno nivo organiziranosti;
- povećana produktivnost, ekonomičnost i rentabilnost;
- poboljšavanje životnog standarda i sl.

Mnogobrojne i raznovidne motiva preduzetnika i predužeča, moraju biti međusobno povezane i uslovljene, tako da jedni proizlaze iz drugih. U tom smeru, mnogobrojnih motiva dejstvovanje, osnovnih motiva predstavljaju rezultat ljudskog dejstvivanje, ali samo jedan dio - ekonomskog. Može se zaključiti da investiranje je rezultat mnoštvo motiva, generiranih iz sagledane mogućnosti a samo jedan motiv. Ovisnost u motiva ukazuje i na opasnosti pojave konfliktne sastojbe i protivrečnosti među osnovnih i dodatnih motiva. Protivrečnosti mogu dovesti do nesinhroniziranje aktivnosti i probleme oko njihova racionalnost, sa čim bi se produžilo ostvarivanje očekivanih rezultata.

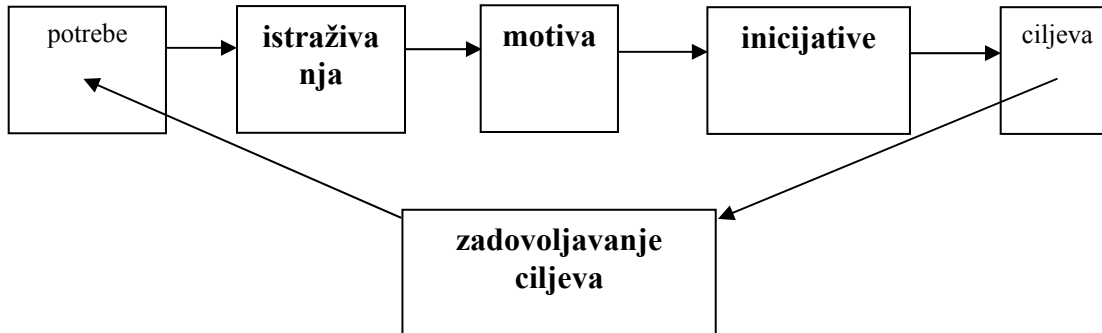
Konfliktne pojave između osnovnih i dodatnih motiva mogući su na kratak rok i to obično uzrukuje štetu po osnovne motiva (na pr. plate radnika direktno uticaju na bruto dobit; troškove za upotrebe savremenih načina prodaje uticaju na rašoda; itd) Dugoročnosti tih pojava uzrukuju atrofiju osnovnih motiva.

Motive su početak i inicijator procesa postavljanje cileva, što danas je dosta kompleksan, zato što uticaj na koordinirane akcije za spoređivanja postavenih zadataka.

Akcije finaliziraju sa rezultatima, i tada se stvaraju uslove za nove motive. Sve to ukazuje na primarnost investiciskih motiva koju mogu se smatrati kao lider u definiranja i usaglašivanja realiziranje ciljeva. Pema time, suština potticajnih sila investiranja i ekonomskog razvoja su ekonomske motive i privredne potrebe. Motivi aktiviraju

unutrašnje pobude koji generiraju inicijative za određeno preuzimanje dejstviya koji uticuju na ostvarivanje postavnjenih ciljeva - celosno zadovoljavanje potrebama.

Motivacioni ciklus investicije preko visoke dividende, plate i drugih doprinosa stvaraju doverbe i osećanje da je radnja nagrađena i da ja dobro ulagati. To ukazuje na potrebe seukupne motiviranosti vlasnika, radnika, preduzimača, menađera i investitora u celini, kao i potreba o usagalsenošči njihovih motiva. Promenlivost, povecavanje potreba i promena njihovih vidova dovedu je do stvaranje, novih investicionih motiva i ponovo aktiviranje tog kružnog toka. Taj ciklus kružnog pokretanja može se pretstavite sa slednim modelom:



Stvaranje motiva koncepciski je povezano sa neki rad i u njegovom odsustvo pojavilo bi se dezorijentacije u realiziranju konkretne radnje. U toku postavnjanja i realizovanja motiva pri visokog privrednog – ekonomskog razvoja i naučnog - tehničkog progressa, preduzimači nailaze mogućnost sagledivanja alternativnih motive. Bolje bi bilo pre stvaranje motiva prethodno izvršiti istraživanje tako kako bi se uvidela ekonomska opravdanost i izvodljivost realizacije motiva kako bi se lutanja, iznenađenja i dezorijentacije onemogućile. Istraživanja su korisna podloga za donošenju investicionih odluka.

Porast i promena vidove potrebi traže povećanje proizvodnih sila, ali to stvara mogućnost za veći i viši novi rezultata, a sa tim i proširenje mogućnosti motiviranja preduzetnika. Na taj način formira se spiralni ciklus, tako da češće širenje je neminovno i kontinuirano. Usuštinu taj spiralni ciklus pokazuje razvoja. Taj procjes je iniciran viškom potrebe iznad mogućnosti, a realizuruje se sa viškom mogućnosti iznad potrebe. U trenutku kada postoji višak mogućnosti javlja se motiv, koji je u suštini privremena prividna potreba (takve motive ne služe za obezbeđivanje opstanak i olakšanje tog obezbeđivanja, nego oni su nazvani luksuz). Te privremene potrebe sa vremenom postaju vrlo tražene, tako da luksuz postaje istinita potreba. (primer TV sa daljinski upravljač).

Vakvoj pomisli navedu je potreba da istaknimo da razvoj nije moguć bez luksuza, tako što on je posebna faza u razvoju. Međutim, u praksi, svaka akcija za realiziranje motiva odstupa je sa prvobitne koncepcije, pa preduzimači moraju organizovano i pravovremeno koregirati te devijacije. Kao posledica entropije motiva svaki očekivan rezultat odstupa je iz predviđenog (po obem, kvalitet, rok, cijena..) tako da postignute rezultate su daleko u

odnosu na postavenog motiva. Entropije može dovesti da troškova nikad ne budu niži, zagube nikad da ne budu male... U tom kontekstu mora se naglasiti da postoje i takozvane prividne motive, koji nikada nisu masovno obuhvaćeni u konačnoj realizaciji. Prividne motive nikad ne mogu se uklopiti u osnovnim motiva jer oni nestaju kao rezultat nedovoljnog poznavanja psihološke, socijološke i druge faktore koji utičaju na mogućnost opstanaka ili olakšanje opstanaka sa tendencijom ka razvoju.

Prema time u mnoštvo motiva preduzimača mogu se svrstiti: osnovne, dodatne, luksuzne i prividne motiva. Realizovanje osnovnih motiva pretpostavlja sinhroniziranost sa ostalim, taka da bi se sprečile nepotrebne akcije oko njihove realizacije.

Inicijative ili sredstava, kao zbir akcije koju koriste preduzetnici, najčešće su stavene na raskršću, sastavljena od više alternativnih raskršću. Preduzetnik ka realizovanje svojih motiva najčešće prolazi kroz jedan put, ali nekada ti putevi se isprepliću.

Imajući u vidu sve logične postoje ograničenja (kao na primer: 1. Moralna osnova iskazana preko javno mislenja, informativne midijuma, vlade i.t.d. 2. Zakonske osnove sadržana u svih unutrašim i vanjskim normativnim aktima i nepisana pravila delovnog morala, običaje, uzanse, standarde, malo domačeg tržišta; povećana stanovništva sa više neupotreblivoj strukturi prema stručnosti i kvalifikacije; nerazvijena infrastruktura i.t.d) preduzetnik oko realizacije svojih motiva odabira vlastite puteve ili sredstava. U realizaciji vlastitih motiva (po pretpostavki svih postoje načina investiranja; rekonstrukcije gradežnih objekata; proširenje ili inovacije i modernizacije proizvodne opreme; izgradnje novih investiciskih objekata i sl.), preduzetnik može svoju inicijativu nasočiti u sledećim integralnim grupama.(1)

Korisćenje sve osnovne i dopolnitelne sopstvenih domaće i strane izvora finansiranje investicije, sa realnom finansiskom konstrukcijom;

- amortiziranje nekih moralne ili zakonite ograničenja;
- otstranjivanje poteškoća uzrukovane iz unutrašnjeg ili vanjskog okruženja;
- korisćenje pogodnosti u unutrašno i vansom okruženju;
- korisćenje prednosti preduzeća (savremena oprema) ili države (jeftina radnja sila);
- poboljšavanje finansiskog rezultata (povišivanje prodajnoj cjeni, snižavanje troškova i sl);
- otstranjivanje slabosti u preduzeću (slaba organizaciska postavljjenost) ili u državi;
- korisćenje spoznate ili nespoznate faktore;
- korisćenje plodova naučnog – tehničkog progressa sa svim atributima negovih pojmova i definicije i.t.d.

Za postizanje većih pozitivnih efekata realizacijom vlastitih motiva, preduzimač treba nastaviti po putevima i akcije gdje nestaju postoje konflikte.

ZAKLJUČAK

- izbor akcije koji utiče na sve preuslove minimiziraju troškove, a time bi se omogućilo i minimiziranje negativnih komponenata u rezultatima;
- djelovanje pozitivne komponente rezultata - prihode, ali takodje i na troškove koji su u korealtivnoj vezi sa njima sa jednim ciljem - maksimiziranje razlike između prihode i troškova;
- preuzimanje akcije u korelaciju sa troškovima, prihoda i investicije ili troškove i investicije, što se mogu manifestirati preko: povećan obim proizvodnje i prodaje, promjene asortimana, proširenje tržišta, povećanje prodažne cijene ali ne i smanjenju prodaje, i sa pomoć investicije, da bi se povećale prihode, rashode a osobito njihova razlika.

KORIŠĆENA LITERATURA

1. Argenti J., "Corporate Planning", G. Allen and Unnjin, LTD, London, 1968, p.137;
2. Geramićioski B., "Preduzetništvo u investiciskog projekata", (Pretpriemaštvo vo investicioniot proces), Smetkovodstveno-finansiska revija, br. 7, 8, Skopje 1993 god;
3. Geramićioski B., doc. d-r Violeta Panovska, " Preduzetništvo kao realizator razvojnih procesa u privredu", (Pretpriemaštvo kako realizator na razvojnite procesi vo stopanstvoto), Naučno – praktična konferencija, Međunaroden naučno-praktičen simpozium, Blagoevgrad, 1994 god;
4. Kljusev N., "Investicije", NIRO "Književne novine", Beograd, 1984 god;
5. Kljusev N., "Teorija i politika ekonomskog razvoja", NIRO "Književne novine", Beograd, 1982 god;
6. Kukoleča d-r Stevan : "Ekonomika preduzeča", sv. I, Informator, Zagreb, 1959 god,str.9;
7. Đerić B., "Teorija i politika privrednog razvoja", Savremena administracija, Beograd, 1997 god;
8. "Nacionalna strategija ekonomskog razvoja R. Makedonija", (Nacionalna strategija za ekonomskiot razvoj na R. Makedonija), MANU, Skopje, 1997 god;

QUALITY MANAGEMENT IN SUPPORT OF COMPANY GROWTH

Zuzana Tučková¹, David Tuček²

1-Department of Enterprise Economics,

Faculty of Management and Economics, Czech Republic

2-Department of Production Management – Industrial Engineering

Tomas Bata University in Zlín,

Faculty of Management and Economics, Czech Republic

This article begins with access to Quality Management. Further, it deals with the ways of applying Quality Management in the everyday working practices of the Ahold Central Europe (ACE) Company - made up of the Czech Republic, Slovakia and Poland. The rest of the article aims at a description in greater detail of the “World Class” philosophy and the components that the above-mentioned company could use to fulfil the same. The article provides the answers to the following questions:

- How should a quality approach perform in general?
- What should a quality approach function not do in general?
- What is the most frequent quality approach function?
- Where do we need to concentrate on, in the future?
- What activities in a quality approach are missing?

Introduction

We can indisputably consider the three main competitive weapons of an enterprise to be: **Quality, Costs, and Time**. Of the three indices, we shall orient ourselves on Quality – but more than on the theory behind this index, this article will concern itself with the practical approaches and procedures to care for quality in the Ahold commercial retail chain.

Quality represents a summary of characteristics and features of a product (i.e. product or service) which determines the fulfilment of the requirements for which the given product was/is intended. The **Official definition of Quality** – according to the International Organization for Standardization –ISO 8402 norms, which states: “Quality is a summary of the characteristics and features of products or services, determining their ability to satisfy established or anticipated needs or requirements.

1. Basic approaches to Quality Management.

Over the past ten to twenty years, a wide variety of concepts have been put forward for the creation of a quality management system – of which today, it is possible to recommend two approaches to the successful development of quality and its systematic assurance:

- **The (QMS) - Quality Management System:** Extensive throughout Europe, it creates and maintains mechanisms capable of preventing unwanted behaviour through internal controls and independent (external) controls demonstrating credibility towards customers. This approach is based upon the **documentation and standardisation of procedures, their stabilisation, and improvements in the form of corrective and preventive measures, and is based upon the standardised directives** and models described in the **ISO 900X** set of norms, whose foundations were laid outside of Europe. These norms have also been, however, adopted into EU policies in the field of adjudicating correlations (homologations), and which depend upon – among other things, the certification of the quality management system, and which more than 350,000 organisations around the world have already undergone. This conception also is in absolute dominance in the Czech environment – with all of its positive and negative consequences. Even if evaluation of the returns provided by such a conception of the returns on investment is not all that easy – see, for instance, Mihok [3] or Zámečník [5].
- The first **(TQM - Total Quality Management)** models originally spread across Japan and the USA, and oriented on the exploitation of the knowledge and skills and abilities of people in resolving problems, constant improvement of processes, **achieving customer satisfaction, ensuring success, and the development and satisfaction of co-workers, the management, and owners of an enterprise.** This conception – which is rather, a philosophy of management, and which in practice is implemented in line with a variety of models, is mainly known in Europe as the so-called **EFQM Model of Excellence.** [4]

2. The Ahold Company.

The Ahold Company was founded in Amsterdam (The Netherlands) in 1887 (as the “First Shop” (of) Albert Heijn). Today, the activities of this supranational concern concentrated not only in Europe where they see cca 27% of their overall sales turnover, but also in

the USA, from which they make cca 72% of their sales turnover. In 2004, overall sales turnover amounted to 52 billion EURO and flow into Ahold's coffers in part thanks to more than 200,000 commercial partners. The number of sales outlets in 2003 was some 5,600 – of which 60% were supermarkets. Ahold achieved its leading position in the sale of foodstuffs in the USA and the position of the most significant and well-known retail outlet chain in the Netherlands. In 2003, Ahold Central Europe (ACE) was established and apart from the Czech Republic, it also includes Slovakia and Poland. The overall number of ACE outlets – in the two years since they were opened, has increased by almost seventy others and, by the end of 2005 it exceeded 500 outlets. ACE's overall sales turnover in 2004 amounted to almost 1.7 billion EURO. A brief history of the company's activities in the Czech Republic: In 1990, Ahold opened Mana, its first wholly-owned chain in the Czech Republic. In 1998, Ahold opened its first Hypernova hypermarket in the Prague district of Průhonice. In 2000, the Sesam and Mana retail chains were renamed Albert, and a year later, Prima stores were renamed Hypernova. Two years later, the acquisition of the Meisl chain took place. By 2004, Ahold Czech Republic, a. s. (Joint-stock Company), served more than 145 million customers in its more than 230 Albert and Hypernova outlets and employed more than 13,000 people.

Ahold is, without discussion, one of the fastest growing retail outlet chains and at the same time - it is one of the ten largest employers here. The Albert chain of stores also offers a range of non-foodstuffs goods in its sales outlets – these amount to some five or six percent of the overall sales turnover. In the Hypernova stores, these goods have a more than 30% share in overall sales turnover.

3. The Company's Mission and Vision.

ACE's vision is defined precisely how a vision should be defined – it is succinct (brief and to the point) and crystal clear: “A better place to buy in, a better place to work in.” The mission statement is based on this, and more precisely formulates the basic principles set out within the context of the vision: “We want to be successful as the most dynamic, flexible, and first entrepreneurial entity to react to the market with foodstuffs in Central Europe.” [2]

4. Quality and Ahold.

The Ahold Company clearly understands its social responsibilities, and for this very reason, it is set on the concept of permanent sustainable development. The basic principles of its quality concept can be defined in the following points:

- Its customers hold the key position – the company is built on its customers.
- The company offers an appropriate selection of goods and a structure of good quality products and services in locally accessible outlets.
- The company has shown the ability to continually satisfy all of its shareholders.

We can therefore understand quality to be a priority for all of the Ahold outlets, because:

- The highest level of hygiene safety and foodstuff quality is a requisite for all.
- All have appropriately and professionally educated staff, a well-elaborated and implemented food hygiene safety policy – based on a scientific base, practical operational knowledge, the best available technology and the appropriate training. (*Source: Fons Schmid, SVP Quality: June 2005*).

One of the facts that complicates this vision and the aims results from the employees themselves – and that is due to the great fluctuation in their numbers – requiring training and retraining over and over again for employees who frequently leave the company.

The mission described above is further re-worked in the form of the core tasks for the quality department, and on their basis – four basic problem areas have been defined, as follows:

- We know what we have to do.
- We want to do it.
- We are allowed **to do it**.

- We know **how to do things correctly**. [2]

5. Quality and the development of the company.

Now, we shall look at the extensive spectrum of relationships on which Ahold's permanent sustainable development is based, including the quality field. This has to do with two extensive areas - the contractual relationships field and the context-related field.

Contractual relationships: These are clearly closed with members of the supply chain, financial institutions as well as with internal partners. **Context relationships:** These are created and expanded in the external communications area and in public relations.

In order to provide you with an idea of just how wide a field the surrounding environment of the company, here is its structure in greater detail. These include:

- The customers.
- The outlets themselves.
- The distribution centres.
- The transport firms.
- The wholesalers and importers.
- The manufacturers and suppliers.
- The raw materials suppliers.
- The processors of the raw materials.
- The farmers.
- The livestock feed suppliers.
- The seed-stocks suppliers.
- The pesticide suppliers.
- Scientific institutions and centres.

The financial institutions are made up of:

- The shareholders.
- Banks.
- Accountancy companies (i.e. Auditors).
- Legal services firms.

- Insurance agencies.

The field of so-called Internal Partners is no less important as regards contractual relationships and has to do with the following:

- The employees in the outlets.
- The Top Management.
- The Supervisory Board.
- The regional teams.
- The special project teams.
- The employee associations.

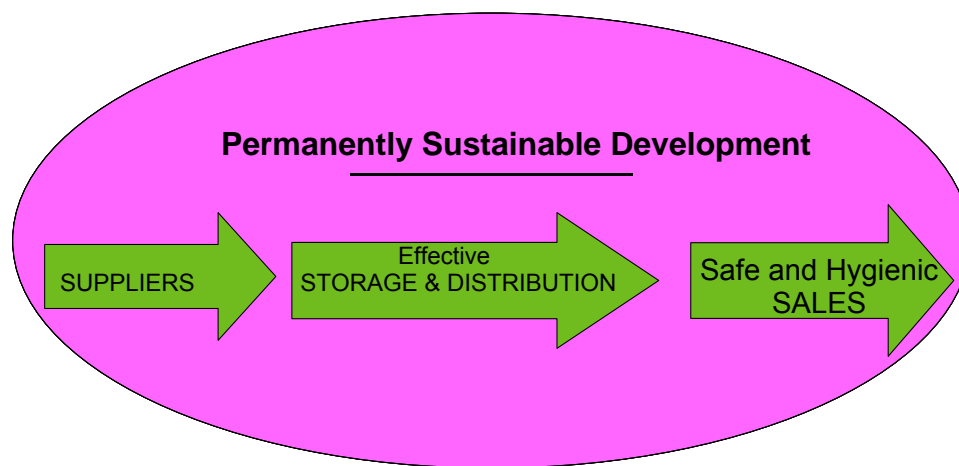


Fig.1 Basic processes in the Ahold Company leading to permanent sustainable development. [2]

Pressures in the **Context Relationship field** continue to strengthen – just as they do for the **public relations field**. These are caused by:

- Various communities.
- Local (national) governments.
- Administrators.
- Local parliaments.
- Advisory bodies.

- Commercial organisations.
- Consumer organisations.
- Special interest groups.
- The WHO (World Health Organisation).
- The Codex Alimentarius (Foodtuffs regulatory codex).
- Trade union organisations.

Recently, external communications with regard to relationships with the print media, broadcasting services and television stations have been the subject of a great deal of media interest.

The relationship between quality and price functions like joined containers in the commercial chain. In essence, the following basic strategies exist, by which commercial organisations must guide themselves in relation to quality and price:

- Low prices – low quality >>> The “Poverty” strategy.
- High prices – high quality >>> The “Exclusive Club” strategy.
- A fair price for reasonable quality >>> This strategy may lead to problems in the perception of quality on the side of the customer.
- Good quality for a reasonable price >>> Which is the Ahold Company’s strategy.

There are several reasons why the company has chosen precisely this strategy:

- It is the approach which has the best evaluation from the customers` side.
- It best reflects the substance of the social responsibility felt by the company.

This however, requires that every new project begins by the defining of the qualitative requirements and only after this – in the second phase to decide upon a price.

What quality means for all of the employees is set out in the pyramid describing the standing of quality here below:

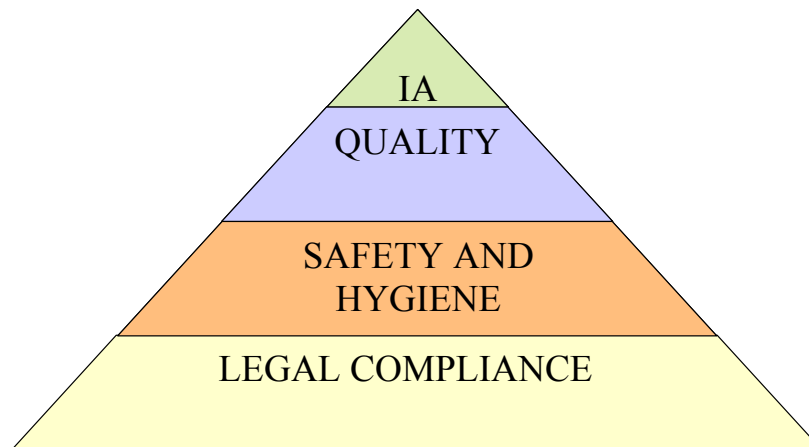


Fig. 2 Pyramid showing the standing of quality in the company. [2]

IA = Innovative approach of a sustainable company

If we were to divide the level of quality management into the following areas:

- A Reactive Approach – Managed only in line with legislative requirements, inspections, internal standards and the company’s approach can only be characterised as “do nothing”.
- A proactive Approach – For which inspections, management of processes, internal and sector-based standards are typical.
- World Class Company – Which is the level at which – apart from sector-related standards, elements of Reengineering and the maintenance of the basic principles and philosophy of TQM (Total Quality Management) are typical. For this level, exceptionality and innovation are typical elements.

We could say that today, the Ahold Company is roughly at the proactive approach level, but is clearly directed towards a World Class Company approach and philosophy, which we shall cover briefly in the next section.

6. A World Class Company

Achieving a World Class level is based upon:

- A tendency to grow quickly and to achieve higher profits than their competitors.
- The employment of workers and managers so capable that other enterprises continually endeavour to attract them away and to themselves.
- Much prompter reactions than the competition, for instance to changes in the market situation – or to movements in prices and in launching new products on the market.
- Continual improvements in the production operations process, support systems, and employee qualifications in order to continually and to an ever greater extent exceed and expand upon earlier considerations of the limits and possibilities (i.e. always trying to “stretch the envelope”).

World Class Enterprise principles are:

- To create room for employee participation in change.
- Under all circumstances to apply process orientation.
- To orient oneself on non-physical investments with higher rates of return.
- To dynamically eliminate waste in operational and other work areas, as well as elsewhere.
- To assure the strategic and even tactical application of classical and modern industrial engineering methods.
- To introduce internal and external Just – in – Time (JIT) elements.
- To continue to develop the supply chain and delivery systems.
- To create a quality management system in the sense of complex quality management -TQM.
- To exploit teamwork in all of the enterprise’s activities.
- To reduce the time needed for the development and launching of new products onto the market through the use of simultaneous engineering.
- To apply cost and structured management at all times.
- To continually educate and train employees in key areas.

The World Class Model is one of the tried-and-tested models (“schools”), but only in accord with “World Class” strategies. It always appears as the most appropriate approach to maximising the success of changes of the enterprise into a dynamic enterprise – in line with **previously elaborated company change models**. The World Class Model is, in such cases, one of a whole pleiad of such models.

The main causes of failure and obstacles to success in the process of changing traditional enterprises (functioning according to traditional principles) into dynamic enterprises often are the following:

- Insufficient support from the management.
- A poorly chosen model for any changes.
- Poor management of the changeover project.
- Traditional access to selected consultants (access to advisors rather than trainers).
- Ineffective training of employees, etc. [1]

7. Requirements on suppliers and on logistics.

The basic point for quality control for commercial enterprises is based upon the fact that whatever gets into the system cannot – under any circumstances, be improved in any way. Delivered products can only be stored as is.

The Ahold Company today has set out on the path of audits and certification by accredited firms. In addition, key suppliers in the “Fresh Products” category are audited directly by the Ahold Company itself.

Private brands suppliers have been asked to furnish either BRC or IFS certification.

For fruit and vegetable suppliers – requirements for EUREPGAP certification were defined and set.

Logistics – has as its task the provision of the outlets with the correct quantities of good quality products at the right time.

At present, they are going through the HACCP certification process and working on a BRC certification project.

Conclusion.

In conclusion, we may state that the Ahold Company (in its ACE context) is aware of its social responsibilities in relation to the customer and is actively working on improving the overall level of quality management and of understanding quality in the Central European region. It is also possible to support this statement not only through the facts and measures mentioned above, but also with other concrete acts:

- In the permanent sustainable development context, the company is actively working on the projects within the EUKOKOMERCE framework.
- It is actively betting on the implementation of BRC/ IFS and EUREPGAP certification.
- The Ahold Company holds conferences worldwide on “Healthy Lifestyle” and “Fight against Obesity” themes.
- In April 2005, the Ahold Company prepared a two-day seminar in conjunction with the Czech Ministry of Agriculture for suppliers entitled: “Standards for Chains for the Safety and Hygiene of Foodstuffs as a Chance for Czech Suppliers.”

References:

- [1] TUČEK, D., BOBÁK, R., *Výrobní systémy*. Zlín: UTB Zlín, FaME Zlín: 2006. 297 s. ISBN 80-214-0895-8
- [2] MIKOŠKA, P. *Mananagement kvality v obchodním řetězci*. Lednice: Interní prezentace spol. Ahold, 2005. Bez ISBN
- [3] MIHOK, J., KRAUSZOVÁ., HUMEŇANSKÝ, B.: Význam konkurencieschopnosti a ľudského kapitálu pre rast produktivity práce. In: Transfer inovácií, 7/2004, TU v Košiciach, Strojnícka fakulta, Inovačné centrum automobilovej výroby, Košice 2004. ISBN 80-8073-222-1.
- [4] TUČEK, D., Vstup do Evropské unie v souvislosti s normalizací. In *Česká republika na cestě do Evropské unie*. Sborník prací posluchačů 1. ročníku PDS, Brno: FP VUT Brno, 1999, s. 19-23. ISBN 80-214-1267-4

- [5] ZÁMEČNÍK, R., RAJNOHA, R. Hodnotenie ekonomickej efektívnosti alternatívnych kalkulačných modelov. In: *ControllerNews* 3/2005, Contrast Consulting Praha spol. s r.o., září 2005, str. 13-16. ISSN 1214-5149

STATISTIČKI SOFTVER U FUNKCIJI BIZNISA

*Kosta Sotoroski, Margarita Janeska, Marjan Angeleski
Ekonomski fakultet – Prilep, Republika Makedonija*

Statističkom analizom podataka o ekonomskim pojavama i procesima, koje obezbeđuje globalna statistika, pritom upotrebljavajući statističke aplikacije, dobijaju se informacije koje su neophodne za njihovo simuliranje, projektovanje i predviđanje. Prilikom toga upotrebljavaju se mogućnosti elektronskog učenja, statistički softver i internet online aplikacije za implementaciju statističkih metoda i tehnika, kao bitan segment tehnike poslovne inteligencije. Iskorišćenost ovog potencijala podrazumeva povećanje korišćenja efekata informatizacije za unapređenje biznisa.

Ključne reči: globalna statistika, elektronsko učenje statistički softver

1. UVOD

Danas je vreme globalnog znanja gde informacija predstavlja „javno dobro“ koje se na sve načine mora omogućiti da bude dostupno. Postoji tendencija otvorenog pristupa koji, prije svega, podržava načelo otvorenog elektronskog pristupa. Tradicionalno učenje postaje apsolutno nedovoljno bez implementacije savremenih elektronskih modela učenja. Internet, u suštini, je promenio ekonomsku realnost u distribuciji naučnog znanja te gradi globalan interaktivni prikaz znanja u domenu statistike. Razlozi zbog kojih je statistika najrasprostranjenija na internetu se mogu svesti na:

- predmet : podatke;
- naučno bazirane metode i tehnike;
- Software- konsalting servise, multinacionalne kompanije koje se bave analizom, izveštaje i izradom statističkih softvera;
- praćenje internet saobraćaja i korišćenje statističkih alataka.

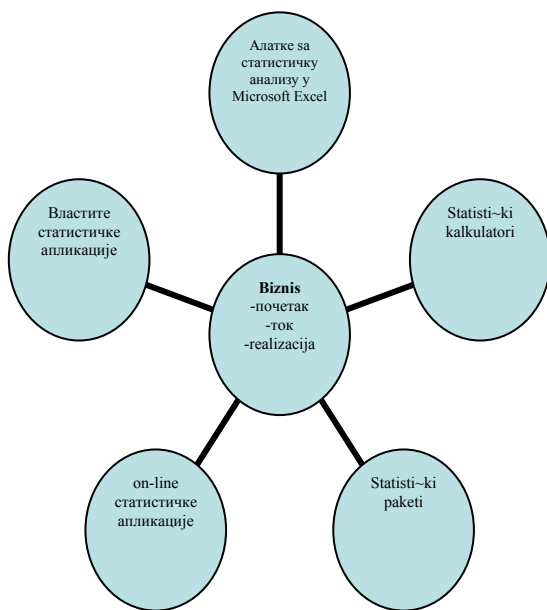
To je ogromna mogućnost učenja, proučavanja, istraživanja i korišćenja statističkog softvera. Na to utiče i razvoj multimedijalnih alataka, što značajnije povećava obrazovne resurse (elektronske testove; slike, filmove, simulacije, animacije) razvijene u internet okruženju. U suštini, nemamo model za reprodukciju znanja, već model za izgradnju

znanja. Sve to predstavlja potencijal koji se mora iskoristiti. Od načina iskorišćavanja, a prije svega od vještine menadžera da to naprave, zavisiće uspešnost rešavanja poslovnih problema, ostvarivanje manjih troškova rada i ostvarivanje većeg profita. U suprotnom, gubi se konkurentska prednost ili borba na tržištu u poslovnom internom i širem okruženju.

Obrada, analiza, prognoza i simulacija podataka sa adekvatnim statističkim softverom je neminovna:

- u početku novog biznisa (podatke sa tržišta, podatke o cenama, podatke o konkurenciji, podatke o kupovnoj moći,...);
- prilikom vođenja biznisa (podatke o realizaciji prodaje, podatke o iskorišćavanju kapaciteta svih oblika, podatke o troškovima koje se realizuju na različitim nivoima prema tipovima,...); i
- posle završetka biznisa (posle svake poslovne transakcije; posle realizacije prodaje određenog proizvoda; učešće radne snage u realizaciji određenog biznisa i td.). (Slika 1)

Upotreba ove alternativne rešenja je u funkciji uspešnog biznisa, a to je brza obrada, analiza, prognoza, predviđanju, simulacija na setovi statističkih podataka. To je veliki potencijal i mora se iskoristiti sa ciljem sticanje konkurentske prednosti.



O tom cilju se moraju kontinuirano pratiti trendovi i nove koncepcije statistike, nove statističke metodologije, nova softverska rešenja, kao i načine pristupa i njihovo korišćenje.

2.POTENCIJALNI STATISTIČKI SOFTVER O PODRŠCI PRILIKOM VOĐENJA BIZNISA

Razvoj informacione tehnologije u kontekstu obrazovanja iz oblasti statistike podrazumeva elektronske mreže biblioteka, veb strane za statistiku informacionih sistema i centara, elektronske časopise za statistiku u kojima su inkorporirane različite izvore znanja iz oblasti statistike, kako i razvijene sisteme o elektronskom učenju. Sa tim povećava se kvalitet i efikasnost u informatičkom obrazovanju za statistiku.

Menadžeri, menadžerski timovi, t.j. kompanije u svom svakodnevnom radu sučeljavaju se sa potrebom i problemom obrade velikog broja podataka najrazličitih tipova, strukture i obema. Zbog toga, neminovno nameće se pitanje o načinu prikupljanja, grupiranja, selektiranja, klasifikacije, obrade, prezentacije, administriranja, prognoziranja, predviđanja i simuliranja tih podataka. Da bi se sve to realizovalo na kvalitetan način, neminovno je organizovani pristup sviju, sa korišćenjem adekvatne softverske aplikacije za statistiku: statističke kalkulatora (Aca Stat, StatCalc..(vidi sl.1), statističke pakete (SPSS, STATISTICA,..., statističke alatke (Data Analysis, PhStat, StatPad... (vidi tabela 1 i sl.2,3), on-line aplikacije za statističku analizu i prognozu i sl.

Drugo je pitanje dali ukupna problematika iz ovog domena ostaviće se da je rešava neki eksperat, neka konsultantska kuća, specijalizovana institucija ili će se to organizovati u okvirima kompanije (kao zasebna statistička služba, čije su aktivnosti inkorporirane u funkcioniranju podsistema modela u DSS (Decision Support Systems).

Menadžer je neophodno da sam otkriva znanja o statistici, da individualno transformiše prikupljene informacije u znanje, da upravlja sa njima, da analizira i obogaćuje svoj sistem znanja. To on najbolje realizuje putem elektronskog učenja, kao proces transfera znanja iz oblasti statistike i veštine preko mreže sa korišćenjem kompjuterskih aplikacija i okruženja u procesu učenja statistike.

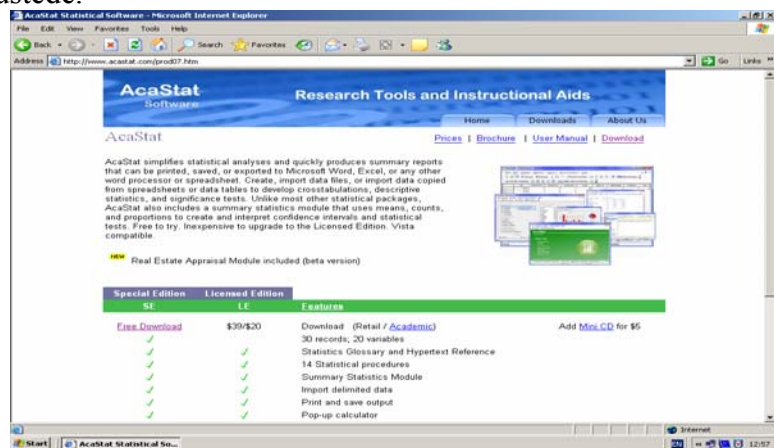
Statističke metode i tehnike statističke aplikacije	Deskriptivna statistika	Analiza vremenskih serija	Dinamička analiza	Korelaciona i regresiona analiza	Statističko zaključivanje (parametarska i neparametarska statistika)
Statistički kalkulatori	•			•	•
Statistički paketi	•	•	•	•	•
Statističke alatka					
Statističke funkcije u Microsoft Excel	•	•		•	•
Alatke za statističku analizu u Microsoft Excel	•		•	•	•
On-line statističke aplikacije	•	•	•	•	•
Vlastite statističke aplikacije	•	•	•	•	•

Tabela 1. Vrsta statističkih aplikacija i statističke metode i tehnike koje one nude
U tabeli 1. su predstavljeni modaliteti statističkih metoda i sa kojim odgovarajućim statističkim aplikacijama raspolažu. Naime, izbor odgovarajuće aplikacije ovisiće od mogućnosti koje nudi adekvatno softversko rešenje i praktičnog statističkog problema koji se treba rešiti. Najčešće u praksi je neophodna kombinacija više statističkih aplikacija sa ciljem nadopunjavanja i adekvatnijih rešenja.

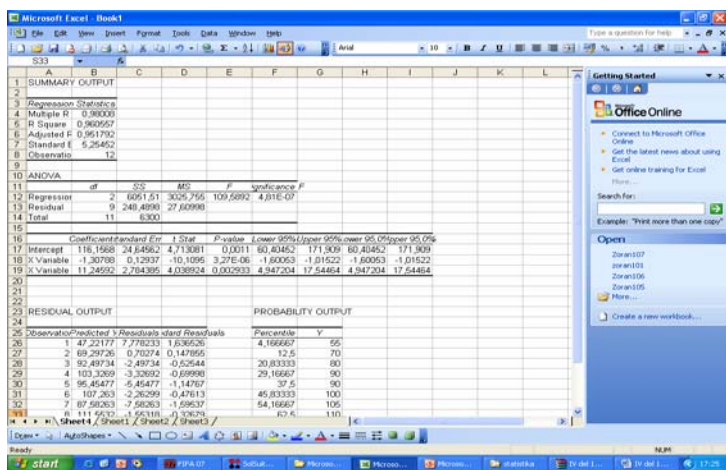
U ovom kontekstu možemo navesti osnovne prednosti elektronskog učenja statistike:

- nije bitno ni vreme, ni mesto da bi se došlo do neke informacije ili znanja iz oblasti statistike;
- brzo prilagođavanje menadžera na ovakvog oblika učenja i nadograđivanja;

- konzistentnost podataka;
- mogućnost merenja efikasnosti učenja;
- individualizacija učenja;
- bolje memoriranje sadržaja;
- uštede.



Slika 1. Statistički kalkulator AcaStat



Slika 2. Statistička alatka DataAnalysis u Microsoft Excel

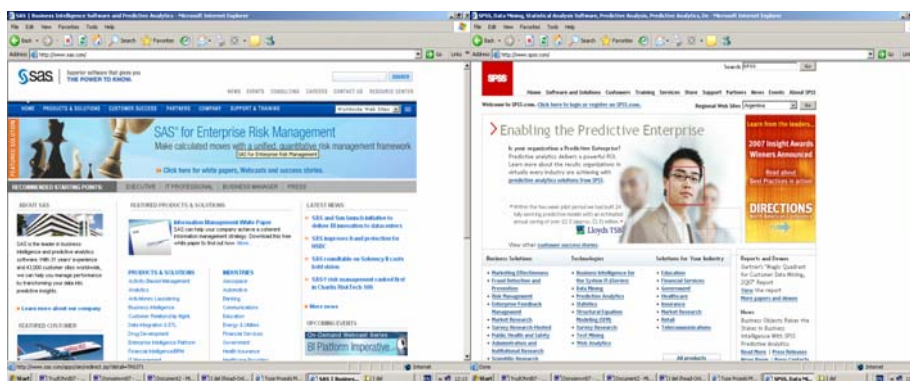
Da bi se realizovalo ovo učenje neophodne su nekoliko pretpostavke:

- dali su ciljevi programa o elektronskom učenju u saglasnosti sa ciljevima kompanije gde menadžeri rade;
- koji je kvalitet realizacije administrativne podrške;
- priprema kompanije da prihvati elektronsko učenje;
- zaštita autorskih prava;

- menadžeri moraju imati predhodna predznanja iz oblasti statistike;
- odgovarajuće hardverske performanse.

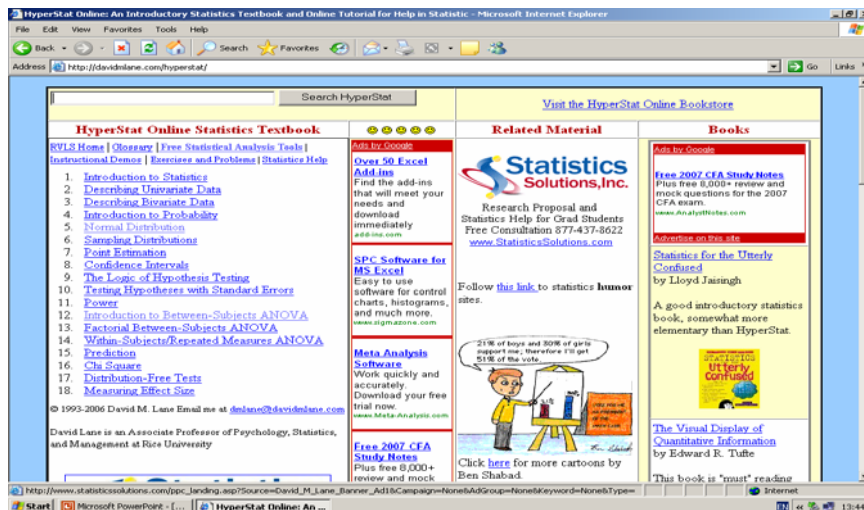
Ključni problemi prilikom elektronskog učenja za statistiku su: kvalitet prezentiranog materijala koji se nudi na internetu; sakrivene troškove i mogućnosti kreatora, menadžera i administratora, kao korisnici itd. U odnosu na nedostatke elektronskog učenja o statistici može se reći sledeće: potreban je izbor najbolje od velikog broja ponuđenih alternativa statističkih metoda i tehnika; softverskih aplikacija, a za to su ipak potrebna detaljnija poznavanja statistike; neophodna je implementacija prezentiranih metoda i tehnika zbog njihovog uspešnijeg učenja i korišćenja; nedostupnost do prihvatljivih softverskih rešenja o konkretnim statističkim problemima i sl.

Na web strane za statistiku nude se najrazličitije sadržaje koje se odnose na: virtuelne laboratorije za statistiku, servise za statističku analizu i prognozu (SAS institut - www.SAS.com; servise sa statistički softver (SPSS- www.spss.com, vidi sl.3), statističke novine i časopise, informacije o odgovarajućim sadržajima iz oblasti statističkih metoda i tehnike, autorima,..itd.; komunikacija u debatnim grupama, zadatke i testove, nastavni materijal, demonstracije, animacije, video, audio, referentni materijal i sl.



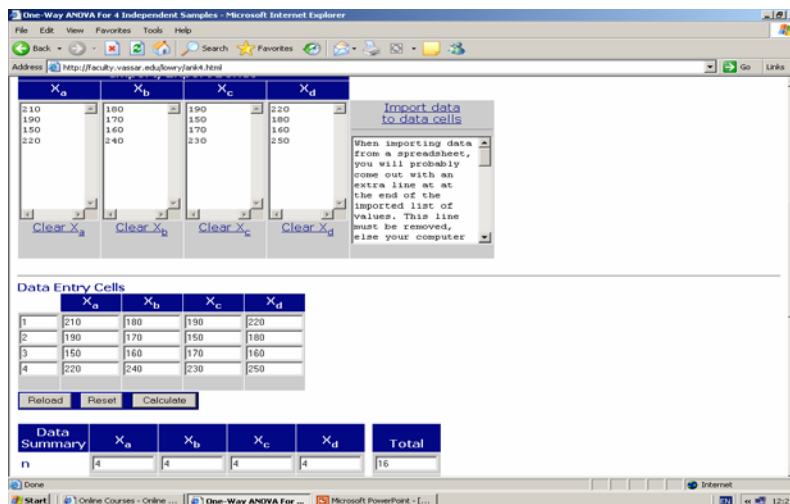
Slika 3. Najpoznate veb strane za statističke servise

Virtualna laboratorija za statistiku (The World Wide Web Virtual Library : Statistics) omogućuje nam pristup fakultetima i univerzitetima koje u svoje studijske programe imaju naučnu disciplinu statistiku, on-line edukativne resurse (vidi sl.4), vladine institucije za statistiku, istraživačke grupe, institute i asocijacije za statistiku, statističke servise, statističku arhivu i resurse, komercijalni statistički softver, statističke časopise, poštenske novine i arhive povezane sa News grupe za statistiku, povezana polja itd.Statistički servisi (Statistical Services) za biznis statistiku; on-line vodič za statistiku; analiza statističkih podataka; sistemi simulacije,napredni kvantitativni servisi.



Slika 4. On-line hipertekst za statistiku

Statističke novine i časopise (Statistical Joirnals): Anali za statistiku, Kompjuterizovana statistika i analiza podataka; novine o modernim aplikacijama statističkih metoda; statistička edukacija, istraživačke novine o statističkoj edukaciji; statistička nauka. Od osobitog interesa su on-line statističke aplikacije koje uspešno zamenjuju komercijalne statističke softvere (vidi sl.5).



Slika 5. On-line statističke aplikacije

3.ZAKLJUČAK

Od načina korišćenja sveukupnog potencijala koji nudi internet statistika od strane menadžera i kompanije u celini u velikoj meri zavisiće kvalitet poslovnog odlučivanja, a s time i postizanje veće efikasnosti i efektivnosti u radu, veću konkurentsku sposobnost, niže troškove u radu i povećanje profita.

4.LITERATURA

1. Douglas A.Lind, William G.Marchal, Samuel A.Wathen: Basic Statistics for Business & Economics, McGRAW-HILL INTERNATIONAL EDITION, Boston. 2006.
2. Andrew F.Siegel, Practical Business Statistics, McGRAW-HILL INTERNATIONAL EDITION, Boston. 2003.
3. Craig S.Mullins, :”Administracija baza podataka”, Kompjuter biblioteka, 2003.
4. Jeremy Comform, Rod Revell, Chris Stott: “Business Reports in English, CAMBRIDGE, UNIVERSITY PRESS, 2000.

www.acastat.com

www.spss.com

www.statistcs.com

www.statsoft.com

www.animatedsoftware.com

<http://faculty.vassar.edu>

<http://nimitz.mcskent.edu/>

www.cba.ua.edu

www.publik.asu.edu

www.psychstat.smsu.edu

<http://galaxy.qmu.edu/stats>

www.uwsp.edu

www.assumption.edu

<http://interstat.stat.vt.edu/>

www.statview.com

www.webstat.com

www.sas.com

www.wku.edu

www.statsci.org

www.alphalink.com

www.stat.sc.edu/webstat/

<http://uscrs.aol.com>

www.uea.ac.uk/

www.assumption.edu/

www.resample.com

SISTEM ZA UPRAVLJANJE DOKUMENTIMA U MENADŽMENT INFORMACIONIM SISTEMIMA

Goran Jović¹, Ilija Mladenović², Ivana Mladenović³
¹ BIA, ² Tehnološki fakultet - Leskovac, ³ FON - Beograd

Izvod: Velika količina papirnih dokumenata ili dokumenata u digitalnom formatu nameće potrebu da se uvedu razni sistemi za rad sa dokumentima. Sa razvojem procesa upravljanja dokumentima razvijaju se i Sistemi za upravljanje dokumentima (Document Management System - DMS). DMS omogućava smeštanje dokumenata, izvlačnje metapodataka, verziranje dokumenata, indeksiranje i vraćanje dokumenata korisniku. Metapodaci su podaci koji se vezuju za svaki dokument i smeštaju se zajedno sa njegovim sadržajem. Indeksiranje baze podataka služi za brže nalaženje elektronskih dokumenata pomoću određenih identifikatora, tj. klasifikacije pomoću metapodataka ili po ključnim rečima iz sadržaja dokumenta. Za prebacivanje skeniranog oblika dokumenta u tekstualni dokument koristi se programi za optičko prepoznavanje teksta - Optical Character Recognition (OCR).

Ključne reči: sistemi za upravljanje dokumentima, menadžment informacioni sistemi, metapodaci, indeksiranje, optičko prepoznavanje teksta, pretraga celokupnog teksta

Abstract: Great quantity of paper documents or digital documents requests need to implement an assortment of document managing systems. Improvements of document system build up Document Management System - DMS. DMS provides documents set up obtaining metadata, versifying documents, indexing and returning it to the user. Metadata are data related and attached to each document and placed together with its content. Indexing database is used for faster locating of computer documents using certain identifiers, i.e. classification using metadata or using keywords from document contents. For replacing scanned document in text document there are used programs for Optical Text Character Recognition (OCR).

Key words: Document Management System, Management Information Systems, Metadata, Indexing, Optical Character Recogniti

1. UVOD

I pored elektronskog poslovanja, savremena firma svakodnevno generiše sve veću količinu papirnih dokumenata. Istraživanja govore da se broj dokumenata u preduzećima svake godine u proseku duplira, a da svaki zaposleni gubi po 2 sata dnevno zbog nesređene ili neažurne dokumentacije. Još je šokantniji podatak da blizu polovine radnog vremena odlazi na pronalaženje, sredivanje i prosleđivanje dokumenata, a i pored sveg tog utrošenog vremena svaki četrnaesti dokument netragom nestane.[5] Velika količina papirnih dokumenata ili papira u digitalnom formatu nameće potrebu da se uvedu razni sistemi za upravljanje sa dokumentima.

Početakom 1980. godine započunje upravljane dokumentima (*Document Management-DM*) koji se kasnije razvija u dva pravca zavisno od vrste materijala kojim se upravlja. Na početku su to bili dokumenti na papiru i to: tekstualni dokumenti, fotografije, štampani dokumenti, fotokopije, dok se kasnije javlja i drugi oblik upravljanja ali sada sa dokumentima u elektronskom obliku uključujući sve pa i skenirane slike tekstualnih dokumenata, audio i video zapise. Ideja je bila da služi za arhiviranje papirne dokumentacije, sa mogućnošću postavljanja indeksnih oznaka, koje bi nam pružile pomoć pri ponovnom učitavanju dokumenta. Ovi e-dokumentu se smeštaju u fajl sistemima kod lokalnih korisnika ili na serverima. Sa razvojem procesa upravljanja dokumentima razvijaju se i **Sistemi za upravljanje dokumentima (*Document Management System - DMS*)** kao i Sistemi za upravljanje elektronskim dokumentima (*Electronic Document Management System - EDMS*). Češće se koristi širi termin DMS bez obzira što se govori o EDMS sistemu.[1]

Sistemi za upravljanje dokumentima razvijaju već godinama softver koji preduzećima omogućava da kreiraju dokumente i kasnije njima upravljaju, a pri tom se integriše sa informacionim sistemom koji preduzeće koristi.

2. SISTEM ZA UPRAVLJANJE DOKUMENTIMA

Sistem za upravljanje dokumentima (DMS) je skup programa za praćenje i arhiviranje elektronskih ili papirnih dokumenata u bazu podataka, uz postavljanje indeksnih oznaka za njihovo lakše pronalaženje.[3] DMS je ograničen na upravljanje određenim tipovima dokumenata, odnosno određenim formatima datoteka koje su na računarskoj mreži. Osim ovoga on je i baziran na sadržaj dokumenata kojima upravlja.[1]

DMS omogućava smeštanje dokumenata, izvlačenje metapodataka, verziranje, indeksiranje i vraćanje dokumenata korisniku. Dokumenti se smeštaju i čuvaju na serverima ili na lokalnim diskovima ali se oni mogu koristiti i menjati zavisno od potrebe i načina njihove obrade.

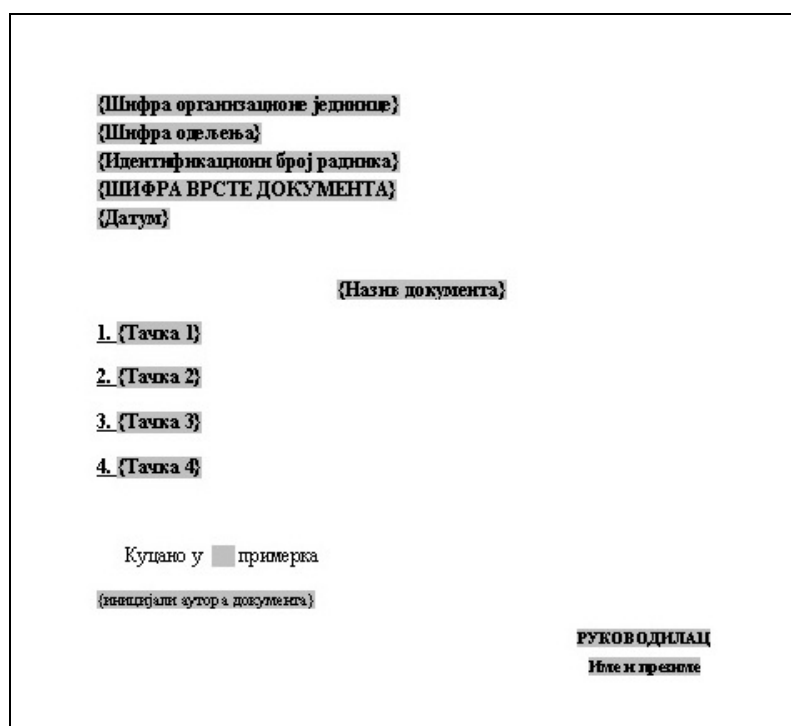
Sama delatnost preduzeća nije od važnosti za funkcionisanje DMS-a (*UniDocs 6.0* firme *OSA*), a korisnici sistema brzo se navikavaju na rad u novom okruženju i u kratkom roku su u mogućnosti da povećaju produktivnost. Ovo rešenje podržava vodeće baze podataka *Oracle* i *Microsoft SQL Server*, a lako se integriše sa *Windows* operativnim sistemom, *Microsoft Office* paketom i *Autodesk* proizvodima. [5]

DMS omogućava da kreiranje, obrada i distribucija dokumenata postanu efikasne i sigurne procedure. Program vodi i kompletan istorijat događaja vezanih za dokumente, on vodi računa o meduverzijama u toku obrade, kao i o arhiviranju dokumenata sa koji-ma je rad završen. Arhivu dokumenata moguće je pretraživati po više kriterijuma i tako skoro trenu-tno naći svaki dokument koji je prošao kroz pravilan proces rada.

Bitan aspekt rada DMS-a vezan je i za dodeljivanje raznoraznih prava korisnicima, tako da ne može bilo ko da otvori svaki dokument. Ovaj segment sistema omogućava dodeljivanje i kontrolisanje dozvola pristupa i rada sa dokumentima, a istovremeno obezbeđuje da svaki korisnik radi sa kopijom dokumenta tako da original ostaje bezbedan u slučaju bilo kakvog problema sa računarem korisnika.

Da bi DMS mogao da koristi elektronske potpise dokumenata, neophodno je da postoje pravila za potpisivanje u XML obliku, liste opozvanih sertifikata (CRL liste)[6] i serveri sa kojih se uzima tačno vreme. Nove mogućnosti za rad sa arhivom dokumenata su: mogućnost izvoza dokumenata iz arhive kao i XML fajlova koji sadrže bitne podatke o dokumentu, poput datuma kreiranja, istorije izmena... [5]

Metapodaci su podaci koji se vezuju za svaki dokumenat i smeštaju se zajedno sa njegovim sadržajem. To su na primer: datum stvaranja dokumenta, datum slanja, identifikacija autora, identifikator vrste dokumenta i sl. DMS ove metapodatke može da traži od korisnika da ih unosi prilikom obrade dokumenata ili da ih sam DMS preuzima iz teksta automatski što je prikazano na slici 1. Ovde se podaci preuzimaju direktno iz polja dokumenata kucanih u MS Word.



Slika 1. Preuzimanje metapodataka direktno iz dokumenata

Unos metapodataka se vrši i u formama drugih aplikacija. Primer jedne jednostavne forme za obradu dokumenata prikazan je na slici 2. Naravno, realne forme su mnogo složenije po broju metapodataka kao i po broju drugih podformi i alata za pregled i obradu teksta i slika dokumenata.

The screenshot shows a software window titled "Dokumenti" with the following fields and controls:

- Broj dokumenta:** 123/2007
- Sifra stvaraoca:** 01234 (Jović Dragan)
- Vrsta dokumenta:** 22 (Ugovor o gradnji stanova)
- Datum stvaranja:** 15.02.2007
- Datum prijema:** 20.02.2007
- Rok zavrsetka:** (empty)
- Sifra zaduzenog radnika:** 23456 (Nikolić Nikola)
- Primljen/stvoren:** P
- Obradivjac:** Jović Aleksandra, 22.10.2007 16:12:59
- Buttons:** "Pregled originalnog dokumenata" (with image icon), "Pregled skeniranog dokumenata" (with camera icon), "Napomena" (with note icon), and "Izlaz" (red button).
- Note area:** "Uz dokumentat postoji kopija plana"
- Osoba iz dokumenta section:**
 - MBR:** 1704968740033
 - Adresa:** LE, Kolubarska 17
 - Ime:** Goran
 - Datum rođenja:** 17.04.1968
 - Ime oca:** Josif
 - Zabeleska:** (empty)
 - Prezime:** Jović
- Footer:** Record: 1 of 1

Slika 2. Korisnička forma za postupak obrade dokumenata

Mnogi DMS integrišu upravljanje dokumentima direktno u neke aplikacije tako da korisnici mogu da dobiju povratno dokument od DMS gde je smašten, da naprave promene, da sačuvaju te promene kao novu verziju dokumenta bez napuštanja same te aplikacije.

Ako nam elektronska verzija dokumenta nije dostupna mi možemo da dokument na papiru skeniramo i da izvršimo ekstrakovanje teksta OCR programom koji može biti takođe integrisan u samu aplikaciju za skeniranje ili je nezavistan. Mi ustvari vršimo konvertovanje digitalne slike u tekst u elektronskom obliku. Takođe se prilikom skeniranja često vrši i "hvatanje" određenih delova slike dikumenta, pogotovu štampanih članaka, tj. vrši se "odsecanje" (*capturing*) interesantnih delova iz članaka ili dokumenata.

Indeksiranje baze podataka u kojima se smeštaju dokumenta i metapodaci služi za brže nalaženje elektronskih dokumenata pomoću određenih identifikatora, tj. klasifikacije pomoću metapodataka ili se vrši indeksiranje po ključnim rečima iz sadržaja dokumenta. Mnogi programi za rad sa bazama podataka (DBMS) vrše automatsko indeksiranje po ključnim podacima i po poljim apodataka koja su označena da treba da se indeksiraju.

DMS vodi računa o tome gde se smeštaju elektronska dokumenta, upravlja njima u toku eksploatacije, vodi računa o tome koliko dugo treba da se čuvaju da li se premeštaju na drugi medijum i da li se i kada uništavaju. Osim ovoga, veoma važna uloga DMS-a je vraćanje (serviranje, distribucija) traženog dokumenta. Vraćanje može biti brzo pomoću jedinstvenog identifikatora ili pomoću odgovarajućih indeksnih datoteka baze.

Mnogo fleksibilnije rešenje je da se dokumenti nađu i vrte korisniku sa delimičnom specifikacijom traženih termina uključujući pri tom i/ili jedan deo metapodataka. Ovakva pretraživanja obično imaju uključene i logičke operatore I i ILI (AND i OR) u pretragu a kao rezultat se često dobijaju i liste dokumenata koji zadovoljavaju traženu pretragu odnosno termin a na korisniku je da odabere iz tako redukovanoj skupa dokumenata. Osim ovakve pretrage česta je i pretraga po određenim ključnim rečima koje su sadržane u tekstu dokumenta i koje takođe mogu biti kombinovane sa logičkim operatorima.[1]

Sigurnost dokumenata u DMS je vrlo bitna. Stepenn sigurnosti zavisi i od vrste dokumenata koji se čuvaju (računi, podaci o zdravstvenom osiguranju, podaci o registraciji vozila, ...). Druga bitna stvar pri korišćenju i obradi dokumenta je ta da se vodi računa ko sme da pristupa kojim dokumentima zavisno od stepena poverljivosti i od autorizacije. Mnogi DMS zato omogućavaju da administratori daju dozvole za pristup dokumentima nekolicini ili samo određenoj grupi ljudi zavisno od tipa dokumenta. Takođe može da se dozvoli da različiti korisnici imaju različita prava nad istim dokumentima. Na primer mogu samo da čitaju dokumenta a da ne mogu da ih modifikuju i/ili štampaju.

Dokumenti prilikom obrade mogu da budu blokirani dok se radi sa njima prilikom obrade u višekorisničkom režimu.

Mogućnosti su kasnije znatno proširene, pa sada ovakvi sistemi obezbeđuju uvoz i čuvanje elektronskih dokumenata, uvoz i po potrebi prepoznavanje teksta i BAR koda sa papirne dokumentacije, dodavanje indeksnih oznaka, napomena, komentara, rukom pisanih oznaka i elektronsko potpisivanje skoro svakog formata dokumenta. Sam dokument, međutim ostaje neizmenjen. Omogućena je i razmena podataka sa dokumentima iz drugih poslovnih aplikacija. Sve ovo je praćeno povećanjem sigurnosti podataka, kako od gubitaka, tako i od neovlašćenog pristupa.

Kada govorimo o sistemu za upravljanje dokumentima, treba uzeti u obzir da ovde nije reč samo o softveru, već o jednom sistemu koji podrazumeva i prikupljanje i pripremu dokumentacije, njenu digitalizaciju, skladištenje, pronalaženje i isporuku. Svaki deo sistema obuhvata postojanje odgovarajućeg informacionog sistema od hardvera do softvera. Termin dokument menadžment se delimično poklapa sa konceptom sistema za upravljanje sadržajima (*Content Management Systems-CMS*) i često se posmatra kao komponenta sistema za upravljanje sadržajima preduzeća.[3]

Workflow je automatsko trasiranje dokumenata do korisnika zaduženih za rad na njima. U vezi sa ovom definicijom, *workflow* pruža potrebne informacije za podršku svakog koraka u poslovnom ciklusu. Dokumenti se mogu fizički kretati kroz mrežu ili mogu biti

smešteni u jedinstvenoj bazi podataka, a svakom korisniku će biti data odgovarajuća prava za pristup podacima u određeno vreme. Okidači (procerure koje se same aktiviraju zavisno od zadatih uslova) mogu biti implemtirani u sistem upozoravajući menadžere kada operacije kasne.[2]

Ako se dokumentacija u organizaciji ručno prenosi postoji mogućnost greške. Dokumenti se mogu izgubiti ili odložiti na nepristupačna mesta. Uz automatski protok dokumenata, *workflow* omogućava da se dokumentacija kreće na propisan način i da ih odgovarajuće osobe obrađuju u pravilnom redosledu i na vreme. Neki DMS imaju ugrađen ovaj složeni program. Za razliku od manuelnog *workflow*-a koji zahteva od korisnika da vidi dokumenat i odluči kome će ga poslati, softverski *workflow* omogućava administratoru da kreira pravila za radni tok dokumenta. Na primer, računi zavisno od krajnje sume, mogu da se upute na dva različita mesta.

Integracija *workflow*-a sa postojećim aplikacijama može zahtevati intenzivno reprogramiranje, jer bez obzira što nezavisni *workflow* softver može pokrenuti celu aplikaciju, *workflow* sistem mora aktivirati individualne rutine unutar aplikacije. Kao rezultat toga, proizvođači softvera saraduju sa proizvođačima *workflow* softvera, kako bi stvorili odgovarajući interfejs i/ili razvijaju svoja sopstvena *workflow* rešenja.

Podaci su uglavnom ekstremno bitni, a od njih zavise mnogi poslovni procesi kao što je plaćanje putem kartica ili dostupnost podacima u bankama. Sve novčane transakcije zavise direktno od pristupačnosti podacima sa određenog računa. Provera podataka prilikom autorizacije korisnika ili kreditnog rejtinga prilikom plaćanja, predstavlja proces, koji obavlja odgovarajuća aplikacija, koja ne može da funkcioniše bez brzog i kompletnog pristupa podacima. Upravljanje podacima pomoću sistema brzih diskova logično je rešenje u ovom slučaju. Drugi procesi u bankama, kao što je davanje kredita, nisu toliko zahtevni u smislu trenutnog davanja informacije pa mogu biti smešteni na sporije i jeftinije medijume.[2]

Drugi primeri visoko prioriternih poslovnih procesa i aplikacija su sistemi za poštanske naloge i rezervaciju avio karata. Ovi ručni procesi nisu bili mogući godinama, ali sada avio kompanije i turistički operateri u potpunosti zavise od ovih poslovnih procesa, aplikacija i dostupnosti podataka.

Poslovi počivaju na dostupnosti podacima – u pravo vreme na pravom mestu. U prošlosti, nije posvećivano dovoljno pažnje strategiji i važnosti *storage* koncepta na ukupan poslovni uticaj. Strategija odozgo-na-dole (*top-down*), kada se planiraju *storage* rešenja je indikativan za uspeh i buduću orijentaciju poslovnog koncepta i nudi korisnicima univerzalnu strukturu za sve njihove poslovne procese.

3. INTERAKTIVNI DOKUMENTI

Razvoj rešenja za automatizaciju poslovnih procesa koji uključuju intenzivan rad sa dokumentima omogućava i izradu aplikacija za upravljanje poslovnim procesima baziranim

na aktivnostima zaposlenih u nekom organu uprave, odnosno preduzeću, i na aktivnostima korisnika usluga određene institucije. Kombinacija ovih tehnologija omogućava kreiranje dinamičkih i intuitivnih aplikacija koje ubrzavaju upravljanje informacijama, čine ga tačnijim, a poboljšavaju i kvalitet usluga koje neka organizacija pruža.[4]

Softver predstavlja unificirano okruženje u kojem se mogu osmišljavati, implementirati i automatizovati dokumenti i poslovi, nudi poboljšanja poput centralnog repozitorijuma za deljenje resursa, novog razvojnog okruženja, portala za učesnike u procesima uz nove mogućnosti prezentacije informacija.

Osnova tehnologije su primene inteligentnih elektronskih obrazaca koji omogućavaju razvoj inovativnih usluga za korisnike, kupce i partnere, te njihovu integraciju u interne procese i poslovni sistem na siguran i pouzdan način. Smanjuje se i rad sa papirnim dokumentima, skraćuju procesi rada, povećava kvalitet odlučivanja i obezbeđuje usklađenost za zakonskom regulativom. Cilj primene inteligentnih obrazaca je uključivanje korisnika u procese preduzeća; umesto da korisnik bude samo nemi primalac nekog dokumenta, kroz formu inteligentnog elektronskog dokumenta on može ostvariti i odgovarajuću interakciju. U program je ugrađena i OCR funkcija za optičko prepoznavanje teksta.

Komponente rešenja se mogu podeliti na aplikacije:

- za kreiranje interaktivnih formulara i prikupljanje podataka baziranih na XML-u u HTML, *pdf* ili *swf* formatu,
- za upravljanje poslovnim procesima,
- za bezbednost, stavljanje digitalnog potpisa, sertifikaciju i autorizaciju dokumenata u PDF formatu ili dokumenat poput Word-a ili Excel-a i
- za generisanje dokumenata. [4]

Cilj razvoja grafičkim i multimedijalnim elementima obogaćenih aplikacija i dokumenata nije da korisnika optereti, već da ga angažuje, odnosno da ga pomoću tih elemenata uključi u procese neke organizacije.

Organizacije koje koriste interaktivna dokumenta mogu obraditi veći broj transakcija, smanjiti zastoje u obradi, broj grešaka i odluka koje je potrebno doneti. Ubrzavanjem procesa i automatizacijom obrade smanjuje se angažovanje radne snage na unosu, a time su smanjuju i troškovi obrade.

Upravljanje poslovnim procesima nudi mogućnost dizajniranja procesa, integracije sa izvorima podataka, definisanje pravila, praćenje aktivnosti i izveštavanje.

4. OPTIČKO PREPOZNAVANJE TEKSTA

Kada se skenira neki dokument (npr. tekst u novinama), dobija se dokument koji je bitmapa (slika). Bitmapiran dokument nije pogodan za korigovanje, dodavanje novih reči,

pretraživanje sadržaja i sl. Da bi mogli da vršite izmene na bitmapiranom dokumentu, neophodno je da ga prebacite u tekstualni oblik. Za prebacivanje skeniranog oblika dokumenta u tekstualni dokument koristi se razni programi za optičko prepoznavanje teksta iz skeniranih slika tekstualnih dokumenata (*Optical Character Recognition-OCR*).

Optičko prepoznavanje teksta je program dizajniran za prevođenje skeniranih dokumenata (bitmapa) koje sadrže kucan ili rukom pisan tekst u tekstualni dokument kao što je *doc, pdf, txt*, tj. u izmenljiv oblik teksta. Svi OCR sistemi uključuju skener za digitalizaciju dokumenata i sofisticirani program za analizu oblika i prepoznavanje teksta. Većina OCR sistema kombinuje hardver i program za prepoznavanje teksta, premda neki skupi sistemi imaju program koji sve to objedinjuje. Početak razvoja OCR-a vezan je za istraživanja u prepoznavanju simbola, veštačke inteligencije i veštačkog vida. Kroz akademsko istraživanje u ovim oblastima, OCR je podignut na nivo dokazane tehnike. OCR obuhvata i DCR (*Digital Character Recognition*) pod istim izrazom.[2]

Ekstahovani tekst se koristi prilikom traženja dokumenata tj. vrši se pretraga po sadržaju dokumenata na osnovu zadatih ključnih reči (*ful text search*). Ovaj tekst ili slika dokumenta takođe mogu biti deo metapodataka.

Rani sistemi zahtevali su primer svakog simbola u svakom specifičnom fontu. Današnji „inteligentni“ sistemi sa velikom preciznošću prepoznaju većinu znakova, čak su sposobni da reprodukuju tekst u istom formatu koji je, gotovo isti, kao originalno skenirana stranica. Oni, takođe, prepoznaju elemente na stranici kao što su: fotografije, tabele i ostale komponente.

OCR je danas veoma rasprostranjena tehnika, koja posao pronalaženja dokumenta čini lakšim i bržim. Kompleksniji OCR programi omogućavaju korisnicima da odrede koji će deo skeniranog dokumenta biti preveden u tekst na neki drugi jezik i pisma poput ruskog, hebrejskog ili arapskog.

Među najpoznatijim proizvođačima softvera za optičko prepoznavanje teksta su ABBYY, IRIS i SCANSOFT.

5. ZAKLJUČAK

Sistemi za upravljanje dokumentima razvijaju već godinama softver koji preduzećima omogućava da kreiraju dokumente i kasnije njima upravljaju, a pri tom se integriše sa informacionim sistemom koji preduzeće koristi.

Ovakav globalni poslovni pristup je nov i donosi prednosti u svim oblastima poslovanja uz ekvivalentnu brigu o planiranju. Potrebne su opsežne pripreme i analize poslovnih procesa, zavisno od tipa i kompleksnosti posla. Danas se očekuje da oni odlično poznaju poslovne procese u širokom rangu sektora. Osim toga, harmonizacija IT-a i poslovnih procesa, često je proces koji ne može biti savladan u kratkom periodu. Ipak,

tokom srednjeg i dugog perioda, povezivanje ekonomske i tehničke strane, može rezultirati razumnim benefitima u ukupnoj kompanijskoj strukturi.

6. LITERATURA

- [1] http://en.wikipedia.org/wiki/Document_management_system
- [2] <http://bezpapira.com/blog>
- [3] www.alfadigital.co.yu/dwrms.php
- [4] Herman N.: *Interaktivni dokumenti*, PC Press 1/2008 str.112-113
- [5] Herman N.: *Uredni dokumenti*, PC Press 3/2008 str.122
- [6] Jović G., Mladenović I., Mladenović M.: *Digitalni sertifikat i digitalni potpis dokumenta*, Zbornik radova III Majske konferencije o startegijskom menadžmentu Tehničkog fakulteta u Boru, Jagodina 31.5.- 2.6. 2007.
- [7] Jović G., Mladenović I., Mladenović M.: *Menadžment informacionih sistema*, Zbornik radova VII simpozijuma "Savremene tehnologije i privrdni razvoj" Tehnološkog fakulteta u Leskovcu, Leskovac, oktobar 2007.
- [8] Jović G., Mladenović I., Mladenović M.: *Model za projektovanje menadžment informacionih sistema*, Zbornik radova III Majske konferencije o startegijskom menadžmentu Tehničkog fakulteta u Boru, Jagodina 31.5.- 2.6. 2007.
- [9] Jović G., Mladenović I., Mladenović M.: *Zaštita informacionih sistema*, Zbornik radova II majske konferencije Tehničkog fakulteta u Boru, Jagodina, jun 2006.
- [10] Mladenović I., Jovanonović R.: *Elektronsko poslovanje*, Tehnološkog fakulteta u Leskovcu, Leskovac, 2008.

POSLOVNO KOMUNICIRANJE U RUDARSTVU

Slobodan Radosavljević¹, Milan Radosavljević²

¹RB "Kolubara" D.O.O., Lazarevac

²GO Lazarevac, 11550. Lazarevac

Rezime: U radu se daju osnovi kvalitetnog poslovnog komuniciranja u rudarstvu kao izuzetno važna kategorija. Kontekst stvaranja ambijenta i opštih preduslova pri uspostavljanju i održavanju poslovnih kontakata u rudarstvu se pokazao kao složen, kompleksan i respektabilan. Moguće je primeniti rešenja kako bi se nivo poslovnog komuniciranja podigao na viši stepen i ona su u opservacijama tipičnih do krajnje jedinstvenih i netipičnih. Potrebne pripremne tehnike kao neophodne u primeni pri uspostavljanju svake poslovne komunikacije ukazuju na specifičnost okolnosti koje mogu generisati određene probleme u samom toku komuniciranja. Rad predstavlja pokušaj implementacije teoretskih određenja savremenog komuniciranja u proizvodnoj praksi rudarstva, /proizvodnji i preradi uglja/, za različite nivoe subjekata i kosistuenata u sistemu.

Ključne reči: Problem, tehnika, komunikacija, rudarstvo, ugalj, sistem.

Abstract: This work gives quality base of busyness communication in mining as significant category. Context of creation ambient and conditions as setting and maintenance of business contact in mining showed as complex and respectable. It's possible to apply solution so the level of business communication can rise on next stadium, can be viewed as typical, untypical and unique. Needed preparation technique as necessary in applying when setting every business communication points on specific condition which can generate certain problems during communication. Work presents effort to implement theoretic belief of modern communication in mining manufacturing experience, manufacturing and coil refinement for different subject levels and participant in system.

Keywords: Proposition, technique, communication, mining, coal, system.

1. UVOD

Komuniciranje u rudarstvu predstavlja specifičan i složen proces. Činjenica je da se elementi komuniciranja ostvaruju u čovekovoj svesti. Edukacija za ovladavanjem veštine komuniciranja podrazumeva potpuno saznanje i razumevanje samog procesa, njegovih osnovnih određenja, karakteristika i specifičnosti. Komunikacija ima ključnu ulogu u stvaranju kvalitetnog ambijenta i uopštenoj klasifikaciji povoljnih ili nepovoljnih utisaka o pojedincu i organizaciji/sistemu u rudarstvu. Veštinom komunikacije pojedinac utiče na sagovornike, poznanike, saradnike, poslovne partnere, podređenje i nadređenje. Komunikacija je bitan deo poslovanja, organizacije i menadžmenta u poslovnim sistemima a posebno ukoliko se posmatra za sektor rudarstva., [1]. Svi nivoi podrazumevaju različite načine komuniciranja, /prenos poruka, vođenje korespodencije, razmena i obrada informacija/. Načini komunikacije opredeljuju utisak o organizaciji/sistemu i u tom kontekstu mogu predstavljati granicu između sveopšteg uspeha ili neuspeha.

2. ASPEKTI POSLOVNE KOMUNIKACIJE U RUDARSTVU

Poslovno komuniciranje u rudarstvu predstavlja usmeni ili pisani kontakt između eksternih i internih poslovnih partnera. Njima je odgovarajućim ovalšćenjima delegiran autoritet od strane top menadžmenta kompanije za rešavanje konkretnih poslovnih situacija i problema. Uopšteno posmatrano radi se o davanju ili primanju poslovnih informacija raličitih oblika i sadržaja. Aktivnost treba da bude planirana i istom se direktno utiče na sagovornika radi uspostavljanja poslovnih odnosa. Međutim proizvodan praksa rudarstva prepoznaje i drugačije pristupe kada je realno nemoguće napraviti plansku projekciju u komunikaciji s obzirom da je potreba za istom brza/ishitrena, gde u tom kontekstu lične sposobnosti učesnika dolaze do punog izražaja i eksponiranja. Eksterno poslovno komuniciranje prvenstveno: informiše, unapređuje već uspostavljene poslovne odnose, pokreće pitanja i supozicije u proizvodnim odnosima, uspostavlja supozicije novih trendova u poslovnim odnosima. Poslovno komuniciranje u bilo kojoj opciji, /telefonsko, elektronsko, pisano i usmeno/, postaje uspešno u funkciji unapređenja poslovnih odnosa ukoliko se unapred temeljno pripremi i naj adekvatnije realizuje. Proizilazi da loša poslovna komunikacija može potencijalno uzrokovati negativne konotacije između poslovnih partnera. Prvi uslov kvalitetne komunikacije je da se učesnici razumeju i da govore istim kodom. Podrazumeva se da je forma kojom se oblikuje informacija od izuzetnog značaja, ne stereotipna. U tom kontekstu način prezentacije savremeno oblikovanih informacija kroz kulturu govora i pisanja zauzima posebno mesto. Komunikacija je stalan svakodnevni proces bilo da se odvija delimično svesno i kontrolisano ili delimično nesvesno, bez sopstvene volje i napora. Komuniciranje u proizvodnoj praksi se može obavljati: govorom, vidom, sluhom, dodirrom, mirisom, ostalim čulima, pokretima tela, oblačenjem, izgledom, ponašanjem, pisanjem, telefoniranjem, računarom, internetom i drugo. Komunikaciona moć se najčešće iskazuje govorom, pisanom reči i eventualno slikama koje prate komunikaciju.

3. KOMUNIKACIONE PREPREKE U RUDARSTVU

Različitosti u komunikaciji u svakom pogledu uključuju specifičnosti pojedinca kao subjekta procesa u višenaspektnom smislu. Razlike su najčešće u: kulturi, religiji, jeziku, nacionalnim običajima, porodičnim tradicijama, načinu komuniciranja, edukacionom nivou za komunikaciju i drugo. Izbor metoda i načina komuniciranja podrazumeva kompleksnije sagledavanje predhodnih različitosti. Priprema u tom smislu ima izuzetnu važnost i značaj. Kada se jednom obavi može se lako koristiti ali podrazumeva kontinualan redizajn dograđivanja i/ili dopunjavanja saglasno trenutnim potrebama. Komunikacija koja ne respektuje predhodne kategorijalne varijable može biti pogrešna i izazvati negativne reakcije koje je kasnije veoma teško ili gotovo nikako moguće ispraviti. U rudarstvu komunikacija je u najvećem broju slučajeva višesmerna. Sam komunikacioni proces u ovom slučaju je dosta složen i kompleksan pri čemu se može generisati i usložiti veliki broj prepereka. Pravilna, brza i respektabilna detekcija problema stvara šansu za iznalaženje/implementaciju adekvatnih odgovora i eliminisanje istih. Praktična iskustva

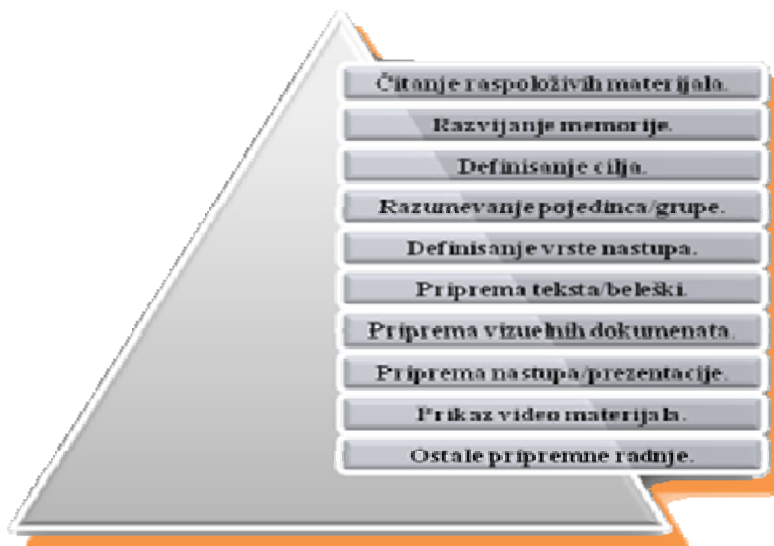
ukazuju da prepreke nastaju kao posledica nesrazmere želja, zadataog cilja i realnih potreba. Prepoznavanje prepreka vrši se putem dijaloga, postavljanjem pitanja i praćenjem reakcija na odgovore, gestikulacija, reakcija na licu sagovornika i ostalih reakcija. Pozitivan pristup u komuniciranju, gledanje sagovornika u oči ukoliko je to moguće, slušanje primedbi, razumevanje i prevazilaženje prepreka, jasnoća i komunikaciona izražajnost su bitni preduslovi za uspešnu višesmernu komunikaciju. Utvrđivanjem činjeničnog obima koji je potrebno preneti putem komunikacije analiziraju se metodi i mediji koje je najracionalnije upotrebiti i koliko su oni raspoloživi/dostupni, [2]. U praksi najveći broj situacija je da su u predhodnom kontekstu prostori suženi i da se sve uglavnom svodi na pisanu ili izgovorenu reč. Izbor mora biti kvalitetan iako ni najmanje nije lak pa se zato bira verbalna komunikacija /telefon/ ili neposredan dijalog. Praksa ukazuje na sledeće posledice koje uzrokuju navedene aplikacije:

- Uglavnom se ne prenese ili delimično prenese pravo značenje poruke.
- Gotovo da ne ostaju tragovi poruka u bazama za komunikaciju.
- Podatci nisu dobro primljeni jer nisu vizuelno sagledani.
- Ne prave se podsetnici za kasnije korišćenje/pojašnjenje poruka i drugo.

Proizilazi da bi neposrednu verbalnu komunikaciju trebalo koristiti radi dogovora o sastanku, ukazivanju na predmet, prenosa kratkih informacija, provere da li je nešto dobijeno od poruka, kraćih pojašnjenja u vezi sa dokumentacijom i drugo. Za druge slučajeve potrebna je dopuna vizuelnom/pisanom komunikacijom za dostizanje kvaliteta i po potrebi ličnim susretom. Ukoliko je potrebno da ostane trag, pisani dokument gotovo da nema alternativu ukoliko se izuzme eventualno postojanje informacionog komunikacionog sistema sa bazom podataka u kompaniji. Internet i elektronska pošta su mediji koji kombinuju predhodno navedene zahteve. Gotovo da imaju brzinu telefonskog razgovora i ostavljaju pisani trag. Problem je što dosta kompanija kod nas nema kvalitetne informacione tehnologije koje bi podržale internu i eksternu komunikaciju. Pošiljalac poruka dobija u suštini nove zadatke sa rigoroznijim kriterijumima u kontekstu vrhunskog poznavanja primenljivih komunikacionih tehnika. Izbor vizuelnih efekata u poslovnoj komunikaciji rudarstva je od posebnog značaja. Ukoliko je to moguće trebalo bi maksimalno koristiti ilustracije, crteže, grafikone i drugo. Vizuelna percepcija generiše naveći procentualni prenos poruka, više nego rečima a u većini slučajeva više i od pisanog teksta. Osnovni problem kod vizuelne percepcije je kako se gleda ista stvar iz različitih uglova te je i percepcija te stvari različita. Više ljudi istih ili različitih stručnih potencijala može različito gledati/predstaviti isti problem. Prednosti verbalne komunikacije su u mogućnosti postavljanja pitanja, slušanja pre nego što se reaguje i davanje odgovora koji popunjava prostor kod onoga koji postavlja pitanja. Ovakav način komunikacije obezbeđuje neposredan odnos među ljudima.

4. TEHNIKA ZA POSLOVNU KOMUNIKACIJU U RUDARSTVU

Proces prenosa važnih poruka i informacija podrazumeva i raspoloživo vreme za pripremu koje je potrebno najsvrsishodnije iskoristiti. Dakle potrebno je stvoriti ambijent za uspešnu poslovnu komunikaciju. Proizvodna praksa rudarstva pokazuje da to nije tako i da vremena za pripremu gotovo da nema, posebno kada je u pitanju interna poslovna komunikacija.



Slika 1. Prikaz aspekta osnovnih elemenata poslovne komunikacije.

Na slici 1. dat je prikaz aspekta osnovnih elementa poslovne komunikacije koji su adaptibilni za procese u rudarstvu.

Jedno od osnovnih pravila u poslovnoj komunikaciji je čitanje raspoloživih materijala. Ukoliko se više pročita, veća je verovatnoća razumevanja materije koja je predmet procesa. Razvijanje memorije je izuzetno korisno i neophodno u svim delovima procesa komuniciranja. Ukoliko se ista ne razvija tako da se obezbedi pamćenje bitnih detalja u određenom vremenu, postaje manje značajno čitanje velike količine materijala. Deo činjenica se mora naučiti napamet kako bi se reprodukovao u trenutku kada je to najpotrebnije. Cilj je suština uspešnosti procesa poslovne komunikacije. Ukoliko nije konkretno definisan ne treba učestvovati i otvarati predmetnu temu dok isti ne postane potpuno jasan i eksplicitan. Razumevanje pojedinca ili grupe sa kojom se komunicira je bitan preduslov za uspeh. Različite vrste karaktera, predznanja, raspoloženja i atmosfere, određuju različite vrste priprema i načina komuniciranja sa mogućnostima postizanja zadovoljavajućeg uspeha.

Način, vrsta i vreme nastupa u osnovi dovodi do postizanja početno definisnog cilja. Pogubno je kreiranje potencijalne strukture komunikacije na samom sastanku, u momentu kada se ista mora prezentirati partneru u komunikaciji. Tekst i beleške koriste se kao

podsetnik tokom razgovora. Iste je moguće naknadno predati kao pisani dokument i trag u procesu komuniciranja. Priprema vizuelnih dokumenata se odnosi na grafikone, slike, crteže, brošure i uzorke. Presentacija se koristi za predstavljanje vizuelnih podataka i slika. Priprema se radi unapred ukoliko se ne koriste već postojeće prezentacije, ukoliko je reč o ponavljanju nečega što je već ranije prikazano. Za pripremu ostalog pribora koriste se brošure, pisani materijali, uzorci, prospekti, katalogi i drugo.

5. AMBIJENT ZA POSLOVNU KOMUNIKACIJU U RUDARSTVU

Ambijent za poslovnu komunikaciju u rudarstvu može se posmatrati kao složena kategorijalna varijabla. Sa puno uticajnih faktora u zavisnosti od nivoa komuniciranja i broja učesnika u istom. Posebno interesantan postaje nivo komuniciranja operativnog menadžmenta i direktnih izvršilaca u proizvodnom procesu. Proizvodna praksa rudarstva u tom kontekstu iskazuje veliki obim nelogičnosti, nesaglasnosti sa mogućim usložavanjem i negativnim sinergetskim aplikacijama, što se direktno odražava na sam tok, dinamiku procesa i ukupnu poslovnu izvrsnost kompanija, [3]. Problem u osnovi delegira više pitanja koja uglavnom profilišu potrebu ka stabilnom, operativnom, efikasnom i kvalitetnom komuniciranju sa krajnim ciljem dostizanja svukupnog racija i efektivnosti.

Na slici 2. dat je prikaz šeme opšteg modela komuniciranja za srednji nivo menadžmenta u baznim proizvodnim procesima rudarstva. Osnov uspeha u komuniciranju je brza i tačno prenesena informacija na mesto gde je potrebno i gde se donose odluke o eventualnim korekcijama u formama odgovora ili zaključaka saglasno percepcijama donosioca istih. Bazni proizvodni procesi u rudarstvu su složeni, kompleksni i izuzetno dinamični. Mogućnost zastoja sistema do konačne blokade rada je realno velika i trenutna. Štete takvih stanja su značajne. Isto posebno utiče na izvršenje planiranih proizvodnih strategija, siguran i pouzdan rad elektroenergetskog sistema u celini. Proizvodna praksa rudarstva prepoznaje navedene realnosti a generisana pitanja su: Kako pravovremeno preneti informaciju u komunikacionom smilu, obraditi je i gotovu aplikaciju rešenja spustiti na najniži nivo u proizvodnom procesu-radno mesto.

Operater na radnom mestu detektuje zastoj i pokušava ga formalizovati kao problemsku aplikaciju. Na osnovu konkretnih podataka saglasno proceduralno definisanim pravilima i normama on formira svoje mišljenje kroz stav, predlog ili zahtev. Potrebno je da ga što pre u formi informacije prosledi na višu instancu. U osnovi problematičan je način slanja i prenosa poruke. On može biti i najčešće je ličnim kontaktom, telefonom i internim komunikacionim sistemom. Sposobnost operatera i stepen lične edukacije bitno utiču na ovaj deo/segment komunikacionog procesa. Na liniji prenosa poruke može postojati modul za filtriranje/ odnosno stručno formalizovanje poruke radi lakšeg dešifrovanja i razumevanja. Najčešća situacija u praksi je da ovaj nivo precepcije ne postoji ili veoma retko/delimično za pojedinačne supozicije.

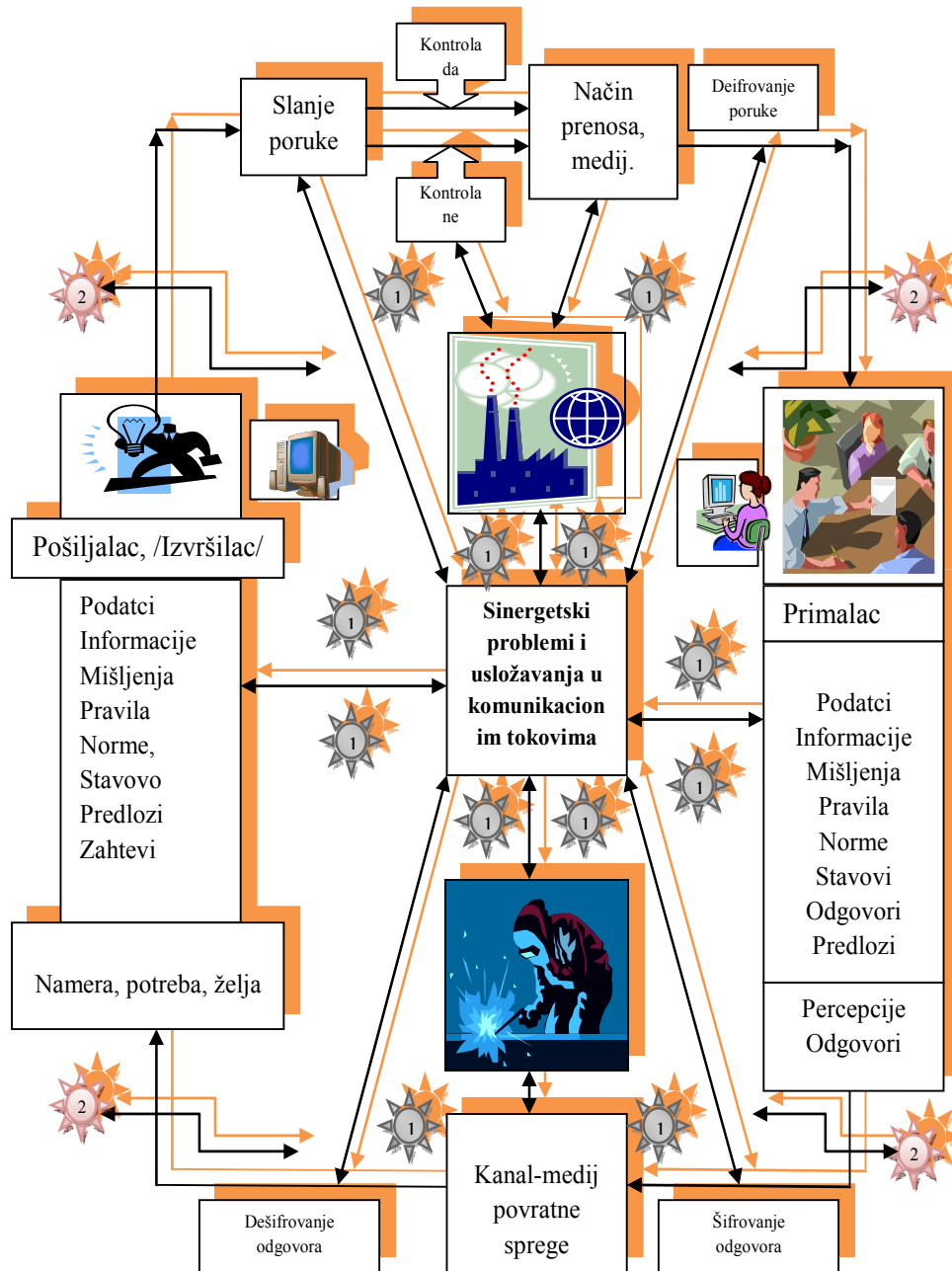
Sledeći bitan deo segmenta komuniciranja je modul gde se vrši dešifrovanje poruka/informacija i na osnovama raspoloživih podataka u internim i eksternim informacionim bazama, usaglašavajući ih sa procedurama i normama, oblikuju u predloge /odgovore. Iste radi menadžer srednjeg ili ređe višeg nivoa ili operativni mini tim, specijalizovan za predmetni deo procesa. Predlog ili odgovor se šalje putem medija/kanala ka operativnom izvršiocu na rado mesto. Isti može biti šifrovan ali u formi da ga operativac na radnom mestu može shvatiti, razumeti i konkretno implementirati. Najčešći problem je upravo na ovom nivou: nemogućnost dešifrovanja, delimičnog ili nepotpunog razumevanja, nepravovremeno stizanje pri čemu je otežan ili potpuno blokiran proces implementacije na radnom mestu.

Studioznije praćenje internih komunikacija u rudarstvu pokazuju da se moraju u analizi obuhvatiti svi glavni poslovni procesi sa kompletnom procesnom logistikom. U tom konteksti otvara se i pitanje višesapeknog pristupa i sagledavanja: tehničko tehnoloških, organizacionih, socioloških, psiholoških i drugih, [4]. Analiza u kontekstu određenja saglasno slici 2. Mora obuhvatiti:



- Sve tipove komunikacija interesantne i primenljive u baznim procesima rudarstva.
- Sve komunikativne kanale, /formalne, neformalne/.
- Implementirani model komunikacije, hijerarhijski, funkcionalni, elektronski, drugi/.
- Primenjene komunikacione tehnologije.
- Mogućnost primene novih komunikacionih tehnologija ili eventualno redizajn postojećih.
- Komunikacione potrebe u tehničko tehnološkom procesu proizvodnje i sistemu u rudarstvu.
- Stepem zadovoljstva ostvarenim komunikacijama.
- Metodi i modeli za uvećanje stepena zadovoljstva ostvarenim komunikacijama.

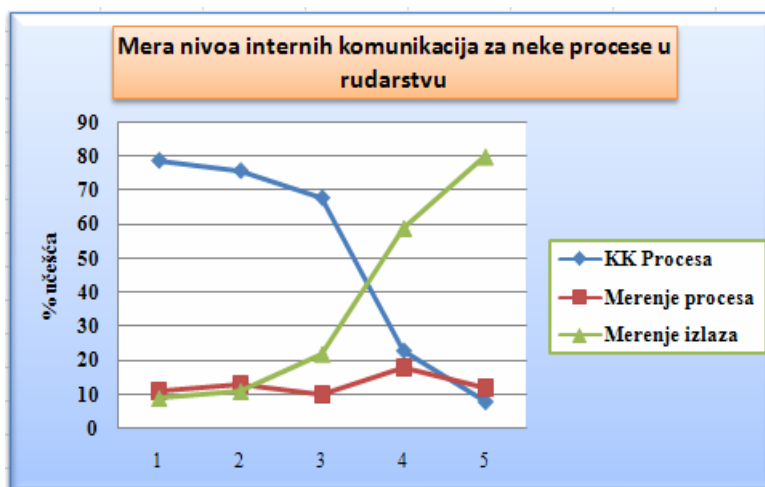
Ciljevi komunikacije u osnovi su slični ili isti: razvijanje svesti i razumevanja o poslovnoj misiji, viziji i strategiji, povećanju svesti o značaju kvalitetnog internog komuniciranja za ekonomske rezultate poslovanja, motivaciju zaposlenih i opertivni menadžment za usavršavanje i unapređenje, edukacija procesnih operatera da učestvuju u šemama razmene podataka, informisanje zaposlenih o trenutnim i planiranim promenama, stimulisanje kvalitativnih predloga i ostalih ličnih inicijativa za poboljšanje, podržavanje strateških programa promene modela i metoda komuniciranja u rudarstvu, [5]. Bazni procesi u rudarstvu generišu tri komunikaciona modula:

- Modul komunikacije u okviru ključnih procesa i podprocesa sistema.
- Modul komunikacije u kontekstu merenja procesa.
- Model komunikacije u kontekstu merenja izlaza procesa.



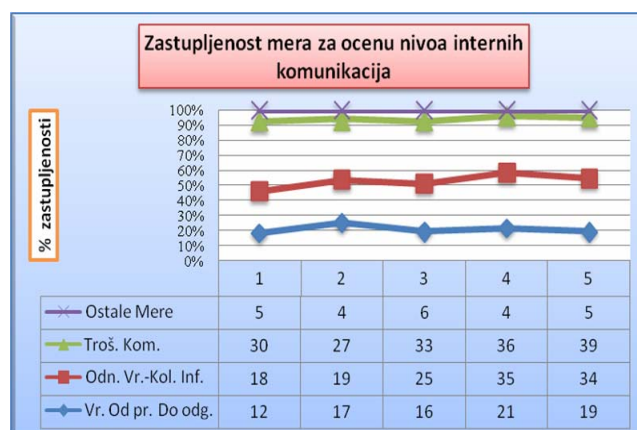
Slika 2. Prikaz šeme opšteg modela komuniciranja za operatore i srednji nivo menadžmenta u baznim proizvodnim procesima rudarstva.¹¹

¹¹Interni uticaji na komunikacioni proces u tehničko tehnološkim sistemima rudarstva, //. Eksterni uticaji na komunikacioni proces u tehničko tehnološkim sistemima rudarstva, //.

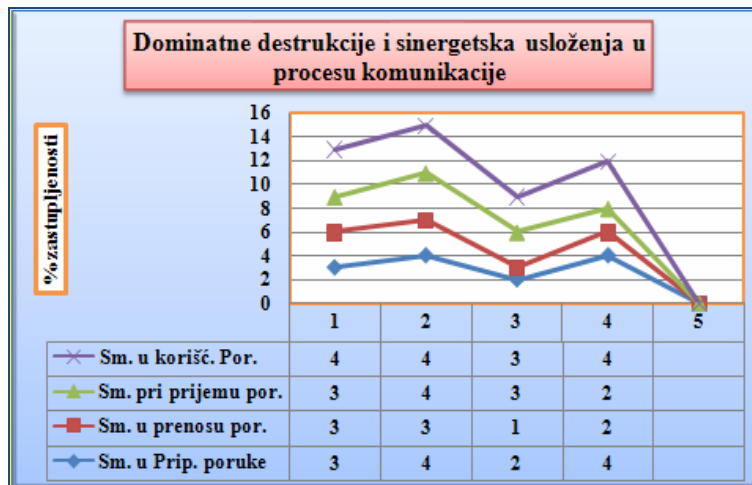


Slika 3. Mera internih komunikacija za neke proizvodne module u baznim procesima rudarstva.

Ocena kvaliteta nivoa komunikacija u proizvodnji može biti predstavljena sledećim merama: vreme od prijema do odgovora, odnos vreme-količina informacija, troškovnik komuniciranja, broj vraćenih ili nepopunjenih formulara ili upita, ocena stepena edukacije zaposlenih o komuniciranju, ocena zaposlenih o kvalitativnom nivou komunikacije i stepen sopstvenog zadovoljstva. Na slici 3. Dat je prikaz mera internih komunikacija za pet analiziranih modova u baznim proizvodnim procesima rudarstva, [6]. Kao je prikazano u nekim modovima, komunikacija u okviru ključnih procesa je izuzetno dominantna, /do 80%/ dok kod nekih je ispod /10%/. Slična supozicija je i za merenja procesa i izlaza iz procesa.



Slika 4. Zastupljenost mera za ocenu internih komunikacija u baznim proizvodnim procesima rudarstva.



Slika 5. Prikaz dominantnih destrukcija i sinergetskih usložavanja u procesu komunikacije za bazne proizvodne procese rudarstva, [7].

6. MOGUĆNOSTI ZA UNAPREĐENJE INTERNIH KOMUNIKACIJA

Analiza komunikacionog nivoa u rudarstvu ukazuje na određene karakteristike koje se uopšteno mogu iskazati kao:

- U najvećem broju delova proizvodnog procesa ne postoji definisana metrika za komunikaciju.
- Ne vrši se merenje komunikacije i ne postoji nikakva sistematizovanost za to.
- Postoji odsustvo planiranja/ili je ono samo fiktivno, ne donosi se strategija za interne komunikacije.
- Ne postoje jasno definisani i opredeljeni finasijski resursni potencijali u budžetu kompanija rudarstva i ne iskazuju se kao posebne namene za proces komunikacija.
- Nedovoljna primena savremenih informacionih i komunikacionih tehnologija.
- Nedovoljna edukacija svih kadrovskih potencijala u procesu komunikacije.

Postoji dosta razloga koji opredeljuju ovakvo stanje i supoziciju u proizvodnim procesima rudarstva:

- Zaposleni operatori u proizvodnim procesima rudarstva su nedovoljno edukovani i više privrženi tradicionalnim sistemima komunikacija.
- Nivo osposobljenosti procesnih operatera i srednjeg nivoa menadžmenta za korišćenje elektronskih komunikacija je još uvek nedovoljan.
- Postoji realan problem za veštinama u kontekstu elektronskih transformacija poruka u polazu/informacija u poruke višeg nivoa te i samimim tim komuniciranje na višem nivou znanja.

- Ne postoje baze podataka za korisnike u procesu/ukoliko nešto i postoji to je delimično i nepotpuno.
- Ne postoje kompletne baze podataka na ekspertskom nivou za performanse baznih procesa u rudarstvu.
- Nije uspostavljena relacija komunikacija upravljanja: /korisnik-vreme/.
- Ostale nesaglasnosti koje proizilaze iz navedenih određenja i koje sinergetskim usložavanjem generišu nove destruktivne aplikacije u sistemu interne komunikacije baznih proizvodnih procesa rudarstva.

7. ZAKLJUČAK

Činjenica je da u rudarstvu postoji problem kvalitnog poslovnog komuniciranja posebno kada je u pitanju srednji nivo operativnog menadžmenta i direktnih izvršilaca u proizvodnim procesima. Kontekst stvaranja ambijenta i opštih preduslova pri uspostavljanju i održavanju poslovnih kontakata u rudarstvu se pokazao kao složen, kompleksan i respektabilan, [8]. Moguće primenljiva rešenja kako bi se nivo poslovnog komuniciranja podigao na viši stepen su u opservcijama tipičnih do krajnje jedinstvenih i netipičnih. Možemo konstatovati da su globalne analize nivoa i definisanje komunikacionih strategija na samom početku. Ne postoji organizovan, stručan i sistematičan pristup ovom problemu. Postoje individualne inicijative u kontekstu rada na promenama ali za sada one su nedovoljne i selektivne. Nedovoljna edukacija uzrokuje nedovoljno korišćenje postojećih a posebno novih informacionih tehnologija. U tom kontekstu postoji realna potreba za multidisciplinarnim istraživanjima navedenih problema kako u proizvodnim procesima rudarstva tako i u drugim industrijskim granama. Rad predstavlja pokušaj implementacije teoretskih određenja savremenog komuniciranja u proizvodnoj praksi rudarstva, proizvodnji i preradi uglja za različite nivoe subjekata i kosistuenata u sistemu, pre svega /srednji nivo operativnog menadžmenta i direktne izvršioce u proizvodnim procesima rudarstva/. Ostaju nastojanja i pokušaji da se u bližoj budućnosti saglasno raspoloživim stručnim i finasijskim resursnim potencijalima, navedeno stanje brže i bitno popravi, redizajnira i unapredi.

LITERATURA

- [1] Filipović V., Prohaska S., Kostić M.: *Odnosi sa javnošću*, FON, beograd, 2005.
- [2] Courtland L.: *Business Communication Today*, Printice Hall, New York, 2005.
- [3] Radosavljević S.: *Rezultati istraživanja internih komunikacija u RB Kolubara*, Lazarevac, 2007.
- [4] www.psychologytoday.com-31.11.2007.
- [5] Kitty O. Loocker, Stephen Kyo Kaczmarek.: *Business Communication*, McGraw-Hill, New York, 2001.
- [6] www.homefair.com/homefair/webeconc.html.novembar 2006.
- [7] Marković M.: *Poslovna komunikacija*, CLIO, Beograd, 2003.
- [8] Jokić D., Mikić A.: *Komunikologija biznisa*, NIC, užice, 2005.

ENTREPRENEURSHIP AND CAREER

Rindasu Venera

University: "Eftimie Murgu" Resita ,Romania

Entrepreneurial education may be performed through a distinct subjectmatter or by means of any of the subjects of the curriculum, if one aims at several goals presented within the module. For instance, the contents referring to the budget of a business may be used as applications at mathematics, and the presentation of the partners in a business may become application to the development of vocabulary or communication. A business may be identified within the opportunities offered by school and supplied by means of extra-curriculum activity programmes.

To understand the fundamentals of the organisation of a market economy, of the role of each individual, of the opportunity of each and every one to become successful if one knows oneself very well, acknowledges the strengths and weaknesses, if initiative, creative and critical thinking are present, if he / she can conceive his / her colleague to be a team-mate in a game, if he has the availability to get informed on the real opportunities of success or failure, of he if willing to know and understand the rules of the game, if he can listen to and transmit a message – these are only several elements to be connected to the acquisition of certain competencies which are crucial in the creation of the entrepreneur-like behaviour.

To know how to choose a career becomes an easier issue for children and young people if they succeed in acknowledging their abilities, aptitudes, skills, interests, availabilities in order to learn more easily in a certain field.

Entrepreneurial education will have to permanently focus on certain goals / aspects of the development of entrepreneurial competencies:

1. To become aware of and understand the economic and personal factors that may affect the success of a business idea.
2. To be open to change and to the assimilation of novelties brought by the business environment, where the essential issues are decision-making, problem solving, and entrepreneur's orientation.
3. To develop a positive self-image and to use the abilities they possess in the process of initiation, planning and implementation of a business idea.
4. To develop the capacities necessary to the initiation of a company / business and to predict the competencies required in the future in order to put into practice and develop that business.
5. To acquire a practical orientation enabling him / her to use his / her own entrepreneurship potential and the market opportunities in order to initiate a business.

6. The develop his / her social and communication skills specific to the business environment.

We must start by pointing out that entrepreneurship and business administration are not the same. Present orientations say that a good entrepreneur is not always a good manager of administrator. To be an entrepreneur means to create an idea, to find the modality to put it into practice and develop it then in accordance with the evolution of the business and the market necessities. Management and business administration, although essential elements in the success of a business require competencies that are only partially overlaying those of an entrepreneur.

Form the methodological viewpoint, teaching entrepreneurial education involves a series of specificity elements:

- · access to local community institutions / companies in order organise certain classes outside the school;
- · learning focused on students' activities and projects ;
- · use of team work and of the method of learning by co-operation;
- · use of examples, case studies and *successful stories* able to motivate the students and contribute to the understanding of the entrepreneurship essence;
- · the assessment will be focused on students' projects and portfolios; we will keep in mind that being an entrepreneur means having innovative spirit and not necessarily taking the classical routine paths.

Entrepreneurship cannot be learned outside practice; the interested persons should be offered permanent opportunities to develop vision, ideas, initiatives and behaviours specific to a successful entrepreneur. Competencies and attitudes entrepreneurial education intends to create may be at the basis of individual's personal success.

The entrepreneurs will become aware of the advantages of entrepreneurial education for them as persons and for their future career, i.e.:

1. They will meditate on the entrepreneurial competencies from the perspective of the future career.
- 2 They will be able to describe the advantages of entrepreneurship for the personal and social success.
3. They will be able to design activities for the improvement of their own entrepreneurial competencies .

An entrepreneur in charge of a business may have the following advantages::

- · a good knowledge of the goods and services market.
- · a well-prepared business plan.
- · the ability to construct a budget.
- · the capacity to work in a team and to co-operate with co-workers for solving certain problems or fulfilling creative tasks.
- · a plan for the expansion and development of a business.
- · the commitment assumed in order to be successful in business.

- · An open communication style with the persons involved in the business .
- · Optimum managerial capacities for leading a small business etc.

The entrepreneur must remember that being an entrepreneur does not necessarily mean (from the beginning) initiating and managing his own company. If one is not self-employed (if one works in a company owned by others) this does not mean one cannot manifest oneself as an entrepreneur. The persons with initiative, imagination and creativity are necessary in any institution wishing to grow, to develop and become powerful on the market.

Recent research on the theme of entrepreneurship led to several results that should convince any person to take very seriously into consideration the possibility of becoming an entrepreneur:

- · Most of the time, people start a business in order to get professional and financial satisfactions, but also in order to be their own boss and to have the livery to adapt the business to his / her own connection about labour, to his / her personal ideas.
- · the number of women and young people who start a business is increasing, as a cumulated result of the desire to succeed and of high unemployment rates..
- · less than half of the entrepreneurs draw up a business plan. Most business plans are solid as regards the financial and accounting side and weak as regards the market prospecting. In general, young entrepreneurs grant a higher attention to the business plan compared to their elders.
- · around half of the entrepreneurs have graduated from different forms of high secondary education or short-duration colleges; only 15-20% are university graduates.
- · Over 50% of the companies on the market have one to five employees. It was found that women are more and more involved in the economic activity. Since the discovery of women entrepreneurs by the entrepreneurship specialists and small companies in the mid '70s (Catley and Hamilton, 1998), the research among women entrepreneurs has considerably extended and developed (Carter et al, 2001). Nevertheless, there are certain less approached areas in the research on women entrepreneurs, mainly connected to the way in which the social environment is built and affect entrepreneurship (Ahl, 2002:168).

Practical result suggest that, compared to men, there is a reduced probability that women become entrepreneurs. Although proof was found that the existence of a social stigmata for business failure influence the decision to create a business in a negative way, no significant difference were found between men and women as regards this aspect. Moreover, no significant differences were found between the tendency of women to get involved in entrepreneurial activities as a consequence of their perception on social acceptance and reward for entrepreneurial efforts..

Furthermore, practical results indicate the fact that in the case of entrepreneurs, the personal knowledge of certain entrepreneurial model exercises a positive impact upon the decision to create a business. Moreover, it was discovered that this positive influence of entrepreneurial

models upon the decision to start a business has a greater importance for men than for women. This result has important implications at the political level, as entrepreneurial models were a stimulating factor, explaining the higher proportion of women involved in entrepreneurship. This result is consistent with the result obtained by Delmar and Holmquist (2004:7), confirming that the lack of entrepreneurial model may constitute an obstacle in the way of entrepreneurial activities carried on by women. That is why this result offers supplemental arguments for those responsible for the creation of policies, to design programmes promoting networking among existent and potential women entrepreneurs. Some examples in this respect are the Advisory Centre for Female Enterprise Starters in Germany, the programme Women in Focus of Norway and the programme Women Into the Network in Great Britain, all promoting and offering positive entrepreneurial models for women entrepreneurs.

In the literature on the entrepreneur's gender, the difference between entrepreneurial activities carried on by men and women raised the question regarding the determinant factors for each category and triggered a series of investigations focusing on the impact of several factors in men's and women's involvement and commitment in entrepreneurial activities in several countries. Whereas several economic and demographic factors were considered, little attention was paid to socio-cultural and institutional environment factors. Consequently, an important contribution may be constituted by the information it provides about the effects certain unofficial institutional factors may have on men's and women's decision to start a business.

Moreover, it is believed also that the results of direct comparisons between countries should be interpreted with caution due to the economic and social context, different from one country to another. That is why a further contribution may be brought by a macro-level analysis in a specific national context that can contribute to a better understanding of differences (if they exist) between the entrepreneurial activity carried on by men and women and the factors determining it in each case.

Bibliography

1. Prof. Linda K. Trevino, Katerine A. Nelson – “Managing Business. Ethics (manual)”, Jhon Willey & Sons Inc. Publishing House, New York, USA, 1995;
2. Jhon R. Shermerhorn – Management and Organizational Behavior. Essentials”, Editura John Wiley & Sons Inc., New York, USA, 1996;
3. *G Sabău –The knowledge society– A Romanian perspective, Economic Publishing House, 2001;*
4. W.Sher and R .Pinola Albert O Hirschman –The economist's secret morals, Nemira Publishing House 1998

5. P. Samuleson, W.Nordhaus-Political economics, Teora, 2000;
6. Gary Beker, Human behaviour–and economic approach, ALL Publishing House, 1998;
7. M Cristea , Educational system and personality, Didactic and Pedagogic Publishing House, Bucharest, 1994
8. CDIMM Journal–Maramures, Issue No.4, 2004;

ZAŠTITA BAZE PODATAKA MENADŽMENT INFORMACIONOG SISTEMA

Goran Jović¹, Ilija Mladenović², Predrag Ranisavljević³
1 -BIA, 2 -Tehnološki fakultet - Leskovac, 3 -SO Leskovac

Izvod: Podaci se u kompanijama čuvaju na serverima baza podataka nad kojima ima pristup veliki broj korisnika preko računarske mreže pa se javlja problem zaštate takvih sistema, posebno u slučajevima kada se povezivanje na server obavlja preko Interneta. Osnovna zaštite baze podataka ogleđa se u očuvanju integriteta podataka baze i sigurnosti baze podataka. Sprovođenje mera zaštite možemo sagledati sa strane organizacionog, tehničkog i komunikacionog aspekta. Fizičke mere zaštite sprečavaju neovlašćeni pristup mrežnim sistemima, prvenstveno zabranom fizičkog kontakta neovlašćene osobe sa mrežnim sistemima ili uređajima. Zadnjih godina posebnu opasnost predstavljaju računarski virusi, programi koji se "prikače" uz aplikativne programe ili sistemske komponente i koji se samoaktiviraju nakon određenog perioda vremena.

Ključne reči: zaštita podataka, zaštita menadžment informacionih sistema, objekti zaštite, mere zaštite, računarski virusi

Abstract: Companies Data are protected in database servers. Since a great number of users have access using computer network, it causes issue of protection of listed systems, particularly in cases when connection i.e. access on server is by Internet. Main database protection is seen through managing database integrity and database safety. Protection measures managing can be evaluated through organizational, technical and communication aspects. Physical protection measures prevent unauthorized access to network-type systems, mostly by impeding physical contact of unauthorized persons to network-type systems and devices. During last few years, unique danger is seen through computer viruses, programs bugging/acting as cookies on applicative programs or systems components, becoming activate/staring self-activation after certain period.

Key words: data protection, Management Information system protection, the objects of the protection, protective measures, computer viruses

1. UVOD

Deljenje datoteka se postiže njihovim skladištenjem na unapred određenoj lokaciji serveru ili na radnoj stanici. Kada se datoteke skladište na radnoj stanici, govori se o vezi ravnopravnih učesnika (*peer-to-peer* veza). Dodeljena lokacija za datoteke je obično neki

poddirektorijum na disku servera ili radne stanice. Isti slučaj je i sa bazama podataka koje su na serveru.

File Transfer Protocol (FTP) omogućava klijentima da postave svoje datoteke na server (*upload*) i da preuzmu (*download*) datoteke sa servera. Većina savremenih servera i aplikacija dozvoljava pristup deljenim datotekama na nivou slogova (*records*). Takav način deljenja datoteka obezbeđuje rad višekorisničkih (*multiuser*) aplikacija, poput baza podataka. Web čitači tipično preuzimaju datoteke sa Web servera, tako što ih prenose u celini. Nakon preuzimanja kompletnog materijala, datoteke se obrađuju u čitaču i prikazuju korisniku.

FTP protokol ima jednu veliku manu: korisnički ID i njegova lozinka se prenose otvoreno, tako da se mogu otkriti programima za presretanje paketa. Time se nameće i osnovni **problem zaštite** takvih sistema - posebno u slučajevima kada se povezivanje na server obavlja preko Interneta.

2. MERE ZAŠTITE

Dva osnovna aspekta zaštite baze podataka su:

1. **Integritet podataka baze** – zaštita od slučajnog pogrešnog ažuriranja
2. **Sigurnost baze podataka** – zaštita od neovlašćenog ažuriranja i korišćenja podataka.

Integritet baze podataka podrazumeva problem zaštite baze podataka od pogrešnog unosa podataka, pogrešnog ažuriranja, od grešaka operatera i programera, sistemskih otkazivanja itd.[1]

Sigurnost podataka podrazumeva mehanizme zaštite baze podataka od neovlašćenog korišćenja i često se previđa prilikom projektovanja i realizacije baza podataka, jer se projektanti baze usredsređuju na probleme hardvera i softvera, zanemarujući pri tome aspekt bezbednosti. Baze podataka koriste *on-line* obradu podataka pa su moguće krađe, zloupotrebe i neovlašćeni upadi koji se zovu računarski kriminal.

Na porast rizika i povećanu opasnost od mogućih zloupotreba utiču mnogi faktori. Pomenimo najznačajnije: stalno povećanje broja osoba koje imaju pristup računarskim sistemima, povećanje broja osoba sa informatičkim znanjem i njihovo povećano interesovanje za informacije koje su pohranjene u računarskim sistemima. Opšti model zaštite podataka treba da definiše koji subjekat zaštite može nad kojim objektom zaštite da izvrši neku operaciju i pod kojim uslovima.

Postoje mnogi aspekti sprovođenja mera zaštite, i uglavnom ih možemo svrstati u organizacione, tehničke i komunikacione:[1]

1. **Oganizacione mere** zaštite imaju za cilj da obezbede integritet, raspoloživost i tajnost podataka. Ove mere obuhvataju uslove za rad, tehnologiju obrade, medijume za čuvanje podataka, kadrove i pravne aspekte zaštite.
2. **Tehničke mere zaštite** odnose se na zaštitu hardvera, softvera, prenosa i obrade podataka. Mogu se podeliti na fizičke mere zaštite i mere zaštite u računarskom sistemu.
 - a. **Fizička zaštita** treba da obezbedi zaštitu od požara, poplava, od neispravnih instalacija, od nepovoljnih klimatskih uslova itd.
 - b. **Mere zaštite u računarskom sistemu** obuhvataju zaštitu hardvera, zaštitu sistemskog i aplikativnog softvera, zaštitu datoteka sa podacima i dr.
3. **Mere zaštite u telekomunikacionom prenosu** obuhvataju softversku zaštitu, šifrovanje podataka i uvođenje posebnih protokola u prenosu, i tehničku zaštitu, uvođenjem posebne opreme.

Posebna pažnja mora se posvetiti zaštiti podataka i datoteka sa podacima. Imajući u vidu da baza podataka ima kompleksnu strukturu, problem sigurnosti podataka je vrlo osetljiv problem zbog *on-line* načina rada i velikog broja pristupa podacima. Obezbeđenje sigurnosti podataka vrši se tako što se prate sve izmene upisivanjem sadržaja pre izmene i nakon izmene segmenata.

Kod *on-line* rada potrebna je stalna zaštita od neovlašćenog pristupa. U tu svrhu koristi se sistem lozinki u proceduri identifikacije korisnika. Korišćenjem jedinstvenog identifikacionog broja za svakog nosioca podataka može se izvršiti zaštita. Mere zaštite sprovode se u cilju sprečavanja neovlašćenog pristupa određenim resursima informacionog sistema. U postupku sprovođenja mera zaštite vrši se identifikacija terminala za pristup podacima, identifikacija korisnika sa davanjem odobrenja za pristup određenim podacima i utvrđuje se nivo tajnosti podataka. Mere zaštite o kojima je bilo reči treba da obezbede integritet i pouzdanost podataka u bazi.

3. FIZIČKE MERE ZAŠTITE I BEZBEDNOST RAČUNARSKE MREŽE

Postizanje određenog nivoa zaštite računara i mreža nije samo vezano za tehničku stranu mrežnih uređaja i sistema. Potrebno je razmotriti i pitanja koja se odnose na fizičko okruženje sistema, na poslovni proces i sprečavanje socijalnih napada.

Fizičkim merama zaštite sprečava se neovlašćeni pristup mrežnim sistemima, prvenstveno zabranom fizičkog kontakta neovlašćene osobe sa mrežnim sistemima ili uređajima. Većina mreža primenjuje izuzetno složene mere zaštite od spoljašnjih napada. Takve mreže su, međutim, i dalje izložene internim napadima, raznim oblicima sabotaza i zloupotreba. Ukoliko napadač ima fizički pristup do uređaja, mrežu ne možete smatrati sigurnom.

Različiti aspektim fizičke zaštite odnose se na radno okruženje, uključujući kontrolu pristupa, socijalne napade i uslove okruženja.

Kontrola pristupa (*access control*) predstavlja ključan deo čitavog sistema fizičke zaštite. Da bi se mogli tretirati kao bezbedni, računarski sistemi moraju raditi u kontrolisanom okruženju. To okruženje mora biti zaštićeno od neovlašćenih upada što je moguće više. Radne stanice mogu biti najosetljivija tačka na čitavoj mreži, zato što se preko njih mogu obaviti brojne administrativne funkcije. Zato ih moramo zaštititi od fizičkog pristupa. Zaštita se može postići fizičkim barijerama i biometrijskim uređajima.

Fizičke barijere predstavljaju osnovu celokupnog sistema kontrole pristupa. Sprečavanje pristupa računarima i mrežama predstavlja osnovni cilj fizičke kontrole. Da bi takva kontrola bila što efikasnija, postavlja se više fizičkih prepreka koje je potrebno proći da bi bio ostvaren pristup računarskim sistemima. Takav pristup se često označava kao sistem sa **višestrukom fizičkom kontrolom**. Obično se štiti alarmnim sistemima, ogradom, video nadzorom, zaključavanjem i slično. Ovde se zahteva detaljno planiranje i proučavanje zaštite.

Biometrijskim uređajima se vrši provera identiteta osobe zasnovana na nekim jednoznačnim karakteristikama: otisak prsta, prepoznavanje glasa, prepoznavanje dužice oka, geometrija šake, prepoznavanje lica ili DNK. Karakteristike se prikupljaju, pomoću specijalnih uređaja, digitalizuju se i smeštaju kako bi kasnije mogle da se uporede sa karakteristikama osobe koja se proverava iz unapred formirane baze korisnika. [7]

Napad zasnovan na ljudskom kontaktu predstavlja proces u kome napadač pokušava da prikupi podatke o ciljnoj mreži i sistemima na njoj, o korisničkim ID-ovima i lozinkama, pomoću kontakta sa upošljenicima neposredno ili putem telefona, elektronskom poštom i čak pristupom samom sistemu. Ovi napadi se zovu **socijalni napadi**. Neovlašćeno lice može da ostvari pristup fizičkim uređajima, mreži ili osoblju. Napadi se često svode i na prevare, podmićivanja i plaćanja upošljenika da rade za napadača kako bi odavali tajne i podatka iz sistema. Javljaju se kao posledice ljudskih grešaka i iz ličnih koristi (novac, politička ubeđenja).

3. NADZOR PROCESA I DATOTEKA

Najveći broj računarskih sistema generiše **datoteke-dnevnike** (*log files*) u koje se beleže svi događaji "vezani" za sistem zaštite i datoteke u koje se beleže svi podaci o aktivnostima na sistemu. Ove datoteke nemaju nikakve koristi ukoliko se njihov sadržaj povremeno ne kontroliše radi otkrivanja neuobičajenih događaja. Veliki broj Web servera (sistemski i aplikacioni serveri) beleži sve poruke koje se javljaju na sistemu (*message auditing*).[2]

Obim podataka koji se nalaze u takvim datotekama može biti izuzetno veliki. Da biste mogli da ih iskoristite, morate obezbediti redovnu, periodičnu kontrolu njihovog sadržaja.

Datoteke sistema nadzora (*audit files*) takođe mogu biti predmet pristupnih ili **modifikatorskih** napada. U njima se često nalaze ključni podaci o sistemima na mreži, uključujući i **podatke** o deljenim resursima, statusu sistema zaštite, itd.

U pristupnom napadu nadzorne datoteke mogu biti izbrisane ili se njihov sadržaj može promeniti kako bi se sprečilo da se vide napadi na sistem. Neko bi mogao da ih obriše a tad bi se znalo samo da je izvršen napad a ne i šta je rađeno. Administrator mora redovno da proverava stanje svog sistema i nadzornih datoteka radi provere sigurnosti.

Nadzorne datoteke i datoteke-dnevници predstavljaju veoma efikasan način za praćenje aktivnosti u mreži ili na serveru. Sadržaj tih datoteka treba periodično kontrolisati da bi se otkrile eventualne nelegalne aktivnosti. Povremeno treba kontrolisati i primenu propisanih mera fizičke zaštite računarskih sistema.

4. ZLONAMERNI PROGRAMI KAO PRETNJA SISTEMU

Zadnjih godina posebnu opasnost predstavljaju računarski virusi, programi koji se "prikače" uz aplikativne programe ili systemske komponente a koji se samoaktiviraju nakon određenog perioda vremena. Bilo da je reč o virusima, trojancima ili "crvima", put do unutrašnjosti operativnog sistema u većini slučajeva vodi preko Interneta. Pretnje vrebaju sa svih strana - iz *e-mail* poruka, neprijateljski raspoloženih Web strana i mrežnih "crva".

Inficirani programi se neometano izvršavaju neko vreme, jer virusi ne ostavljaju nikakve tragove prisustva. Virus je softverski proizvod koji je kreiran radi "inficiranja" računarskog sistema. Pojedini virusi ne preduzimaju nikakve druge akcije, osim što se smešraju na napadnutom računaru. Drugi oblici virusa mogu oštetiti podatke na hard disku, uništiti operativni sistem i proširiti se na ostale računare. Virusi dospevaju na računar na jedan od tri moguća načina: preko "zaražene" diskete ili CD diska, elektronskom poštom ili kao deo drugog programa.[2]

Virusi se mogu svrstati u nekoliko vrsta pošto svaki tip primenjuje drugačiju strategiju napada i ima različite efekte.:

- polimorfni, menjaju svoj oblik da bi izbegli detekciju,
- nevidljivi (*stealth*), prikrivaju svoje prisustvo od aplikacija i kače se na startni (*boot*) sektor hard diska,
- retrovirusi, napadaju ili zaobilaze antivirusne programe,
- *multipartite*, napadaju sistem na više različitih mesta istovremeno,
- oklopni (*armored*), kriju se iza zaštitnog koda tako da otežavaju svoju detekciju i analizu,
- *companion*, kače se na legitimne programe nakon čega kreiraju programe sa drugom ekstenzijom, menjaju pokazivače u *Registry* bazi i

- makro virusi, vezuju se za makroje i mogu zaraziti sva dokumenta i da se šire i na druge računare.

Veliki broj virusa objavljuje svoje prisustvo odmah nakon naseljavanja računara. Takvi virusi mogu preuzeti kontrolu nad sistemom, uz zamorno ispisivanje poruka na ekranu ili uništenje podataka na hard disku, tako da korisnik odmah zna da je "zaražen". Postoje i virusi koji usporavaju rad računara, trajno uklanjaju datoteke sa diska ili zauzimaju prostor na disku korisnika.

Da biste utvrdili da li ste "zaraženi" virusom, proverite da li na računaru postoji neki od sledećih simptoma:

- Učitavanje programa traje duže nego obično. To se dešava zato što se virus širi i na ostale programe na računaru ili zato što zauzima računarske resurse.
- Na hard disku se pojavljuju strane datoteke ili se postojeće datoteke jednostavno gube sa računara. Veliki broj virusa briše ključne datoteke sa sistema tako da on postaje neupotrebljiv.
- Većina programa je izmenjena u odnosu na stanje nakon instalacije zbog toga što se virusi "prikačinju" na programe sa diska.
- Web čitači, program za obradu teksta ili neki drugi počinju da se ponašaju čudno. Dolazi do izmene standardnih ekrana i menija.
- Sistem se ne može ponovo podići.

Mnogi noviji virusi koriste *e-mail* radi daljeg širenja tako što dodaje prilog elektronskoj pošti. Primalac otvara takve priloge ali tad virus "inficira" ciljni računar koji nanovo može da širi viruse na isti način. U novije vreme javlja se neželjena elektronska pošta (*spam*) u vidu slike u kojoj je smešten tekst koji se teško prepoznaje optičkom analizom znakova, ali ga primaoci mogu pročitati. [8]

Virusi se ubacuju u operativne sisteme i u druge aplikativne programe. Mogu izazvati štete različite težine a najveća je ona kada dođe do pada informacionog sistema i gubitka svih podataka. Druga podela virusa je:

- "Trojanski konj", nalazi se u nekom izvršnom programu a može da se iskoristi za narušavanje sistema zaštite,

- Logičke "bombe", programi koji se aktiviraju nakon zadovoljenja unapred definisanih uslova ili događaja. Može da obavesti napadača kada je žrtva na Internetu kako bi ovaj mogao da pristupi,

- "Crvi", mogu da se reprodukuju i ne zahtevaju host aplikacije za prenošenje, teško se otkrivaju i otklanjaju a mogu da se lako šire kroz računarsku mrežu i servise koristeći *e-mail*, Internet servise i TCP/IP protokole.

- Špijunski programi (*spyware*) su neželjeni programi koji se instaliraju bez znanja korisnika, prikupljaju informacije o korisniku, lozinke i finansijske informacije. Osim krađe

informacija krađu i resurse računara i propusni opseg veze sa Internetom (šalju informacije ili reklamne iskačuće prozore). Mogu da zloupotrebe i sistem za telefoniranje *Dialer*.

Za zaštitu od virusa, "trojanaca" i "crva" koriste se razni antivirusni programi koji moraju stalno da su prisutni u memoriji računara i čiji je zadatak da kontrolišu sistemske aktivnosti, pristupe programima, učitavanje programa i dr. Antivirusni programi obavješavaju korisnika o prisustvu virusa, pronalaze ga i uništavaju pre nego što nanesu štetu.

Zlonamerni kod označava čitavu familiju softvera sa zlim namerama prema korisničkim mrežama i računarima. Virusi i "crvi" sve više postaju glavni problem na Internetu kao i kod koji omogućava automatizovano izvršavanje određenih zadataka (*botova*). [4]

5. ZAKLJUČAK

U informacionim sistemima velikih kompanija koriste se personalni računari pa sve do velikih računara za centralizovanu obradu podataka. Sve masovnija upotreba personalnih računara usložnjava problem bezbednosti podataka. Imajući u vidu sve opasnosti neophodno je izvršiti analizu sistema sa pozicije sigurnosti podataka, utvrditi stepen opasnosti od pojave određenog rizika i preduzeti mere zaštite.

Zaštita bezbednosti kombinuje odbranu od virusa, reklamnih i špijunskih programa i dvosmeran zaštitni zid sa alatima za snimanje rezervnih kopija i defragmentaciju, otkrivanje uzoraka poznatog zlonamernog softvera. Rezervne kopije se mogu snimiti i na zahtev ili po unapred zadatom rasporedu.

Osim primene antivirusnih programa i obuka korisnika predstavlja najbolju preventivnu meru u borbi protiv njih.

6. LITERATURA

- [1] Vušović N.: *Baze podataka*, Tehnički fakultet Bor, 2003.
- [2] Pstore M., Dulaney E.: *Security+*, studijski priručnik, SYBEX Inc, Kompjuter biblioteka, 2004.
- [3] Pleskonjić D., Maček N., i dr.: *Sigurnost računarskih sistema i mreža*, Mikro knjiga, Beograd, 2007.
- [4] Narsan R.: *Paket bezbednosnih i uslužnih programa*, Mikro 3/2008 str.30
- [5] Jović G., Mladenović I., Mladenović M.: *Zaštita informacionih sistema*, Zbornik radova VII simpozijuma "Savremene tehnologije i privrdni razvoj" Tehnološkog fakulteta u Leskovcu,

Leskovac, oktobar 2007.

- [6] Jović G., Mladenović I.: *Kriptografska zaštita podataka u savremenom elektronskom poslovanju*, Zbornik radova II majske konferencije Tehničkog fakulteta u Boru, Jagodina jun 2006.
- [7] "Špica": *Napredne tehnologije u kontroli pristupa - Biometrija u sistemu*, JISAINFO 6/2007, str.94-97
- [8] "MDS": *Antispam rešenja u mrežama davalaca Internet usluga*, JISAINFO 6/2007, str.30-32
- [9] Jović G., Mladenović I.: *Zaštita informacionih sistema*, Zbornik radova II majske konferencije Tehničkog fakulteta u Boru, Jagodina, jun 2006.
- [10] Mladenović I., Jovanonović R.: *Elektronsko poslovanje*, Tehnološkog fakulteta u Leskovcu, Leskovac, 2008.

OSNOVNE STRATEGIJSKE I STRUKTURNE KARAKTERISTIKE VIRTUALNIH ORGANIZACIJA

Ljubodrag Ranković¹, Sloboda Prokić², Ivan Stefanović³

¹Rastka i Nadežde Petrović 4, 34300 Aranđelovac

²Ljube Čupe 16a, 11000 Beograd

³Visoka poslovna škola Čačak, Župana Stracimira 9, 32000 Čačak

Izvod: U ovom radu su predstavljene osnovne karakteristike strategije i strukture virtualnih organizacija. S obzirom da virtualne organizacije predstavljaju savremenu formu mrežnog povezivanja većeg broja organizacija koja je zasnovana na primeni informaciono-komunikacionih tehnologija, u njima je moguće primeniti određena strategijsko-strukturalna rešenja koja im olakšavaju efektivno delovanje u uslovima diskontinualnog okruženja i visok nivo uspeha u zadovoljavanju veoma različitih i u vremenu promenljivih potreba kupaca na globalnom nivou. Rad u određenoj meri analizira uticaj strategije na parametre strukture virtualnih organizacija. Potpora teoretskom izlaganju se temelji na prikazu poslovanja kompanije Dell, koja je kao virtualna organizacija lider u plasmanu računarskih proizvoda i usluga u svetu.

Ključne reči: Virtualna organizacija, strategija, struktura, kompanija Dell computers.

Abstract: This paper exhibits basic strategy and structure characteristics within the virtual organizations. Considering that virtual organizations represent contemporary form of networking between several organizations based on IC technology application, it is possible to implement certain strategic and structural solutions within their boundaries, which will enable them to act effectively in the terms of environmental discontinuity and to succeed in reaching out different and constantly changing needs of their customers. This paper also presents short analyses of strategic impact on the virtual organizations structural parameters. Theoretical framework is based on the

Dell Company case study. Dell is a world wide known virtual organization and leader in selling computer products and services on a global scale.

Key words: Virtual organization, strategy, structure, Dell Computers Company.

1. UVOD

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. Može biti privremenog ili trajnog karaktera, što zavisi od namene zbog koje je formirana. Ovaj oblik organizovanja je imanentan trendu globalizacije, jer omogućava članovima mreže, koji mogu da se nalaze na različitim krajevima planete, da rade na zajedničkom projektu ili poslu u realnom vremenu [10]. Članovi mreže žele partnerstvom da stvore "virtualnu veličinu", ali u isto vreme nastoje da sačuvaju fleksibilnost svojih organizacija. Povezivanje članova mreže se realizuje putem ugovora, pri čemu model kooperacije može da varira od običnih ugovora o pružanju usluga ili kupoprodaji određenih proizvoda, pa sve do formiranja strateških alijansi. Bez obzira na primenjeni model kooperacije, svaki član mreže mora da poseduje zadovoljavajući nivo ICT opremljenosti i kompetentnosti, kako bi uspešno premostio prostorne i vremenske razlike u odnosu na druge članove mreže [7].

2. STRATEGIJSKE KARAKTERISTIKE VIRTUALNIH ORGANIZACIJA

Strategija određuje pravac kretanja organizacije u budućnosti. Za sve organizacione forme, pa i za virtualnu organizaciju, bitno je definisati tri nivoa strategije. To su:

- korporativni nivo;
- poslovni nivo i
- funkcionalni nivo [1].

Korporativna strategija se definiše na bazi vizije i misije organizacije i ona određuje poslove u koje organizacija želi da uđe. Uloga korporativne strategije je da optimizira poslovni portfolio, odnosno kreira strategijski leveridž kako bi povećala vrednost organizacije kao celine [3].

Broker mreže je organizacija koja želi da osnuje virtualnu mrežu i ona je nosilac vizije i misije organizacije. Budući da broker mreže obično predstavlja interfejs prema klijentima, on je taj koji mora da definiše ciljeve posla ili projekta koje će mreža trebati da realizuje, a koji su u funkciji zadovoljavanja želja i potreba klijenata. Osnovni cilj virtualne organizacije je da proizvodi i prodaje proizvode i usluge koje traži tržište. To znači da virtualne organizacije obično predstavljaju dinamičku mrežnu organizacionu formu orijentisanu na efektivnost. Ideja je u tome da virtualne organizacije ponude svojim klijentima veću vrednost u odnosu na svoje konkurente kombinovanjem komplementarnih

kompetencija partnerskih kompanija i deljenjem znanja sa njima, odnosno da one same postanu tzv. "mreža vrednosti". Broker virtualne mreže sa jedne strane mora da brine o zadovoljstvu klijenata, dok sa druge strane mora da bude orijentisan na izgradnju kooperativnih i obostrano korisnih odnosa sa ostalim članovima mreže.

Informaciono-komunikaciona tehnologija preko baza podataka, Interneta, sistema za podršku planiranju i odlučivanju, ali i drugih tehničko-tehnoloških rešenja omogućava brokeru da istražuje i shvati potrebe potencijalnih klijenata, kao i dinamiku promena istih u vremenu, zatim da uspostavi dugoročne odnose sa njima i na kraju uspešno dostigne sva njihova očekivanja. Pored ovoga, savremene informaciono-komunikacione tehnologije olakšavaju uspostavljanje i održavanje obostrano korisnih kooperativnih odnosa brokera sa svim članovima mreže, skeniranje opšteg i specifičnog okruženja u kome mreža deluje, predviđanje relevantnih promena u okruženju, itd.

Poslovna strategija je vezana za ciljeve određenog posla u organizaciji definisanog preko područja proizvod - tržište. S obzirom da se poslovanje virtualne organizacije, usled aktivnog korišćenja savremenih tehnologija, može obavljati širom čitavog geografskog prostora, virtualne organizacije imaju visok potencijal za definisanje i implementaciju fleksibilnih i visoko kompetitivnih strategijskih rešenja, jer tržišni potencijali postaju znatno veći.

Efektivnost poslovanja se često zasniva na marketing strategiji, koja se može realizovati primenom marketing odnosa sa korisnicima (CRM) i direktnog marketinga kao njegovog dela.

Broker može na direktan način da ostvaruje kontakt sa postojećim i potencijalnim klijentima, putem telefona call centra i Interneta, učestvujući zajedno sa klijentom u izradi liste zahteva i sistema ponude, i na ovaj način da omogući kastomizaciju (prilagođavanje) proizvoda prema specifikacijama potrošača. Cilj je da se identifikuju potrebe klijenata i brine o njima uspostavljanjem, održavanjem i razvojem interaktivnih i dugoročnih odnosa sa ciljnim grupama. U interakciji sa ciljnim grupama broker dobija sve potrebne podatke i informacije, koji se skladište u bazi podataka. Na ovaj način broker i klijent definišu proizvod i uslugu, kreirajući njihovu specifikaciju.

U zavisnosti od načina na koji organizacija konkuriše na tržištu izdvajaju se tri generičke strategije [6]: (1) vođstvo u troškovima, (2) diferenciranje, i (3) fokusiranje. Pod uticajem novih teorijskih saznanja i iskustava poslovne prakse razvija se teza o dvosmernom odnosu međusobne zavisnosti i uticaja strategije i strukture, kao i o uticaju i značaju sredine u kojoj organizacija ostvaruje svoju poslovnu aktivnost. Poznat odnos između veličine organizacije (posmatrane kroz udeo na tržištu) i prinosa od investicija u njeno povećanje na bazi kontinuiteta strategije ukazuje na neracionalnost opredeljenja malih organizacija (u koje se virtualne organizacije najčešće ubrajaju) da biraju strategiju niskih troškova koja je uvek

povezana sa rastom učešća na tržištu, a preporučuje se kao optimalni izbor diferenciranje. Međutim, adekvatnim promenama u strukturi se otvara mogućnost da male organizacije kroz ulaske u strateške alijanse i mrežne strukture konkurišu na bazi troškova [2].

Da bi se u ovome uspeo, broker prvo mora da analizira ukupan posao ili projekat koji virtualna mreža treba da obavi. Kada na osnovu izvršenih analiza utvrdi koji se zadaci moraju obaviti kako bi se posao uspešno odvijao ili projekat uspešno realizovao, na redu je sastavljanje mreže. Članovi mreže se biraju na osnovu kompetencija koje poseduju. Za realizaciju definisanih zadataka se biraju članovi koji nude najpovoljnije uslove ili kojima se veruje na osnovu pozitivnog iskustva iz proteklog perioda. Zahvaljujući informacionoj i komunikacionoj tehnologiji, članovi ove mreže se mogu nalaziti na različitim krajevima planete pri čemu im prostorne i vremenske razlike ne smetaju da međusobno komuniciraju i saraduju. Ključno za uspešnu mrežnu kooperativnu strategiju su efektivni socijalni odnosi i interakcije između partnera.

Strateške mreže se mogu koristiti da se implementiraju kako strategije poslovnog nivoa, tako i strategije korporativnog nivoa i internacionalne kooperativne strategije. Uticaj poslovne strategije na odnose i procese unutar mreže definiše, između ostalog, dimenzije organizacione strukture.

Funkcionalna strategija se odnosi na funkcionalna područja organizacije. Međutim, s obzirom da su u ovom radu predmet interesovanja virtualne organizacije i interorganizacioni odnosi, neće se detaljnije obrazlagati ovo područje.

3. STRUKTURNE KARAKTERISTIKE VIRTUALNIH ORGANIZACIJA

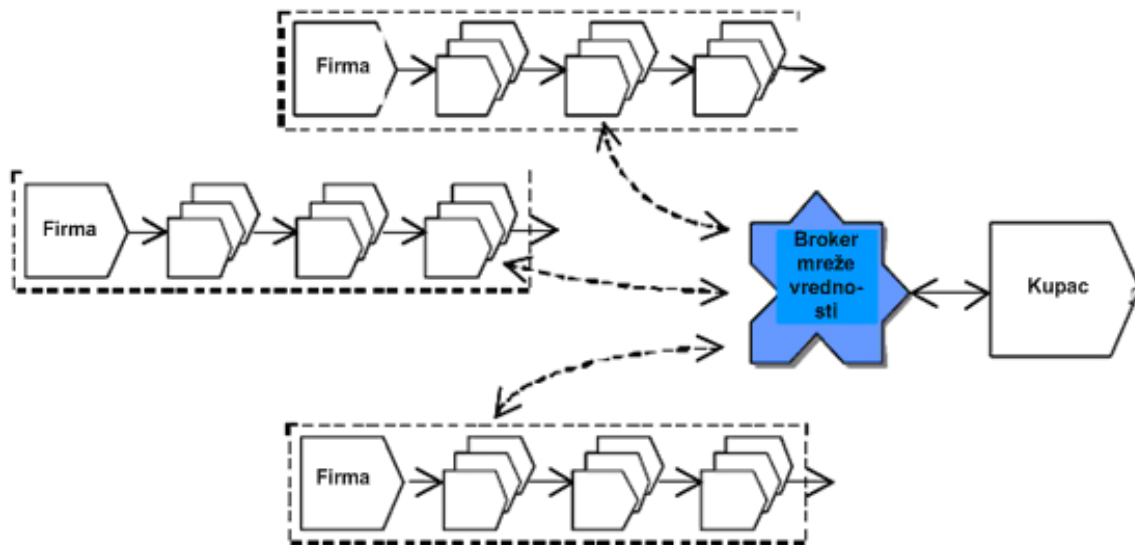
Virtualne organizacije predstavljaju novi fenomen u načinu organizovanja. Reč je o veoma fleksibilnoj organizacionoj strukturi, čiji se izgled veoma brzo i jednostavno menja u zavisnosti od potrebe. Samim tim, granice ove organizacije su nejasne, često podložne promenama (u stručnoj literaturi na engleskom jeziku, koristi se termin: fuzzy). Izgled i struktura virtualne mreže se oblikuju u zavisnosti od konkretnih zadataka koje je potrebno obaviti, zbog čega se ove organizacije mogu prilagoditi praktično svakom zahtevu klijenta u veoma kratkom roku. Ako postoji neki posao koji ne može obaviti nijedan član mreže, u mrežu se uključuje neko ko je za to sposoban. Svaki član virtualne mreže mora da daje svoj maksimalni doprinos u realizaciji postavljenih zadataka. Ukoliko se desi da neko od članova više ne pruža zadovoljavajuće rezultate, postupak zamene je krajnje jednostavan (ne postoje komplikovane procedure za raskid virtualne mreže). Partnerstvo koje se uspostavlja je tipa: možeš - uradi [4].

Potpunije sagledavanje strukturnih karakteristika virtualne organizacije zahteva analizu njenih dimenzija. Na dimenzije organizacione strukture u najvećoj meri utiče poslovna strategija same organizacije, ali i procesi koji je prožimaju.

Procesi koji teku kroz virtualnu organizaciju su obično iscepkan na veći broj članova mreže, pri čemu svaki član radi na onom segmentu procesa koji je u okviru njegovog jezgra kompetencija. Konfiguracija strukture u virtualnoj organizaciji ne sme da bude smetnja realizaciji procesa, već oni moraju neometano da teku kroz nju. Da bi se to postiglo neophodna je ravna organizaciona struktura, koja obezbeđuje veći stepen fleksibilnosti usled mogućnosti rekonfiguracije¹² članova mreže i smanjenog vertikalnog protoka informacija. Kao jedna od mogućnosti pominje se mreža vrednosti kao nova forma konfiguracije vrednosti fluidnih i fleksibilnih organizacija [8].

Mreža vrednosti je grupisana oko jednog dominantnog centralnog entiteta - brokera, koji deluje kao koordinator aktivnosti stvaranja vrednosti, integrator i interfejs. Broker virtualne mreže, kao interfejs prema klijentima, obično nastoji da se kreće prema finalnoj poziciji u sistemu vrednosti, kako bi uspostavio direktnu i lojalnu vezu sa klijentima. Stoga on treba da identifikuje vrednosti za klijenta, da organizuje stvaranje vrednosti, interaktivnu komunikaciju sa klijentom i isporuku vrednosti. S obzirom da je broker mreže vrednosti retko u stanju da sam obezbedi celokupni predlog vrednosti, on ulazi u partnerstva. To mu omogućava da odabira najbolje usluge iz pula partnera, kao i različite lance vrednosti (na engleskom jeziku se koristi termin "cherry picking"), a zatim inicira specifične lance vrednosti da bi realizovao konkretnu upotrebnu vrednost za klijente. Među partnerima u mreži postoji interna dinamička konkurencija, jer se oni nadmeću za učešće u specifičnom lancu vrednosti. Funkcionisanje virtualne mreže može biti prikazano korišćenjem Selz-ovog primera mreže vrednosti na slici 1 [8, 9].

¹² Rekonfigurabilna struktura je ona struktura koja ima lako izmenljivu kompoziciju svojih elemenata i njihovih međusobnih odnosa. Raspored ovih elemenata i njihovi odnosi treba u svakom trenutku da budu u funkciji realizacije organizacione strategije, kao i njenih procesa.



Slika 1. Broker mreže vrednosti kao fokusni entitet koji koordinira dinamičku mrežu

Podela rada se vrši na interorganizacionom nivou. Svaka organizacija koja je član virtualne mreže mora da poseduje sopstveno jezgro kompetencija koje je komplementarno sa kompetencijama ostalih članova mreže i zajedno sa njima čini skup kompetencija neophodnih za realizaciju dogovorenog posla ili projekta. Visina specijalizacije među članovima virtualne organizacije zavisi od kompleksnosti zadataka koje treba obaviti, mada je ona obično na visokom nivou.

Broker virtualne mreže koordinira aktivnosti svih kompanija ili pojedinaca u mreži, odabira i spaja sposobnosti prema proizvodu ili usluzi koju je specificirao klijent i na kraju pruža željenu vrednost klijentu. Koordinacija se realizuje međusobnim usaglašavanjem procesa i standardizacijom izlaza. Međusobno usaglašavanje procesa se realizuje pomoću savremenih informaciono-komunikacionih tehnologija i sveobuhvatnom koordinacijom putem baze podataka. Svaki član mreže ima pristup bazi podataka koja mu daje informacije neophodne za obavljanje njegovog dela ukupnog procesa, odnosno pristup bazi podataka sa svim relevantnim informacijama o drugim članovima mreže koji su u interakciji sa njim. Standardizacija izlaza se ostvaruje putem ugovora između članica mreže, kao i putem različitih vrsta specifikacija.

Stepen decentralizacije je izražen. Na bazi ugovora i specifikacija se standardizuju izlazi svakog člana mreže, ali mu se istovremeno prepuštaju ingerencije u vezi sa načinom realizacije izlaza. Departmentalizacija u virtualnim organizacijama se može poistovetiti sa brojem članova mreže (svaka organizacija u okviru mreže predstavlja zasebnu organizacionu celinu, odnosno poseban department), dok svaki član virtualne mreže ima

zasebno definisan nivo departmentalizacije koji zavisi od razuđenosti njegove organizacione strukture.

Može se reći da su savremene informaciono-komunikacione tehnologije omogućile evoluciju klasičnih mrežnih organizacija u virtualne i time olakšale efikasnu koordinaciju članova mreže koji su prostorno veoma udaljeni. Pored ovoga, ove tehnologije su uslovile da struktura virtualnih organizacija postane rekonfigurabilna i time poprими znatno veći stepen fleksibilnosti, odnosno responzivnosti u odnosu na promene u okruženju. Ovim je virtualnim organizacijama omogućeno da se potpuno prilagođavaju potrebama i željama svakog pojedinačnog kupca ili klijenta.

4. STUDIJA SLUČAJA: KOMPANIJA DELL

Kompanija Dell predstavlja globalno poznat i često citiran klasičan primer virtualne kompanije, zbog čega ćemo u ovom radu teoretsku postavku potkrepiti njihovim primerom [5]. Kompaniju Dell je osnovao Majkl Del (Michael Dell) 1984. godine. Njegova početna ideja je bila da na osnovu specifikacija kupaca sastavlja PC računare i vrši njihovu direktnu prodaju. Kompanija je na taj način počela da raste, da bi sredinom devedesetih godina dvadesetog veka doživela naglu ekspanizuju u volumenu prodaje. Prihod od prodaje je 1994. godine iznosio 3,5 milijarde dolara, da bi već 1999. godine dostigao cifru od 25 milijardi i time obezbedio kompaniji Dell da postane broj jedan prodavac PC računara u SAD-u, a broj dva u svetu.

Konkurencija na tržištu koje Dell opslužuje je veoma jaka i postojana. Kao glavni konkurenti kompanije Dell na tržištu PC računara se mogu identifikovati Compaq, IBM i Hewlett-Packard. Na polju prenosivih (laptop) računara, Dell kao najveće konkurente ima kompanije Toshiba, IBM i Compaq. Na tržištu servera i Internet infrastrukture Dell se pre svega takmiči sa kompanijama Sun, Compaq, Hewlett-Packard i IBM. Na polju Internet hostinga, na koje Dell postepeno ulazi, glavni konkurenti su Exodus i Corio.

Usled ovako jake konkurencije, kompanija Dell je morala da definiše svoju strategiju na bazi direktnog kontakta sa kupcima sa ciljem isporučivanja proizvoda po njihovim specifikacijama uz veoma dobar racio kvalitet/cena. Direktni kontakt sa kupcima se ostvaruje preko telefona i Interneta, pri čemu je Dell bila jedna od prvih kompanija u ovom poslu koja je obavljanje posla prenela na Internet još 1994. godine.

Dell je globalno tržište koje opslužuje segmentirao na sledeći način: prvenstveno je izvršena tržišna segmentacija po teritorijalnom principu na velike regione (SAD, Istočna Azija-Japan i Evropa), a zatim je svaki od ovih regiona podeljen na dodatna tri segmenta prema kategoriji kupaca. Segmentacija regiona prema kategoriji kupaca je izvršena na:

- javni sektor;
- velike korporacije; i
- mala preduzeća i fizička lica.

Uspeh u zadovoljavanju potreba klijenata za savremenim tehnologijama u svim regionima sveta u kojima je kompanija Dell prisutna je uslovljen razumevanjem ovih potreba od strane Dell-a, ali i odabirom kompanija koje su specijalizovane za obavljanje određenih poslova, a koje će se na adekvatan način okupiti u mrežu čiji je broker Dell. Odnosi i procesi između Dell-a i ostalih učesnika u mreži su definisani ugovorima.

Dell danas funkcioniše kao globalna virtualna mreža koja generiše visoku vrednost proizvoda i usluga za svoje kupce. Primera radi, Dell-ov glavni biznis, sklapanje i prodaja PC računara je organizovan duž linija tradicionalnog lanca vrednosti. Kao većina drugih PC kompanija, on se koncentrisao na izgradnju i prodaju sistema oslanjajući se na druge da bi obezbedio komponente, softvere, i usluge. Međutim, za razliku od većine drugih, on podaje direktno krajnjim kupcima, izbacujući time distributere i preprodavce (slike 2 i 3), čime uspeva da značajno smanji troškove distribucije i time obezbedi veću vrednost racia kvalitet/cena.



Slika 2. Indirektni lanac vrednosti PC- a

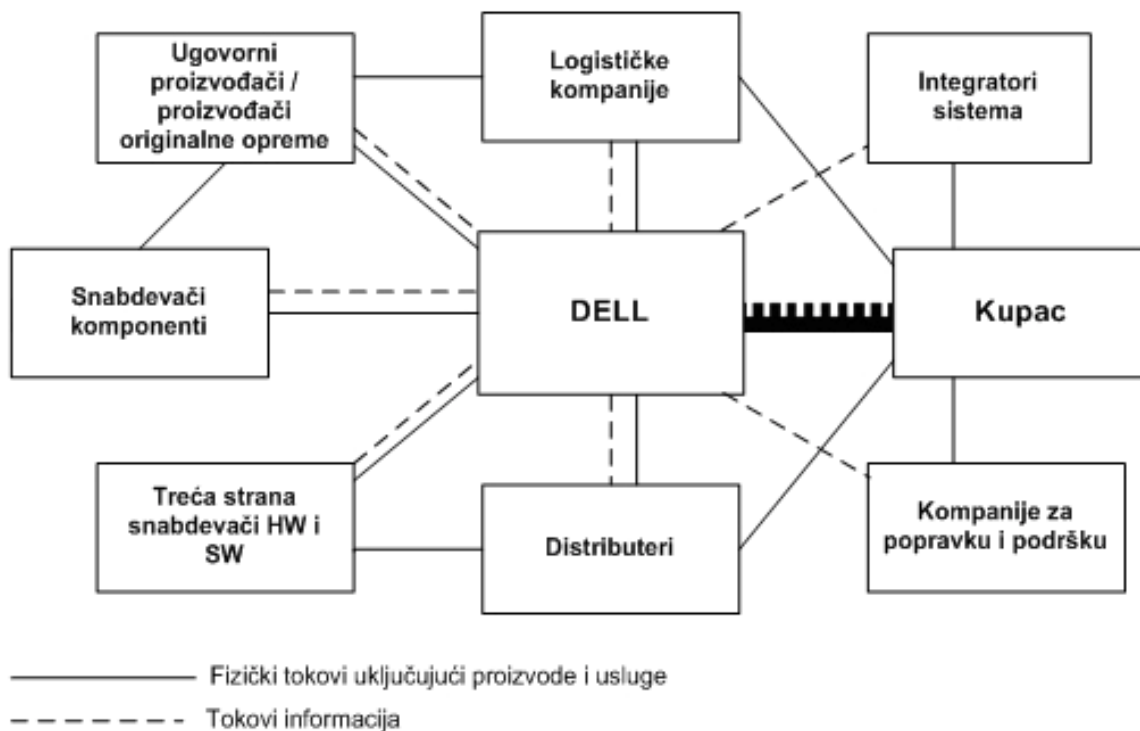


Slika 3. Dell-ov sistem isporučivanja PC računara: direktan lanac vrednosti

S obzirom da Dell širi svoje granice poslovanja van jednostavnog prodavanja PC računara, on je zamenio običan lanac vrednosti već pominjanom mrežom vrednosti (slika 4). Osnovna karakteristika Dell-ove mreže vrednosti je njegova direktna veza sa krajnim kupcima računarske opreme koja mu obezbeđuje značajnu moć u pregovorima sa ostalim članovima virtualne mreže, što mu dalje omogućava da održava ovu mrežu stabilnom, pri čemu se Dell pojavljuje kao jedinstveni interfejs prema kupcima. Dell uzima specifikacije računarske opreme od kupaca, zatim svakom od potrebnih partnera upućuje zahtev za dostavu onog dela iz specifikacije za koji je taj član mreže zadužen. Kada naručene komponente stignu u Dell dolazi do sklapanja računarske opreme, koja se potom isporučuje kupcu. Na ovaj način, svi tokovi informacija između kupaca i ostalih članova virtualne organizacije su kanalisani kroz Dell.

Druga osnovna karakteristika Dell-ove mreže vrednosti je njegova bliska fizička integracija sa snabdevačima i poslovnim partnerima, odnosno sa drugim članovima virtualne mreže. Dell-ovi snabdevači nisu samo locirani u neposrednoj blizini Dell-ove fabrike, već je personal snabdevača koji potražuje materijal iz skladišta koristeći informacije iz Dell-ovog ektraneta stvarno lociran na spratu fabrike. Snabdevači ne samo što upravljaju tokom materijala do fabrike, već i u okviru fabrike, zadržavajući inventar do momenta kada on stvarno postane deo svake komponente računarske opreme koja se proizvodi. Slično, snabdevači kutija obavljaju proizvodnju kutija za otpremanje na spratu Kompanije upravo u momentu kada se kompjuter smešta u kutiju. Takva fizička integracija ne samo što smanjuje troškove držanja inventara Dell-a, već stvara personalnu efikasnost njegovih snabdevača i gradi neposrednije partnerstvo između Dell-a i njegovih snabdevača, odnosno partnera. Ovakav odnos Dell-a i ostalih članova virtualne mreže, koji pre svega ide u korist Dell-u, je omogućen isključivo zbog velike moći Dell-a u odnosu na ostale članove mreže.

Kao treća osnovna karakteristika Dell-ove mreže vrednosti se može navesti njegova uspešna upotreba savremenih informaciono-komunikacionih tehnologija, pri čemu se pre svega misli na Internet, ali i na druge oblike elektronske komunikacije (npr. elektronsku poštu, EDI, itd.) Na ovaj način, Dell je u mogućnosti da koordinira mrežu bliskih odnosa i odnosa na daljinu, čime obezbeđuje kontinuitet u uspešnom funkcionisanju sopstvene mreže vrednosti.



Slika 4. Dell-ova mreža vrednosti

Ključ prednosti primene definisane portfolio i kompetitivne strategije u Dell- u su:

- direktan odnos sa klijentima putem Internet online trgovine i call centara - broker zna ko su krajni korisnici proizvoda i usluga, koju su opremu kupili, gde je klijent lociran i koliko je klijent potrošio u odnosima sa preduzećem,
- sistem ponude se zasniva na sveobuhvatnim zahtevima svakog pojedinačnog klijenta,
- ne koriste se prodajni kanali preprodavaca, pa se izbegavaju konflikti u kanalima prodaje, što utiče na smanjenje cene prodaje proizvoda i usluga, jer je cena proizvoda i usluga za kupca dosta niža, nego kupovina preko posrednika,
- proizvodne operacije su podešene da podrže ovaj poslovni model- izrada po narudžbini,
- izvršavanje procesa cele narudžbine se upravlja sofisticiranom kombinacijom intranet i ektranet informacionog sistema,
- jednostavno uvođenje novih proizvoda,
- višestruko uvećanje koeficijenta obrta zaliha i
- raspolaganje finansijskim sredstvima klijenata koji unapred plaćaju proizvode i usluge.

Uzevši sve prethodno u obzir, možemo da zaključimo da je kompanija Dell zapravo izuzetno uspešna virtualna organizacija koja posluje na globalnom nivou. Svoj uspeh u prodaji računarske opreme duguje sopstvenim naporima u izgradnji mreže vrednosti za sve svoje kupce, putem koje oni dolaze do adekvatnog rešenja za svoje potrebe u veoma kratkom roku i po vrlo konkurentnoj ceni.

5. ZAKLJUČAK

Virtualne organizacije predstavljaju potpuno nov oblik organizacionog uređenja baziranog na korišćenju savremenih informaciono-komunikacionih tehnologija od strane prostorno raspršenih organizacija i pojedinaca, koji poseduju različita, ali komplementarna jezgra kompetencija i koji su povezani ugovornim odnosima. Svaki član virtualne mreže zasebno pruža jedinstvenu vrednost procesima koje ova mreža realizuje, stvarajući na taj način celovitu i kompleksnu mrežu vrednosti za klijenta, pri čemu na ovoj činjenici treba da bude koncipiran strategijski domen virtualnih organizacija. Ideja je da se ponudi veća upotrebna vrednost za klijenta u odnosu na konkurenciju.

Struktura u virtualnim organizacijama poseduje visok nivo fleksibilnosti, čime je omogućena efektivna i efikasna adaptibilnost ovih organizacija na sve relevantne promene u okruženju. Rekonfigurabilnost njihove strukture, odnosno mogućnost zamene organizacija i pojedinaca koji čine virtualnu mrežu, kao i mogućnost promene njihovih

međusobnih odnosa, olakšava preuređenje kompletnih procesa ili nekih njihovih segmenata, čime se organizaciona struktura permanentno stavlja u funkciju realizacije istih.

Kompanija Dell je u ovom radu predstavljena kao praktičan primer virtualne organizacije. Njena strategija poslovanja i organizaciona struktura, koje su bazirane na izgradnji jedinstvene mreže vrednosti za klijente, čine jasnu potporu prethodnom teoretskom izlaganju.

LITERATURA

- Barnett J., Wilsted W., Strategic Management: Texts and Concepts, PWS - Kent Publishing Company, Boston, 1989.
- Dulanović Ž., Jaško O., Organizaciona struktura i promene, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2005.
- Gold A. Campbell, M. Alexander: Corporate-Level Strategy, John Wiley and Sons, New York, 1994.
- Jaško O., Stefanović I., Virtualne organizacije kao savremeno rešenje za upravljanje projektima, IX internacionalni simpozijum iz projektnog menadžmenta, YUPMA, Zlatibor, 13-15. jun 2005.
- Kraemer K. L., Dedrick J., Dell Computer: Using E-Commerce to Support the Virtual Company, University of California, Irvine, June 2001.
- Porter M. E., Competitive Strategy, Free Press, New York, 1980.
- Saabeel W., Verduijn T. M., Hagdorn L., Kumar K., A Model of Virtual Organization: A Structure and Process Perspective, Virtual Organization Net, Vol. 4, No. 1, <http://www.virtual-organization.net>
- Selz D., Value Webs - Emerging forms of fluid and flexible organizations, MCM Institute, University of St.Gallen, St.Gallen, 1999.
- Selz D., Klein S., Value Webs: Cases, Features and Success Factors, in: Franke, Ulrich (ed.), Managing Virtual Web Organizations in the 21st Century: Issues and Challenges, Hershey et al.: Idea, 2002.
- Stefanović I., Ćorović A., Specifičnosti komunikacije upravljanja projektima u virtualnim organizacijama, XI internacionalni simpozijum iz projektnog menadžmenta, YUPMA, Zlatibor, 6-8. jun 2007.

OSNOVNE KARAKTERISTIKE FLEKSIBILNIH ORGANIZACIONIH STRUKTURA

Ivan Stefanović
Visoka poslovna škola Čačak

Izvod: U ovom radu se opisuju osnovne karakteristike fleksibilnih organizacionih struktura. Ukazuje se na činjenicu da fleksibilnost organizacione strukture predstavlja neophodan uslov rasta i razvoja organizacija u uslovima diskontinuiteta globalnog okruženja. Izgradnja lateralnih odnosa između članova organizacije, kao i usmerenost na bazne organizacione procese će u velikoj meri obezbediti dostizanje potrebnog nivoa fleksibilnosti, ali uz uslov očuvanja neophodnog nivoa stabilnosti organizacionog sistema. Na samom kraju rada se opisuje tzv. "front-back" model organizacione strukture, koji predstavlja praktičan primer izbalansiranog odnosa fleksibilnosti i stabilnosti organizacija koje deluju na globalnom nivou.

Ključne reči: Fleksibilna organizaciona struktura, diskontinuitet, okruženje.

Abstract: This paper depicts basic characteristics of flexible organizational structures. It emphasizes the fact that flexibility of organizational structure represents necessary condition for organizations to grow and to develop within the terms of global environment discontinuity. Development of lateral relations among members of organization and focus on core organizational processes will enable reaching the satisfactory level of flexibility with regard of keeping the necessary level of organizational system stability. This paper also depicts so-called "front-back" form of organization, which represents practical example of well balanced relationship between flexibility and stability of global scale organizations.

Key words: Flexible organizational structure, discontinuity, environment.

1. UVOD

Organizaciona struktura predstavlja rezultat podele rada i koordinacije dobijenih delova, radi ostvarenja postavljenih ciljeva bilo kog organizacionog sistema. S obzirom da svaka organizacija deluje u određenom okruženju, lako možemo zaključiti da je njeno funkcionisanje determinisano određenim uslovima i ograničenjima tog okruženja. Promene uslova u okruženju će iziskivati od organizacije da i ona izvrši adekvatne promene, odnosno da se prilagodi promenama u okruženju, kako bi nastavila da ostvaruje svoje ciljeve i da se razvija u njemu.

S obzirom da globalno organizaciono okruženje karakteriše visok nivo dinamike promena koje se u njemu dešavaju, a samim tim i postojanje visokog stepena neizvesnosti, odnosno nepredvidljivosti, sa pravom se može reći da je ono turbulentno ili diskontinualno.

Kako bi uspele da opstanu u uslovima diskontinuiteta, savremene organizacije moraju da izgrade specifične organizacione forme i mehanizme koji će im omogućiti da, uz odgovarajuću dinamiku sopstvenog delovanja, uspeju da ostvare sopstvene ciljeve. One moraju da budu u stanju da se u svakom trenutku prilagode, kako spoljnim, tako i unutrašnjim okolnostima, odnosno moraju da institucionalizuju mehanizme koji će im omogućiti da se permanentno menjaju, u skladu sa potrebama koje nameće okruženje.

2. NEOPHODNOST IZGRADNJE FLEKSIBILNE ORGANIZACIONE STRUKTURE

Diskontinualni uslovi u globalnom okruženju pre svega zahtevaju nov pristup u definisanju kvaliteta organizacione strukture. Kvalitet organizacione strukture u savremenim uslovima se može testirati putem stepena zadovoljenja sledeća tri zahteva:

1. sposobnost organizacije da brzo reaguje na šanse i pretnje iz okruženja;
2. sposobnost organizacije da uspešno koordinira svoje aktivnosti kako bi funkcionisala efektivno, tj. kako bi ostvarilo svoju svrhu i ciljeve;
3. sposobnost organizacije da funkcioniše efikasno, tj. realizacija optimalanog odnosa između outputa i inputa [11].

Zahtevi za efektivnošću i efikasnošću su još od ranije poznati u organizacionoj teoriji i praksi. Međutim, zahtev za brzim reagovanjem organizacije u odnosu na promene u okruženju je novijeg datuma. Jasno je da promenljivi uslovi u savremenom okruženju zahtevaju fleksibilnost u delovanju organizacija, a samim tim i izgradnju fleksibilnih organizacionih struktura. Međutim, diskontinualno okruženje pre svega zahteva izgradnju nove organizacione paradigme prema kojoj ništa neće biti jednom ili zauvek dato, jer je danas više nego jasno da je globalno okruženje podložno permanentnim promenama, a da tu logiku moraju da slede ciljevi i strategije, kao i procesi i struktura unutar organizacije. Nova paradigma mora da posmatra organizaciju kao privremeno nestabilnu fuziju ljudi (znanja i veština), sredstava i ciljeva. Ova paradigma podrazumeva definisanje suženog strateškog fokusa, precizno utvrđivanje jezgra kompetencija, kao i orijentisanost na outsorsing i izgradnju dinamičkih organizacionih mreža, čime se stvaraju porozne granice među organizacijama. Akcenat se stavlja na one operativne granice koje definišu lanac vrednosti, pri čemu svaka karika u lancu mora da dodaje vrednost. Ova nova paradigma ima veliki uticaj i na organizacionu strukturu u savremenim organizacijama, koja mora da bude sposobna da se efektivno i efikasno rekonfiguriše kako bi konstantno bila u funkciji

realizacije organizacionih strategija, koje predstavljaju odraz organizacionog odgovora u odnosu na promene koje se dešavaju u organizacionom okruženju.

3. IZGRADNJA LATERALNIH ODNOSA

Izgradnja lateralnih odnosa među članovima organizacije, odnosno izgradnja tzv. "lateralne organizacije" predstavlja svojevrsni mehanizam za decentralizaciju određenih menadžerskih odluka. Na ovaj način se deo ovlašćenja za odlučivanje u okviru nekog procesa, kao i deo propratnih odgovornosti, delegira na grupu članova organizacije iz različitih organizacionih jedinica na koje taj proces ima uticaja. Lateralna organizacija rada se koristi u situacijama kada je moguće da podređeni donesu iste odluke većom brzinom ili kvalitetnije odluke u odnosu na menadžment, što se obično dešava u slučaju potrebe za donošenjem većeg broja krosorganizacionih odluka [4].

Izgradnjom lateralne organizacije, odnosno inkorporacijom lateralnih odnosa članova organizacije u okvire organizacione strukture, povećava se sposobnost brzog reagovanja organizacije na različite promene u njenom okruženju. Drugim rečima, povećava se nivo organizacione fleksibilnosti, što je od velikog značaja za organizacije koje deluju u uslovima čestih i intenzivnih promena.

Lateralni odnosi u organizaciji se mogu podeliti na tri osnovne kategorije. U pitanju su:

1. neformalne grupe;
2. formalne grupe i
3. povezivanje posredstvom integratora [4].

Neformalne grupe predstavljaju najjednostavniji i najjeftiniji oblik izgradnje lateralnih odnosa među članovima organizacije. Nastaju kao posledica dobrovoljnog povezivanja pojedinaca u organizaciji usled potrebe za bližom saradnjom u okviru nekog procesa. U zavisnosti od veličine potrebe za lateralnim povezivanjem, menadžment može na različite načine da podstiče razvoj neformalnih grupa.

Formalne grupe nastaju usled postojanih potreba za koordinacijom pojedinaca u različitim delovima organizacione strukture koji su povezani usled zajedničkog rada u okviru određenih procesa. Obično se upotrebljavaju kao dodatak neformalnim grupama; nikako kao njihova zamena. Ovakav način izgradnje lateralne organizacije je složeniji i skuplji od korišćenja neformalnih grupa, ali obično obezbeđuje bolju koordinaciju.

Povezivanje posredstvom integratora je najsloženiji i najskuplji način izgradnje lateralnih odnosa u organizaciji. Nastaje kao posledica potrebe formalnih grupa za stalnim liderom, što se obično dešava u situacijama kada veliki broj odluka, kao i kvalitet odluka koje ova

grupa treba da donese, zahtevaju širinu znanja i organizacionu percepciju strategijskog menadžmenta. Povezivanjem posredstvom integratora se obično stvaraju najkvalitetniji lateralni odnosi u organizaciji. Ovi integratori obično imaju sledeće nazive: projekt menadžer, program menadžer, menadžer proizvoda, brend menadžer, itd.

Koja forma lateralnog povezivanja će biti implementirana zavisi od konkretnih potreba organizacije, pri čemu je prilikom izbora potrebno sa jedne strane sagledati realne organizacione potrebe za lateralnim vezama, a sa druge strane troškove koje iste generišu.

4. FOKUS NA BAZNIM PROCESIMA

Tehnologija funkcionisanja fleksibilnih organizacionih struktura stavlja akcenat na međusobnu povezanost procesa i strukture. Procesi determinišu izgled strukture, pri čemu i sama struktura utiče na izgled i tok procesa. Međutim, da bi se oblikovala organizaciona struktura, neophodno je prvo jasno definisati bazne procese do najsitnijih detalja. Bazni procesi treba da budu u funkciji postavljenih strategija, odnosno u funkciji realizacije definisanih ciljeva. Kada se procesi u organizaciji jasno definišu, pristupa se izradi procesnih specifikacija, na osnovu kojih se dalje prelazi na podelu procesa na njihove osnovne aktivnosti, odnosno radne zadatke, koji se potom grupišu u poslove kao zaokružene tehnološke celine. Svaki posao se definiše na osnovu odgovarajuće širine, odnosno broja zadataka i njihove frekvencije ponavljanja, kao i na osnovu odgovarajuće dubine, odnosno autonomije u odlučivanju i izvršavanju zadataka u okviru posla. U sledećem koraku se svaki posao dodeljuje jednom radnom mestu. Na osnovu njegove prirode definiše se minimum zahteva koje izvršilac koji će ga obavljati treba da poseduje. Ovako nastaje sistematizacija radnih mesta koja su potrebna da bi se celokupan proces realizovao. Postupak definisanja ovih parametara se ponavlja sa svakom promenom strategijskih odrednica ili promenom procesa. Frekvencija ovih promena zavisi isključivo od frekvencije promena u okruženju koje su relevantne po organizaciju. U diskontinualnom okruženju, koji predstavlja tip okruženja koji je pogodan za izgradnju fleksibilnih organizacionih struktura, frekvencija promena je vremenom obično sve veća. Zbog toga svi zaposleni u organizacijama koje podležu ovom tipu okruženja treba promenu da razumeju kao kontinuitet koji je neophodan kako bi se organizacija nesmetano razvijala.

Povezanost organizacione strukture i procesa koji je prožimaju se može sumirati na sledeća zapažanja:

- struktura se ne treba menjati ukoliko ne dođe do odgovarajućih promena u procesima;
- strukturne promene koje nisu uzrokovane promenom procesa ili koje za posledicu nemaju promenu procesa će izazvati nestabilnost čitave organizacije;

- promene procesa, koje nisu praćene adekvatnim strukturnim izmenama, će vrlo verovatno doživeti neuspeh [2].

Potrebno je dodati da se organizaciona struktura u odnosu na procese koji je prožimaju može posmatrati na dva načina:

- kao deo poslovnog procesa koji prolazi kroz nju i
- kao okruženje poslovnog procesa. [7].

Način funkcionisanja fleksibilnih organizacionih struktura je u potpunosti stavljen u funkciju obezbeđivanja adekvatne realizacije baznih procesa u organizaciji. Ove strukture su procesno usmerene, tj. njihova forma i dinamika razvoja zavise od načina funkcionisanja baznih procesa. Kako se bazni procesi realizuju na način koji obezbeđuje odvijanje definisanih strategija, odnosno ostvarenje postavljenih ciljeva, može se reći da se fleksibilne organizacione strukture zapravo posredno stavljaju u funkciju obezbeđenja realizacije promenljivih strategijskih odrednica. Drugim rečima, one predstavljaju zavisnu promenljivu u odnosu na strategijske odrednice organizacije. Njihova uloga je da obezbede neophodan stepen agilnosti koji će omogućiti sprovođenje promena koje su različite po vrsti i intenzitetu u celokupnoj organizaciji.

Zbog svega do sada izloženog možemo konstatovati da je tehnologija funkcionisanja fleksibilnih organizacionih struktura prilično jasna. Ona započinje praćenjem svih relevantnih promena u okruženju. Sledi veoma fleksibilno planiranje, odnosno definisanje ciljeva i strategija, u skladu sa identifikovanom ukupnom situacijom u okruženju. Zatim se pristupa promeni postojećih procesa (ukoliko je potrebno) metodama redizajniranja ili poboljšanja. To dalje vodi izmenama u izgledu i funkcionisanju organizacione strukture, pri čemu je ovaj celokupan posao znatno olakšan usled postojanja velikog broja lateralnih odnosa između članova organizacije. Kompletan navedeni postupak promena organizacione strukture u zavisnosti od promena procesa koji je prožimaju treba shvatiti kao redovno stanje stvari u organizacionom poretku koji je podložan permanentnim promenama. Ovakva tehnologija funkcionisanja je karakteristična isključivo za fleksibilne organizacione strukture [10].

5. STRUKTURNI PARAMETRI U FLEKSIBILNIM ORGANIZACIJAMA

U uslovima diskontinuiteta globalnog okruženja organizaciona struktura treba da poseduje visok nivo diferencijacije. Raspršene organizacione komponente treba da budu sastavljene od izvršilaca kojima je delegiran visok nivo ovlašćenja i odgovornosti, kako bi mogli da donose većinu odluka na "licu mesta", odnosno kako bi bili u stanju da vrlo brzo odgovore na promene u okruženju čija je frekvencija sve veća. U uslovima brzih promena, neophodno je da se proces odlučivanja u što većoj meri približi procesu izvršavanja. Ovo naravno mora

biti ispraćeno i većim stepenom organizacione integracije, odnosno kroz veoma efikasan sistem koordinacije, koji će omogućiti da svi zaposleni zajedno deluju na sinhronizovan način prema ostvarenju postavljenih ciljeva [3]. Struktura koja će obezbeđivati visok nivo fleksibilnosti treba da obezbedi optimalno iskorišćavanje znanja i veština svih članova organizacije, kao i koordinaciju operativnog timskog rada koja će se vršiti putem međusobnog usaglašavanja [12]. Da bi organizaciona struktura mogla da ostvari zadovoljavajući nivo fleksibilnosti, ona mora da bude malih dimenzija, da teži manjem broju hijerarhijskih nivoa, da bude u funkciji realizacije svojih baznih procesa i da bude projektno orijentisana.

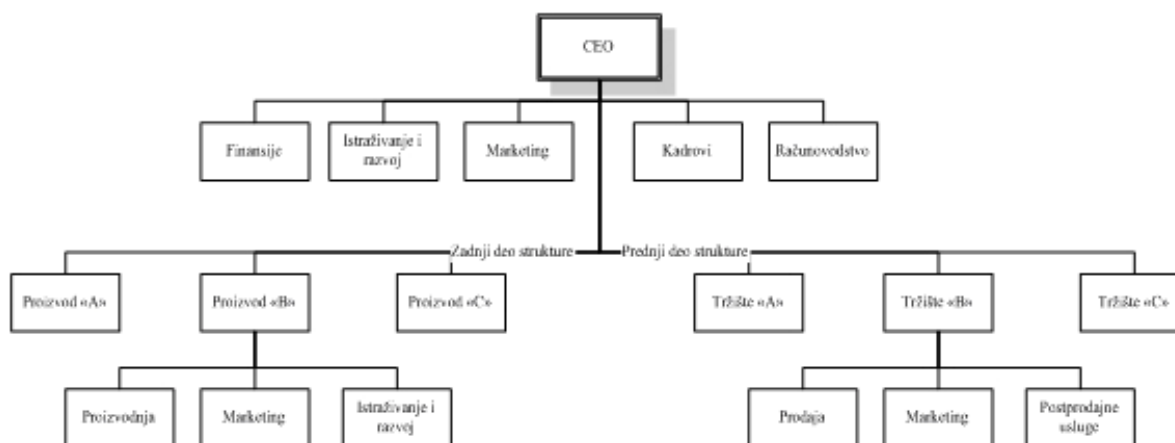
Navedene karakteristike organizacione strukture će imati posebne implikacije na njene parametre. Pod osnovnim parametrima organizacione strukture se podrazumevaju sledeća četiri: specijalizacija, koordinacija, departmentalizacija, i decentralizacija [9]. Potreba za visokim stepenom fleksibilnosti strukture će uslovljavati umeren stepen specijalizacije većine članova organizacije, s tim da svima u svakom trenutku budu jasni organizacioni ciljevi i strategije, kao i njihova uloga u procesu u kome učestvuju. Pored ovoga, naglasak mora biti stavljen na permanentno učenje i razvoj svih članova organizacije, kao i na razvoj i učenje organizacije u celini. Koordinacija se može odvijati putem međusobnog usaglašavanja (što je i preporučljiv koordinacioni mehanizam u visoko promenljivom okruženju) uz umeren direktan nadzor i pacijalnu standardizaciju ulaznih i izlaznih veličina, kao i procesa. Naravno, međusobno usaglašavanje se realizuje uz pomoć savremenih komunikacionih tehnologija i u formi implicitne koordinacije putem baze podataka, kod koje dva ili više organizacionih entiteta imaju pristup istoj bazi podataka [6]. Departmentalizacija u ovom tipu organizacija ide u pravcu izgradnje manjih organizacionih celina, čija je osnova grupisanja zasnovana na procesnom pristupu i formiranju multidisciplinarnih timova za realizaciju dodeljenih procesa. Decentralizacija je izražena, kako u vertikalnom, tako i u horizontalnom smislu. Visok nivo samostalnosti u odlučivanju, a samim tim i odgovornosti izvršilaca treba da potpomogne povećanju brzine odgovora na sve veće zahteve potrošača i korisnika usluga savremenih poslovnih organizacija. Naravno, decentralizaciju treba sprovoditi samo do onog nivoa koji odgovara trenutnim znanjima i sposobnostima članova organizacije da preuzmu odgovornost.

6. ODNOS FLEKSIBILNOSTI I STABILNOSTI U ORGANIZACIJAMA

Organizaciona struktura u promenljivom globalnom okruženju mora sa jedne strane da osigura stabilnost celokupnog sistema, dok sa druge strane treba da obezbedi konstantno menjanje organizacije u skladu sa promenama u okruženju i u skladu sa promenama u njenim strategijskim odrednicama [8]. Postoje brojni primeri u organizacionoj teoriji i praksi koji su se bavili pitanjem pomirenja organizacione stabilnosti i fleksibilnosti. U literaturi se često provlači teza da relativno stabilnom okruženju odgovara stabilna,

mehanička organizaciona struktura koju odlikuje stabilna (obično funkcionalna) podela rada, centralizovano odlučivanje i visok nivo formalizacije i standardizacije, dok nestabilnom okruženju odgovara fleksibilna, odnosno organska organizaciona struktura koju karakteriše manji stepen specijalizacije članova organizacije, postojanje procesno orijentisanih krosfunkcionalnih timova, decentralizovano odlučivanje i nizak stepen formalizacije i standardizacije. Međutim, činjenica je da u praksi treba težiti izgradnji organizacione strukture koja će imati karakteristike i fleksibilnosti, ali i stabilnosti. Svaka organizacija u svojim određenim segmentima rada iskazuje potrebu za prilagodljivošću i promenom (istraživanje i razvoj, marketing, prodaja, itd.), dok u drugim delovima strukture ima potrebu za stabilnošću (nabavka, proizvodnja, itd.). Pored ovoga, potrebe organizacije za stabilnošću i fleksibilnošću mogu varirati i u zavisnosti od konkretne situacije u kojoj se organizacija nalazi. U svakom slučaju, na menadžmentu organizacije je da utvrdi u kojoj meri je organizaciji potrebna fleksibilnost, odnosno stabilnost. Nakon toga, menadžment treba da uspostavi optimalni balans između ove dve naizgled nepomirljive i suprotstavljene kategorije.

Čuveni američki profesor i autor iz oblasti organizacije Džej Galbrajt (Jay Galbraith) je teoretski opisao i empirijski potvrdio tzv. "front-back" model organizacione strukture kompanija koje posluju na globalnom nivou. U pitanju je model koji sa velikom dozom uspeha uspeva da ostvari balans između fleksibilnosti i stabilnosti organizacije. Front-back model je koncipiran na način kojim se uspešno definiše i razdvaja lanac vrednosti, tako što se čitava organizacija praktično deli na dva dela: prednji i zadnji. Prednji deo treba da definiše potrebe i želje potrošača, kao i da ih ostvari, dok zadnji deo pruža sve potrebne usluge prednjem delu kako bi ovaj mogao da ostvari svoju svrhu. U pitanju je hibridni model kod koga je prednji deo strukture organizovan u odnosu na teritoriju ili tržište, dok je zadnji deo organizovan po predmetnom principu, tj. organizovan je u odnosu na proizvod ili uslugu. Funkcije prednjeg dela strukture su funkcije koje su najbliže potrošačima, tako da su one i organizovane oko potreba potrošača. Funkcije zadnjeg dela su organizovane na način koji im omogućuje da ostvare izvrsnost u poslovanju, kao i ekonomiju obima [5, str. 238-240]. Uz ovakvo rešenje ovaj model obezbeđuje fleksibilnost prednjeg dela u odnosu na promenljive uslove koji zavise od ukupne situacije na posmatranom tržištu, dok zadnji deo omogućava nesmetano snabdevanje prednjeg dela strukture svim potrebnim inputima, ostvarujući pritom sve pogodnosti koje proističu iz ekonomije obima. Prednji deo strukture obuhvata funkcije koje moraju da se prilagođavaju specifičnim uslovima na tržištu. Ovde je obično reč o marketingu, prodaji, postprodajnim uslugama itd. Zadnji deo strukture uključuje funkcije koje su uglavnom nosioci visokog nivoa troškova, tj. kapitalno intenzivne funkcije, zbog čega je neophodna njihova centralizacija. U pitanju su funkcije istraživanja i razvoja, nabavke, proizvodnje itd. Primer izgleda ovog modela je dat na slici 1.



Slika 1. *Front-back model organizacione strukture*

Jasno je da front-back model organizacione strukture predstavlja rešenje kojim se pokušava naći optimalan odnos između stabilnosti sistema sa jedne strane i njegove fleksibilnosti sa druge strane.

7. UMETO ZAKLJUČKA

Na osnovu svega što je do sada rečeno u ovom radu, možemo zaključiti da su fleksibilne organizacione strukture one strukture koje se na efektivan i efikasan način mogu menjati u skladu sa potrebama koje nameću eksterni ili interni uslovi u organizaciji. U pitanju je fleksibilna, odnosno lako izmenljiva kompozicija elemenata, funkcija i činilaca sistema.

Razlika između tradicionalnih i fleksibilnih organizacija nije toliko u njihovoj formi, koliko u promenljivosti njihove forme, odnosno u načinu njihovog funkcionisanja. Ove organizacione strukture mogu biti prilično plitke, tj. kod njih postoji stalna tendencija ka vertikalnom sažimanju organizacije. One imaju minimalni broj vertikalnih nivoa, odnosno onoliko nivoa koliko je neophodno za normalno odvijanje svih procesa u organizaciji. Njihova brzina reakcije na promene u okruženju mora da bude izuzetno velika, što im u samom startu ne dozvoljava veći broj hijerarhijskih nivoa.

U prilog tezi o potrebi za izgradnjom fleksibilnih organizacionih struktura govori i istraživanje razlika između tradicionalnih i savremenih faktora uspeha u organizacijama [1]. U savremenim uslovima globalnog delovanja, organizacije moraju da se menjaju usled činjenice da permanentno dolazi do promena u okruženju u kome funkcionišu. To znači da je došlo do promena osnovnih faktora na bazi kojih organizacije ostvaruju uspeh. Faktori koji su ranije važili za ključne, danas su maltene nepotrebni ili čak predstavljaju i smetnju

organizacionom rastu i razvoju. Na tabeli 1 je dat sažet prikaz poređenja faktora uspeha u tradicionalnim i savremenim organizacijama [1].

Tradicionalni faktori uspeha	Savremeni faktori uspeha
veličina	brzina
procedure	fleksibilnost
specijalizacija	integracija
kontrola	inovacija

Tabela 1. *Poređenje faktora uspeha u tradicionalnim i savremenim organizacijama*

Možda je prikazana tabela i najbolji sumarni prikaz veličine promena koje su zahvatile organizaciono okruženje, ali i same organizacije u poslednjim decenijama.

Na kraju možemo zaključiti da dinamika savremenog diskontinualnog okruženja nameće potrebu za izgradnjom fleksibilnih struktura u organizacijama. U pitanju su one strukture koje mogu veoma jednostavno da se menjaju u zavisnosti od potreba. One treba da se menjaju sa promenom uslova u okruženju, a samim tim i sa promenom organizacionih ciljeva i strategija. Njihov izgled mora permanentno da predstavlja odraz logičkih međuzavisnosti ukupne situacije u okruženju i potreba za realizacijom svih baznih organizacionih procesa. To znači da je neophodno da se fleksibilne organizacione strukture menjaju na način koji će u svakom trenutku, u potpunosti da bude u funkciji efektivne i efikasne realizacije osnovnih procesa u organizaciji. Jasno je da je izgradnja ovakvih struktura osnovni uslov koji je potrebno zadovoljiti kako bi se organizacije na efektivan i efikasan način prilagođavale sve češćim strategijskim promenama.

LITERATURA

- Ashkenas R., Ulrich D., Jick T., Kerr S., *The Boundaryless Organization: Breaking the Chains of Organizational Structure*, Jossey-Bass, San Francisco, California, 2002.
- Bowers D. G., Spencer G. J., *Structure and Process in a Social Systems Framework*, in: Burack E. H., Negandhi A. R. (eds.), *Organization Design: Theoretical Perspectives and Empirical Findings*, The Comparative Administration Research Institute, Kent State University, Ohio, 1977.
- Child J., *Organizational Design and Performance: Contingency Theory and Beyond*, in: Burack E. H., Negandhi A. R. (eds.), *Organization Design: Theoretical Perspectives and Empirical Findings*, The Comparative Administration Research Institute, Kent State University, Ohio, 1977.
- Galbraith J. R., *Competing With Flexible Lateral Organizations*, Addison-Wesley, Massachusetts, 1993.

- Galbraith J. R., *Designing the Global Corporation*, Jossey-Bass, San Francisco, California, 2000.
- Groth L., *Future Organizational Design: The Scope for the IT Based Enterprise*, Wiley & Sons, New York, 1999.
- Kirikova M., *Flexibility of Organizational Structures for Flexible Business Processes*, Department of Systemy Theory and Design, Riga Technical University, Latvia, <http://lamswww.epfl.ch/conference/bpmds05/program/>
- Kubrak A., Koval K., Kavaliauskas V., Sakalas A., *Organizational Structure Forming Problems in Modern Industrial Enterprise*, *Engineering Economics*, No. 1 (51), 2007.
- Mintzberg H., *The Structuring of Organizations*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1979.
- Stefanović I., *Fleksibilne organizacione strukture*, Magistarska teza, FON, Beograd, 2007.
- Stefanović Ž., Petković M., Kostić Ž., Janićijević N., Babić V., *Organizacija preduzeća: teorije, strukture, ponašanje, razvoj*, Ekonomski fakultet, Beograd, 2000.
- Vasiliauskas A., *Strateginis valdymas, Vadovelis*, Kaunas: Technologija, 2004.

MOGUĆE EKONOMSKE POSLEDICE ELEKTRONSKOG NOVCA I ELEKTRONSKOG BANKARSTVA

Živojin Živković¹, Ilija Mladenović², Ivana Mladenović³
¹ UBB Leskovac, ² Tehnološki fakultet - Leskovac, ³ FON – Beograd

Izvod: Elektronski novac donosi sa sobom svoje prednosti i probleme. Jedna od najvećih prednosti elektronskog novca je mogućnost otvaranja novih mogućnosti, posebno za mali biznis. Sa druge strane, elektronski novac može potencijalno uticati na pogoršanje roblema oporezivanja i "pranja novca". Ovi problemu, povratno, mogu uticati na međunarodno monetarno tržište, tržište novca kao i šire finansijske krize.

Ključne reči: elektronski novac, oporezivanje, pranje novca

Abstract: Electronic money brings benefits as well as problems. One major advantage of electronic money is increased transactions efficiency opening new opportunities, especially for small businesses. On the other hand, electronic money can potentially influence the worsening of problems over taxation and money laundering. These problems, in turn, can influence foreign exchange rates, money supplies, and encourage an overall financial crisis.

Keywords: E-money, taxation, money lanndering

1. UVOD

Sposobnost elektronskog novca da slobodno „struji“ preko državnih granica (koja se naziva i transnacionalnošću elektronskog novca) dodatno utiče na koristi i eventualne probleme u vezi s elektronskim novcem, pa može da ima značajne međunarodne posledice.

„Sa ekonomskog gledišta, transnacionalnost je najznačajnija karakteristika elektronskog novca. Kada bi se elektronski novac ponašao poput tradicionalnih valuta, tj. kada bi cirkulisao samo u okviru nacionalnih granica i bio kontrolisan od strane centralnih monetarnih organa onda, verovatno, ne bi postojale neke ozbiljnije ekonomske posledice u vezi s njim. U tom slučaju, elektronski novac ne bi bio ništa drugo do pogodniji metod za obavljanje transakcija, kao što su, recimo, kreditne kartice. Međutim, transnacionalnost elektronskog novca ima potencijal da prouzrokuje konflikt između sajberspejsa i država. Ako bi se neki elektronski novac uspešno proširio na susedne države, to bi moglo da dovede do ekonomskih sukoba između država.“

2. EFIKASNOST TRANSAKCIJA

Elektronski novac će učiniti transakcije efikasnijim na više načina. Prvo, elektronski novac će učiniti transakcije jeftinijim zbog toga što su troškovi transfera elektronskog novca preko Interneta znatno manji od troškova transfera novca putem konvencionalnog bankarskog sistema. Da bi obavljale transfer novca na tradicionalni način, konvencionalne banke moraju da imaju ogranke, službenike, bankomate i specifične sisteme za elektronske transakcije. S obzirom na to da elektronski novac koristi već postojeću mrežu (Internet) i računare svojih korisnika, troškovi transfera elektronskog novca mnogo su manji — gotovo da ih i nema. Kod transakcija koje se obavljaju preko Interneta bankarske provizije jednake su nuli, kao što je slučaj sa Mark Twain bankom.

Niski troškovi plaćanja omogućavaju i mikro-plaćanja, u iznosima od 50 centi, 10 centi, pa i manjim, što će verovatno dovesti do stvaranja jednog novog sistema distribucije i provizija za muziku, video materijal i računarski softver. „Superdistribucija“ je samo jedna od praktičnih primena. Mogućnost obavljanja mikro-plaćanja može, takođe, da predstavlja rešenje za plaćanje provizija autorima i izdavačima za korišćenje materijala sa zaštićenim pravima u elektronskom obliku.

Drugo, zbog činjenice da Internet ne poznaje političke granice, ne poznaje ih ni elektronski novac. Prema tome, troškovi transfera u okviru neke države skoro su jednaki troškovima transfera između različitih zemalja. Troškovi međunarodnih transfera novca, koji su sada mnogo veći od troškova transfera novca unutar neke zemlje, biće dramatično smanjeni. Na primer, danas je potrebno više od nedelju dana da bi se neka mala suma novca poslala nekoj stranoj banci. Međutim, kada bi ta strana banka prihvatala elektronski novac, ovaj rok bi bio dramatično skraćen.

Treće, plaćanja elektronskim novcem može da koristi svako ko ima pristup Internetu i nekoj banci na Internetu. Plaćanja putem kreditnih kartica ograničena su samo na ovlašćene trgovine, odnosno na preduzeća koja imaju tzv. status trgovca. Status trgovca nije lako steći, a to pogotovo važi za mala preduzeća, koja emitenti kreditnih/debitnih kartica smatraju visokorizičnim i vrlo su oprezni prilikom dodeljivanja statusa trgovca ovakvim preduzećima. Kod elektronskog novca, međutim, moguća su plaćanja između dve osobe. Zbog toga čak i najmanja preduzeća mogu koristiti elektronski novac za sve vrste transakcija.

„Posledica ovog efekta jeste pojava novih poslovnih mogućnosti i ekspanzija ekonomske aktivnosti na Internetu. Čak i mala preduzeća moći će da trguju sa potrošačima širom sveta. Multinacionalna mala preduzeća postaće nova dinamična snaga u lokalnim i regionalnim ekonomijama.“ Međutim, koristi će imati i velike firme. One će uvideti da je elektronski novac efikasniji za međunarodna plaćanja, što će dovesti do jeftinijih i sofisticiranijih usluga za većinu klijenata.

3. PROBLEM OPOREZIVANJA

Elektronski novac može da prouzrokuje izvesne probleme, delom i zbog toga što omogućava transakcije izvan nacionalnih granica. Zbog ovakvih transakcija može se javiti problem oporezivanja transakcija na Internetu. Pretpostavimo da neki proizvođač softvera iz Nemačke koristi servere u Sjedinjenim Državama za prodaju svog softvera nekom klijentu iz Japana. Koje bi se poreske stope primenjivale u ovom slučaju? Koja zemlja bi trebalo da ubere ovaj porez? Konflikti oko međunarodnog oporezivanja elektronske trgovine, koji su do sada bili samo sporadični, vrlo brzo će se intenzivirati. U tom slučaju biće potrebno izgraditi jedan potpuno novi pogled na međunarodno oporezivanje. S obzirom na to da je elektronski novac nemoguće pratiti, on ne ostavlja nikakvu evidenciju poreskim organima da prate transakcije, zbog čega će oporezivanje biti veoma otežano, čak i kada se izvrši usklađivanje različitih poreskih regulacija.

4. MAKROEKONOMSKI EFEKTI ELEKTRONSKOG NOVCA

Neki autori smatraju da je elektronski novac nezavisan od državne regulacije zbog toga što ga emituju privatne firme, te da zbog toga on uživa neku vrstu monetarne slobode. Međutim, pošto je teško poverovati u to da će javnost imati poverenja u privatno–emitovanu valutu, koja nije pod državnom kontrolom, pretpostavićemo da je elektronski novac samo predstavnik realnog novca. Drugim rečima, elektronski novac će se emitovati pod istim uslovima kao i realni novac i moći će u bilo koje vreme da se zameni za realni novac.

Preduslovi koji čine državno–emitovani novac kredibilnim ne važe za privatno–emitovanu valutu. Državno–emitovana valuta je zvanična valuta date zemlje i nju, uprkos njenoj vrednosti, koriste građani date zemlje. U okviru jedne zemlje postoji samo jedna zvanična

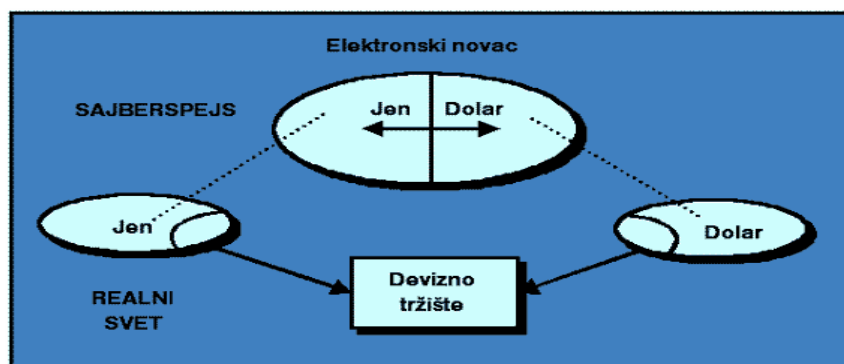
valuta, za koju nema alternative. Ove pretpostavke ne važe za privatno–emitovanu valutu. Ako vrednost neke privatno–emitovane valute počne da opada, oni koji je koriste nastoje da je se što pre otarase. To će ubrzati deprecijaciju date valute i, u krajnjem slučaju, dovešće do bankrotstva njenog emitenta. Ovakva nestabilnost odvratice javnost od upotrebe privatno–emitovane valute.

Ako je vrednost elektronskog novca potpuno jednaka vrednosti realnog novca, onda je elektronski novac konvertibilan u realni novac u bilo koje vreme. Da bi ovo bilo moguće, elektronski novac mora da bude kreiran (ili pokriven) od strane neke banke samo upotrebom realnog novca kao baze, kako bi se obezbedila njegova konvertibilnost.

5. EFEKAT NA DEVIZNE KURSEVE

Elektronski novac može potencijalno da poveća nestabilnost deviznih kurseva. S obzirom na našu pretpostavku da je elektronski novac predstavnik realne valute, mora postojati određeni devizni kurs koji će za njega važiti. Da bi to bilo moguće, mora postojati devizno tržište u sajberspejsu. U realnom svetu samo određeni ljudi, kao što su profesionalni dileri, bankari i trgovinske firme, mogu učestvovati na deviznim tržištima. Nasuprot tome, u sajberspejsu će svi moći da učestvuju na ovom tržištu, zbog toga što su provizije mnogo manje, a ljudi nisu vezani za nacionalne granice. Ovako masovno učešće može da prouzrokuje nestabilnost deviznih kurseva (vidi sliku 1). Na primer, „elektronski dolar“ može se razmenjivati za „elektronski jen“ upotrebom realnog svetskog deviznog kursa kao osnove. Devizni kursevi u sajberspejsu i u realnom svetu trebalo bi da budu jednaki. Ako to nije slučaj, arbitražne transakcije bi odmah izjednačile virtuelni i realni devizni kurs.

SLIKA 1. Uticaj elektronskog novca na devizne kurseve



Izvor: Tanaka, Tatsuo: „Possible Economic Consequences of Digital Cash“, First Monday — Peer-Reviewed Journal on the Internet, <http://www.firstmonday.dk>

Međutim, razlike između virtuelnih i realnih deviznih tržišta će postojati. Prvo, provizije za razmenu jedne elektronske valute za drugu elektronsku valutu trebalo bi da budu niže od

provizija za razmenu realnog novca, s obzirom na to da je razmena elektronskog novca čisto elektronska aktivnost. U realnom svetu razlika između prodajnog i kupovnog kursa iznosi oko 2% za prosečnog klijenta. Ovakvi kursevi odražavaju troškove skladištenja realnih novčanica u raznim valutama, troškove održavanja ogranaka koji će čuvati ove valute i troškove osoblja zaposlenog u tim ograncima. Većina ovih troškova biće eliminisana kod elektronskog novca. Prema tome, provizija za razmenu elektronskog novca treba da bude vrlo mala. Ovakvo smanjenje provizija za razmenu podstaći će veće učešće na deviznim tržištima.

Drugo, korisnici elektronskog novca koristiće Internet da bi svoje modele potrošnje proširili u geografskom smislu. Zbog toga će nastojati da raspolažu većim brojem „elektronskih valuta“ baziranim na realnim valutama u različitim zemljama. U realnom svetu, potrošači pri ruci obično imaju valutu samo jedne države. U virtuelnom svetu (sajberspejsu), potrošači mogu na disku svog računara imati uskladišten veći broj valuta. U slučaju da dođe do deprecijacije neke od tih valuta potrošači će, verovatno, nastojati da zamene tu vrstu elektronskog novca za neki vredniji i stabilniji oblik elektronskog novca. Drugim rečima, postojaće podsticaji za špekulacije elektronskim valutama. Postojanje obimnijih špekulacija elektronskim valutama može da dovede do destabilizacije deviznih kurseva. Špekulativno ponašanje može da ubrza početnu deprecijaciju ma koje date valute i da poveća fluktuacije na tržištu.

„Naravno, povećanje broja učesnika može da dovede do stabilizovanja tržišta ako su očekivanja učesnika nezavisna od očekivanja drugih učesnika. Ali, ako se očekivanja učesnika baziraju na očekivanjima drugih učesnika, to će dovesti do destabilizacije tržišta i do špekulativnih transakcija. Masovno učešće javnosti u virtuelnim špekulacijama može da dovede do destabilizovanja datog deviznog kursa, imajući u vidu da su virtuelni devizni kursevi povezani sa realnim deviznim kursovima.“

6. EFEKAT NA NOVČANU MASU

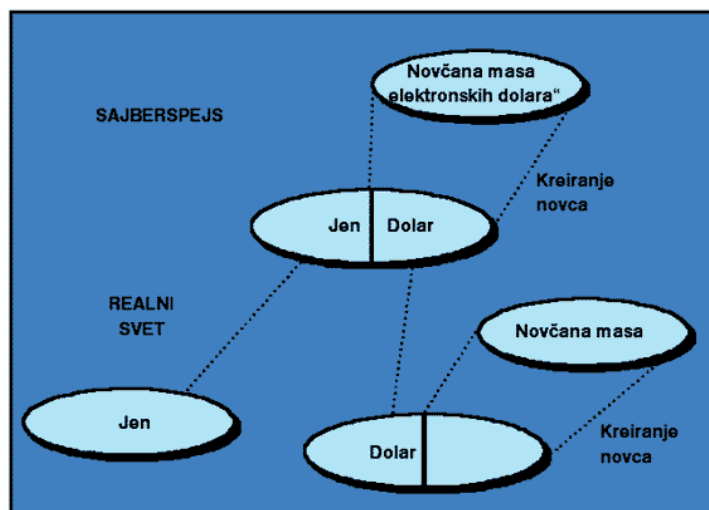
Elektronski novac može da utiče na novčanu masu u realnom svetu. Oni koji koriste elektronski novac deponuju realni novac u neku banku i, u zamenu za njega, traže elektronski novac. Ako banka koja emituje elektronski novac ne nudi kredite u formi elektronskog novca, iznos elektronskog novca biće određen iznosom deponovanog realnog novca. U ovom slučaju neće doći do kreiranja novog novca.

„Međutim, ako se ekonomija Interneta širi, banke mogu da odobravaju potrošačima kredite u formi elektronskog novca. Banke će krenuti u jedan virtuelni, delimični sistem rezervi, paralelan sa onim u realnom svetu. Doći će do kreiranja novog novca. Drugim rečima, ukupan iznos elektronskog novca premašićće iznos deponovanog realnog novca.“

Kada banke u sajberspejsu počnu da odobravaju kredite u elektronskom novcu, iznos elektronskog novca će nadmašiti iznos rezervi u realnom novcu (kreiranje novca).

Fluktuacije novčane tražnje u sajberspejsu utiće na novčanu masu u realnom svetu. Poznato je da svako kreiranje novca može da dovede do eventualnog bankrotstva. Međutim, s obzirom na to da u sajberspejsu ne postoji centralna banka, bankrotstvo banaka bi dovelo do lančane reakcije, tj. do finansijske krize (vidi sliku 2).

SLIKA 2. Uticaj elektronskog novca na novčanu masu



Izvor: Tanaka, Tatsuo: „Possible Economic Consequences of Digital Cash“, First Monday — Peer-Reviewed Journal on the Internet, <http://www.firstmonday.dk>

„Kao i u realnom svetu, postojaće monetarni multiplikator elektronskog novca. »Monetarni multiplikator«, u ovom slučaju, predstavlja odnos emitovanog elektronskog novca prema deponovanom realnom novcu (rezervama) u ovoj sajber-ekonomiji. Ako se ova virtuelna ekonomija razvija poput normalnih, realnih ekonomija, može se očekivati da ovaj proces evoluira tokom vremena.“

Ovakvo kretanje znači da novac u sajberspejsu fluktuiira sa aktivnošću virtuelne ekonomije što, za uzvrat, može imati uticaj na realnu svetsku novčanu masu. Pretpostavimo da se virtuelna ekonomija širi, izazivajući privremeni nedostatak elektronskog novca. Tražnja za elektronskim novcem značiće transfer realnog novca u elektronske banke. Sajberspejs će apsorbovati realni novac a, za uzvrat, smanjiće novčanu masu u realnom svetu.

Ova vrsta interakcije nije nova. U realnom svetu, ekonomska ekspanzija jedne zemlje povećava kamatne stope u toj zemlji, što prouzrokuje priliv kapitala iz drugih zemalja i smanjenje novčane mase u tim zemljama. Međutim, u sajberspejsu postoje drugi složeni faktori. Prvo, s obzirom na to da je elektronski novac predstavnik realnog novca, interakcija

sa novčanom masom biće mnogo neposrednija i brža. U realnom svetu na brzinu i iznos kapitalnih tokova utiču geografske barijere i fluktuacije deviznih kurseva. Ove barijere su minimalne u slučaju elektronskog novca. Zbog toga, interakcija između sajberspejsa i neke nacionalne ekonomije može biti mnogo neposrednija i brža nego u slučaju interakcije dveju nacionalnih ekonomija. Drugo, imajući u vidu da u sajberspejsu ne postoje granice, kao ni centralni monetarni ogran, „elektronski dolari“ mogu se emitovati bilo gde u svetu. Ovi faktori će, u velikoj meri, otežati monetarnu kontrolu od strane centralnih banaka.

7. FINANSIJSKE KRIZE

Kao što smo ranije napomenuli, ako banke počnu da kreiraju novi novac u obliku elektronskog novca, postojaće mogućnost njihovog bankrotstva, a lančana reakcija može lako da dovede do virtuelne finansijske krize.

Banka koja emituje elektronski novac u okviru iznosa deponovanog realnog novca može da odgovori na bilo kakvu, pa i na ukupnu tražnu svojih klijenata za realnim novcem. U ovom slučaju ne postoji verovatnoća da će doći do njenog bankrotstva, pa je lančana reakcija eliminisana. Ipak, prirodna evolucija virtuelnih finansija će verovatno slediti evoluciju finansija u realnom svetu. Banke će plasirati kredite u elektronskom novcu koji prevazilaze iznos deponovanog realnog novca. Ovakvo kretanje može dovesti do bankrotstva date virtuelne banke, kao i do lančanog bankrotstva drugih banaka.

U realnom svetu, obezbeđenje od ovakvog razvoja događaja pružaju centralne banke i druge institucije (recimo, Federalna korporacija za osiguranje depozita — FDIC — u Sjedinjenim Državama). U sajberspejsu, barem za sada, ne postoji neka centralna banka koja garantuje ovakvu sigurnost. Na primer, neke vrste depozita u Mark Twain banci nisu osigurane od strane FDIC-a.

Moguće je da bankrotstvo jedne banke dovede do bankrotstava drugih virtuelnih banaka. Klijenti mogu pohrliti u svoje banke i zahtevati konverziju elektronskog novca u realni novac. Ako banka nema na raspolaganju dovoljan iznos realnog novca, doći će do finansijske krize. U odsustvu jedne virtuelne centralne banke veća je mogućnost da se ovakav problem javi.

8. CENTRALNE BANKE I ELEKTRONSKI NOVAC

Interesantno je da se među prvim centralnim bankama koje su ozbiljno proučavale moguće probleme u vezi s elektronskim novcem nalaze male centralne banke iz zapadne Evrope: Nederlandsche Bank i Bank of Finland. „Interesovanje holandske centralne banke za elektronski novac uglavnom je podstaknuto lociranjem DigiCash-a i sličnih preduzeća i istraživačkih centara u Holandiji. U jednom interesantnom primeru socijalizma ili državnog

preduzetništva (kako vam drago), Bank of Finland organizovala je jednu podružnicu, Avant Finland Ltd., koja u Finskoj razvija Avant sistem gotovinskih kartica.“

Nasuprot ovim malim centralnim bankama, mnogo moćnije centralne banke započele su sa istraživanjem novih tehnologija prilično kasno. Izvesno vreme je reakcija Bundesbanke na elektronski novac bila negde između sumnjičavosti i prezira. I u Sjedinjenim Državama ovaj problem se proučava tek odnedavno. Vlada Sjedinjenih Država ima uzdržan stav prema elektronskom novcu i nerado koči razvoj novih tehnika i tehnologija plaćanja u privatnom sektoru. Većinu standarda u oblasti elektronskog novca i elektronskih plaćanja razvijaju i diktiraju firme iz privatnog sektora.

Nedavno je radna grupa Evropske unije, zadužena za sisteme plaćanja, prezentirala studije novih platnih tehnologija veću Evropskog monetarnog instituta (EMI), koje čini embrion Evropske centralne banke. U svojoj studiji o karticama sa unapred uplaćenom vrednošću (maj 1994. godine) ova radna grupa zatražila je ograničenje emitovanja elektronskog novca na „kreditne institucije“; drugim rečima, na banke. Ovakav pristup može biti logičan bilo kom centralnom bankaru zbog toga što su banke već podložne nadzoru. Međutim, zbog lakoće kojom nebankarske institucije sada mogu da emituju novac, u holandskoj centralnoj banci smatraju da regulaciji treba da budu podložni svi emitenti elektronskog novca, kao banke tako i nebankarske institucije.

Aprila 1996. Savet guvernera Sistema federalnih rezervi objavio je predlog modernizacije Regulacije E, osnovne državne regulacije koja se odnosi na elektronske finansijske transakcije u Sjedinjenim Državama. U novoj regulaciji po prvi put su ustanovljena pravila za kartice sa uskladištenom vrednošću, a u Kongresu je podneto nekoliko amandmana koji značajno menjaju Zakon o elektronskom transferu novca.

Još uvek je otvoreno pitanje da li će se na banke koje emituju elektronski novac primenjivati ista stopa rezervi koja važi za štedne i čekovne račune. Danas za većinu banaka stopa rezervi iznosi samo 3%. Drugim rečima, za svaki „elektronski dolar“ koji kreira neka banka potrebno je imati rezerve od svega tri centa.

Na osnovu trenutno važećih zakona u Sjedinjenim Državama, nebankarske institucije su slobodne da emituju višenamenske kartice bez ikakvih obaveznih rezervi. Međutim, ove „nebankarske“ kartice nisu zaštićene od strane FDIC-a. Zato holandski centralni bankari smatraju da svi emitenti elektronskog novca, kako banke tako i nebankarske institucije, moraju biti nadgledane od strane monetarnih i bankarskih vlasti.

Pored toga, uobičajena definicija banke definitivno je zastarela. Mnogi su primetili da firme kao što su Microsoft, AT&T ili druge telekomunikacione i softverske firme, nisu daleko od momenta kada će početi da se bave bankarskim poslovanjem.

Koja uloga preostaje centralnim bankama?

„Čak i ako postoji mala tražnja javnosti za pasivom centralne banke, centralne banke ostaju jedini izvor nacionalne valute koja je neophodna za obračun domaćih poreskih obaveza.

Centralne banke pružaju usluge finalnog obračuna. Finalni obračun predstavlja krajnju, zvanično garantovanu razmenu vrednosti između deponenata banke rezervi, kojim se omogućava bankama da verifikuju razmenu vrednosti između svojih klijenata. Finalni obračun može se izvršiti na bruto osnovi, što banke rezervi čine u slučaju trenutnih, neopozivih Fedvajer transfera, ili na neto osnovi, što banke rezervi čine pri obračunu, na kraju radnog dana, neutralnih pozicija svojih deponenata koji pripadaju nekoj multilateralnoj klirinškoj banci, kao što je CHIPS.“

Imajući ovo u vidu, obračunska funkcija centralne banke ostaće čak i kada novac centralne banke ne bude u široj upotrebi. „Drugim rečima, novac centralne banke se možda neće koristiti kao sredstvo za skladištenje vrednosti na kraći ili duži rok, ali će ipak biti potreban kao mehanizam za transfer vrednosti.“

Uprkos svemu, centralna banka će još uvek morati da obavlja funkciju održavanja konstantne kupovne moći datog standarda vrednosti ili obračunske jedinice. „Čak i kada se dugoročna ravnotežna vrednost domaće tražnje za primarnim novcem približi nuli, političke vlasti mogu još uvek da kontrolišu uslove pod kojima bi institucije platnog sistema sticale novac za isplatu dugova centralnoj banci u toku dana, kao i uslove pod kojima bi se institucije mogle »otarasiti« viška novca akumuliranog tokom dana kako bi održale nulti bilans. Plaćanja i prilivi Ministarstva finansija i centralne banke biće kritični faktori pri utvrđivanju da li su depozitne institucije razvile jednu agregatnu neto kreditnu ili neto debitnu poziciju u toku dana, baš kao što je to slučaj danas.“

9. UTICAJ KARTICA SA USKLADIŠTENOM VREDNOŠĆU I ELEKTRONSKOG NOVCA NA MONETARNU POLITIKU

Uticaj kartica sa uskladištenom vrednošću i elektronskog novca na monetarnu politiku razmotren je na primeru Sjedinjenih Država, ne samo zbog toga što su proizvodi na bazi elektronskog novca najrazvijeniji u ovoj državi, već i zbog toga što je ova problematika najviše izučavana u Sjedinjenim Državama. Može se, međutim, očekivati da će ovaj uticaj biti, manje ili više, sličan i u drugim razvijenim ekonomijama.

Uticaj kartica sa uskladištenom vrednošću i elektronskog novca na monetarnu politiku SAD je zanemarljiv, uz jedan izuzetak. „Jedini značajniji problem u monetarnoj politici biće taj što će federalna vlada izgubiti prihode, to jest, kamatne uštede od kojih država profitira emisijom nekamatonosnog duga u formi valute ... Izmena u strukturi kredita od državno–emitovane valute ka privatno–emitovanim karticama sa uskladištenom vrednošću u iznosu od 10 milijardi dolara koštala bi federalnu vladu oko 600 miliona dolara godišnje ... to jest, njen godišnji budžetski deficit bi se uvećao za ovaj iznos zbog toga što bi ona morala da emituje dodatnih 10 milijardi dolara u formi kamatonosnog duga Ministarstva finansija.“

Vlada može da povрати nešto od ovog izgubljenog prihoda tretirajući neizmirene obaveze po osnovu kartica sa uskladištenom vrednošću i po osnovu elektronskog novca kao ekvivalent

bankarskih depozita, usled čega bi ovaj iznos onda bio podložan obaveznim rezervama. „Tehnički, vlasnici depozita koji su podložni obaveznim rezervama primorani su da daju jedan beskamatni zajam federalnoj vladi, koji prolazi kroz bankarski sistem. Ovakvo »oporezivanje« putem obaveznih rezervi, međutim, ometalo bi upotrebu kartica sa uskladištenom vrednošću, smanjujući njihovu profitabilnost za emitente ovih kartica.“ Prema tome, opšti je zaključak da će sve raširenija upotreba kartica sa uskladištenom vrednošću i elektronskog novca uticati na izvesno povećanje budžetskog deficita.

Elektronski novac neće imati nikakav drugi uticaj na monetarnu politiku, zbog toga što se monetarna politika Sjedinjenih Država danas u celosti sastoji od aktivnosti Federalnih rezervi na signaliziranju kamatnih stopa. „Nasuprot opštem verovanju, Federalne rezerve ne kontrolišu novčanu masu, iz dva razloga. Prvo, Federalne rezerve, za račun Ministarstva finansija SAD, pasivno nude bilo koju količinu novca koju ljudi dobrovoljno žele da drže. Ova pasivnost postoji zbog toga što federalna vlada ne može više da ubacuje novac u opticaj, s obzirom na to da ona ne plaća svoje račune i druge obaveze novcem.

Isto tako, deo novčane mase u obliku depozita koji su podložni rezervama, u potpunosti je uslovljen tražnjom. Pošto Federalne rezerve ne kontrolišu novčanu masu, tretiranje neizmirenih obaveza po osnovu kartica sa uskladištenom vrednošću i po osnovu elektronskog novca kao ekvivalenta bankarskih depozita neće imati uticaj na monetarnu politiku.

10. ZAKLJUČAK

Ekonomske posledice transakcija elektronskim novcem još uvek nisu detaljno ispitane. Po nekima, jedna od značajnih ekonomskih posledica elektronskog novca jeste slobodna emisija privatnih valuta od strane komercijalnih banaka i drugih firmi. Međutim, ako se podsetimo istorije novca, videćemo da nije lako privatno–emitovanu valutu učiniti kredibilnom u očima javnosti. Sve dok postoji konkurencija među bankama, neke od njih će morati da bankrotiraju. Ništa nije poraznije po kredibilitet privatno–emitovanog novca od bankrotstva banke koja ga je emitovala.

Elektronski novac ne poznaje državne granice. Njega ne kontrolišu ni jedna centralna banka iz bilo koje države. Neslućena efikasnost međunarodnih plaćanja elektronskim novcem zaista može povećati nestabilnost globalnog monetarnog sistema. Ova efikasnost, realno, može dovesti do konflikta između emitenata i korisnika elektronskog novca s jedne, i centralnih banaka pojedinih država s druge strane.

11. LITERATURA

1. Tanaka, Tatsuo: „Possible Economic Consequences of Digital Cash“, First Monday — Peer Reviewed Journal on the Internet, <http://www.firstmonday.dk>
2. Von Hayek, Friedrich A.: Denationalisation Of Money : An Analysis Of The Theory And Practice Of Concurrent Currencies, Institute of Economic Affairs, London, 1976, str. 107.
3. Mori, Ryoichi; Kawahara, Masaji: „Superdistribution: The Concept and the architecture,“ Transactions of the IEICE, Vol. E73, No. 7, jul 1990, http://www.virtualschool.edu/mon/Electronic_Property/MoriSuperdist.html i Cox, Brad: „Superdistribution“, Wired, Issue 2.09, septembar 1994, <http://www.wired.com:80/wired/archive/2.09/superdis.html>.
4. Szabo, Nick: Multinational small business, 1993, <http://www.digicash.com/~nick/multi.small.html>.
5. Yang, Catherine: „New Tolls on the info highway : States see big revenues in cyberspace“, Business Week, 12. februar 1996, str. 96–97; kao i Muscovitch, Zak: „Taxation of Internet Commerce“, First Monday — Peer-Reviewed Journal on the Internet, www.firstmonday.dk.
6. Matonis, John W.: Digital Cash & Monetary Freedom, Proceedings of INET'95, Hawaii, 27–30 juna 1995, <http://inet.nttam.com> ili <http://info.isoc.org/HMP/PAPER/136/html/paper.html>.
7. <http://www.marktwain.com/money.html>.
8. Bernkopf, Mark: „Electronic Cash and Monetary Policy“, First Monday — Peer-Reviewed Journal on Internet, <http://www.firstmonday.dk>.
9. Jordan, Jerry L.; Stevens, Edward J.: Money in the 21st Century, Cato Institute's 14th Annual Monetary Conference, 23. maj 1996, <http://www.cato.org/moneyconf>.
10. Elly, Bert: Electronic Money and Monetary Policy: Separating Fact from Fiction, Cato Institute's 14th Annual Monetary Conference, 23. maj 1996, <http://www.cato.org/moneyconf>.
11. Mladenović Ilija, Jovanonović Radmila: Elektronsko poslovanje, Tehnološkog fakulteta u Leskovcu, Leskovac, 2008.
12. Živojin Živković, Ilija Mladenović, Goran Jović: *Tehnološke inovacije u bankarskom poslovanju i posledice*, Zbornik radova III Majske konferencije o strategijskom menadžmentu Tehničkog fakulteta u Boru, Jagodina 2007.
13. Živojin Živković, Ilija Mladenović, Goran Jović: *Transformacija i restrukturiranje bankarskog sistema u zemljama tranzicije – Srbija*, Zbornik radova III Majske

konferencije o startegijskom menadžmentu Tehničkog fakulteta u Boru, Jagodina 2007.

14. Bojan Mihajlović, Ilija Mladenović, Živojin Živković: *Elektronsko poslovanje i organizacija web-a kao preduslov za bolje poslovanje*, Zbornik radova II majske konferencije o strategijskom menadžmentu tehničkog fakulteta u Boru, Jagodina, 2006.

VIŠEKRITERIJUMSKO ODLUČIVANJE PRI IZBORU SISTEMA ZA SUŠENJE KUKURUZNOG SKROBA

*Slavica Prvulović, Živan Živković, Djordje Nikolić, Dragan Manasijević
Tehnički fakultet u Boru*

Izvod: U radu je razmatrana višekriterijumska analiza tri sistema za sušenje kukuruznog skroba : pneumatske sušare, spiralne sušare i rotacione sušare sa bubnjem, na osnovu pet različita kriterijuma: koeficijenta prenosa toplote, cene, toplotne snage sušenja, termičkog stepena iskorišćenja, specifične potrošnje energije. Analiza je vršena na osnovu dve od mnogobrojnih metoda višekriterijumskog odličivanja, tj. metoda ELEKTRE i metoda PROMETHEE. Uz pomoć datih metoda izvršen je izbor najbolje sušare po svim kriterijumima, a to je pneumatska sušara. Obe metode su dale isti rezultat čime je validnost rezultata potvrđena. Uz pomoć PROMETHEE metoda izvršeno rangiranje datih sistema po svim kriterijumima sledećim redosledom: pneumatska sušara, spiralna sušara, rotaciona sušara sa bubnjem, na osnovu čega se može zaključiti da je najbolja pneumatska sušara a najlošija rotaciona sušara sa bubnjem. Donosioc odluke treba da izabere pneumatsku sušaru jer će njenim izborom imati najbolji profit i najmanje gubitaka.

Ključne reči: višekriterijumsko odlučivanje, metod ELEKTRE, metod PROMETHEE, sistemi za sušenje, kriterijumi.

Abstract: This paper gives multicriteria analysis of three drying systems for corn starch (pneumatic dryer, spiral dryer and rotating dryer with drum), based on five different criterions: heat transfer ratio, price, drying heat power, thermal usage degree and specific energy consumption. Analysis was accomplished by two multicriteria methods of decision-making: ELECTRA method and PROMETHEE method. These two methods have been used to chose the best variant of drying system for all given criterions, and that is pneumatic dryer. Both methods gave the same results upon which the final result validation has been confirmed. Systems ranking was made based on PROMETHEE method according to the all criterions, with following order: pneumatic dryer; spiral dryer; rotating dryer with drum. So the final conclusion is – pneumatic dryer is the best solution while rotating dryer with drum is the worst. Person who makes decision should take pneumatic dryer because it brings the best profits and minimum losses.

Keywords: multicriteria decision-making, ELECTRA method, PROMTEHEE method, drying systems, criterions.

1.UVOD:

Usled napretka nauke o donošenju odluka razvijene su mnogobrojne metode koje omogućuju rešavanje problema matematičkim putem. Usled razvitka raznih kompjuterskih softvera mnoge od ovih metoda su dostupne i u elektronskom obliku što još više olakšava proces donošenja odluke[3]. Osnovni pojam u terminologiji višekriterijumskog odlučivanja je atribut, koji ima zadatak da obezbedi sredstvo ocene nivoa jednog kriterijuma. Svaku alternativu po pravilu karakteriše veći broj atributa.koji se biraju na osnovu izabranih kriterijuma od strane donosioca odluke[4]. Atributi se medju sobom razlikuju po brojnim osobinama.od kojih su najvažnije preciznost sa kojom se mogu meriti, i smer korelacije izmedju vrednosti atributa i korisnosti koju pružaju.

2.VIŠEKRITERIJUMSKO ODLUČIVANJE

Prilikom donošenja odluka često se postavlja pitanje izbora najbolje. Pre nego što je višekriterijumska analiza razvijena, problemi izbora i rangiranja različitih odluka obično su se svodili na zadatke optimizacije jednog kriterijuma. Opisna definicija kriterijuma glasi : "Kriterijum je mera kojom se ocenjuju pojedine odluke sa iste tačke gledišta". Kada je u pitanju izbor alternativa na osnovu samo jednog kriterijuma onda se lako nalazi najbolja alternativa, tako što se bira alternativa koja daje ekstremum kriterijumu optimalnosti. Međutim u praksi se najčešće sreću zadaci gde alternative treba oceniti po više kriterijuma, što čini problem znatno složenijim. Osnovne karakteristike takvih problema su:

- Prisustvo nekomparabilnosti u mnogim slučajevima. Redovno se dešava da je jedna alternativa bolja od neke druge u smislu jednog kriterijuma, dok je druga bolja od prve u smislu nekog drugog kriterijuma. Stoga se ne može odrediti koja je alternativa bolja bez dodatnih informacija o preferencama donosioca odluke.
- Obzirom da ne postoji alternativa bolja od drugih u smislu svih kriterijuma, kod ovakvih zadataka ne postoji optimalno rešenje u strogom matematičkom smislu.
- Rešenje problema predstavlja nalaženje kompromisnog rešenja. Posledica ove činjenice je da u određivanje rešenja mora biti uključen subjektivni faktor donosioca odluka. Različiti donosioci odluka imaće različite poglede na problem.
- Multidisciplinarnost kod strateških odluka.

Da bi se donela dobra odluka, potrebno je specificirati alternative definisanjem odgovarajućih kriterijuma [5]. Takođe je potrebno definisati težinske koeficijente za svaki kriterijum, odnosno važnost svakog kriterijuma u odnosu na druge. Težinski koeficijenti su najčešće brojevi koji se subjektivno biraju. Pored toga za svaki kriterijum se određuje da li je potrebno izabrati alternativu tako da kriterijum bude minimalan ili maksimalan, odnosno šta je priroda tog kriterijuma. Nakon toga se po svakom kriterijumu posebno ocenjuju

alternative na bazi egzaktno utvrđenih parametara ili subjektivne procene. Način na koji se iskazuju te ocene zavisi od izabrane metode koja se koristi za rešavanje problema

Danas postoji više metoda (PROMETHEE, AHP, ELECTRE, TOPSIS, MAX-MIN, MAX-MAX, konjuktivna metoda, disjunktivna metoda itd.) i u zavisnosti od korišćene metode kao rešenje se dobija:

- rang alternativa
- najbolja alternativa
- skup alternativa koje ispunjavaju određene uslove.

U ovom radu problemi izbora i rangiranja su analizirani na primeru izbora sistema za sušenje kukuruznog skroba [6], na osnovu pet ponudjena kriterijuma uz pomoć metoda PROMETHEE (Preference Ranking Organization METHod of Enrichment Evaluations) i ELECTRE (ELimination and ET Choice Translating Reality).

3. PROMETHEE METODE

Brans i Maršal su 1984. godine predložili familiju metoda za rešavanje višekriterijumskog problema pod imenom PROMETHEE [7-13].

Ova metoda se zasniva na konceptu generalizovanog kriterijuma. Kao rešenje ove metode dobijamo:

- rang (redosled od najboljeg do najgoreg),
- relacije "nadmašivanja".

Metode se karakterišu na sledeći način:

1. Drugačiji pristup kriterijumima

Klasičan pojam kriterijuma F sadrži $\{I, P\}$ preferentnu strukturu. Tada imamo :

$a P b$ ako $f(a) > f(b)$

$a I b$ akko $f(a)=f(b)$

gde P i I respektivno predstavljaju preferentnost i indiferentnost.

Nadalje, pojam indiferentnosti je nužno prenosan. Znamo da ovo u osnovi nije realno.

Iz ovih razloga, neki od autora kao B.Roy (1977-a) su predložili teoriju kvazi-kriterijuma i pseudo-kriterijuma. Kvazi-kriterijum je definisan tako da razmatra veće zone indiferentnosti, a pseudo-kriterijum uzima u obzir zonu neodlučnosti između indiferentnosti i preferentnosti. Ovi podaci se uspešno koriste u metodama ELECTRA.

U PROMETHEE metodu, predlaže se izmena oblikovanja preferentnosti, uzimajući u obzir moguće dodatke (proširenja) za svaki kriterijum. Ali i nedostaci običnog, kvazi i pseudo kriterijuma će biti prihvaćeni. Glavna karakteristika metoda PROMETHEE je da je svaka od šest predloženih funkcija preferentnosti veoma jasna i lako razumljiva.

2. Relacije vrednosnog rangiranja

Neki autori su već predlagali relacije vrednosnog rangiranja za obradu problema odlučivanja u višekriterijumskom problemu.

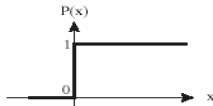
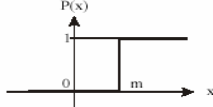
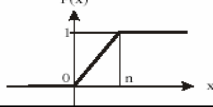
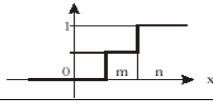
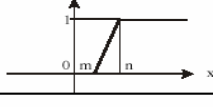
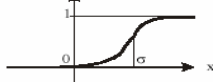
U metodama PROMETHEE takođe se razmatraju ovi problemi. Uostalom predložena relacija je manje osetljiva na male izmene i njena primena je lakša.

3. Eksploatacija relacija rangiranja

Relacija rangiranja je bitna naročito za slučajeve kada alternative treba rangirati od najbolje do najgore. Metod PROMETHEE I predviđa delimičan poredak alternativa. Potpuni poredak se može postići metodom PROMETHEE II.

U odnosu na ostale metode iz ove oblasti, PROMETHEE ima niz prednosti, kao što su izuzetna jednostavnost, ekonomski značaj korišćenih parametara, i potpuno odsustvo pratećih efekata rangiranja [7]. U ovaj metod autori su uveli tzv. "opšte" kriterijume, jer su na osnovu iskustva došli do zaključka da se oni mogu koristiti pri rešavanju većine realnih problema višeatributivnog odlučivanja. Dodelili su im odgovarajuće funkcije $P(x)$ [4], i definisali broj i vrstu parametara koje je potrebno definisati u konkretnoj situaciji (tabela 1).

Tabela 1 -Vrste opšteg kriterijuma

Funkcija preferencije $P(x)$	Vrsta opšteg kriterijuma	
	Tip I: Običan kriterijum $P(x) = \begin{cases} 0, & x < 0 \\ 1, & x > 0 \end{cases}$	-
	Tip II: Kvazi kriterijum $P(x) = \begin{cases} 0, & x \leq m \\ 1, & x > m \end{cases}$	m
	Tip III: Kriterijum sa linearnom preferencijom $P(x) = \begin{cases} 0, & x < 0 \\ x/n, & 0 \leq x \leq n \\ 1, & x > n \end{cases}$	n
	Tip IV: Nivo kriterijum $P(x) = \begin{cases} 0, & x \leq m \\ 1/2, & m < x < n \\ 1, & x \geq n \end{cases}$	m, n
	Tip V: Kriterijum linearne preferencije sa područjem indiferentnosti $P(x) = \begin{cases} 0, & x \leq m \\ \frac{x-m}{n-m}, & m < x \leq n \\ 1, & x > n \end{cases}$	m, n
	Tip VI: Gaussov kriterijum $P(x) = 1 - e^{-\frac{x^2}{2\sigma^2}}$	σ

4. METOD ELECTRE

Metod ELECTRE I (ELimination and ET Choice Translating Reality) prvi put je objavio Roy sa svojim saradnicima (1971.). Za određivanje delimičnih poredaka alternativa najčešće se koristi metod ELECTRE I, a za potpuno uređenje skupa alternativa metod ELECTRE II. Ovi metodi omogućavaju parcijalno uređenje skupa rešenja na osnovu preferencija donosioca odluke, a pogodne su za diskretne probleme i raznorodne kriterijumske funkcije[14]. Modeli dozvoljavaju uključivanje subjektivnih procena, bilo kroz vrednosti kriterijumskih funkcija, bilo kroz relativne važnosti pojedinih kriterijuma. Metodi ELECTRE III i IV su metodi "višeg" ranga.

Kod ovog metoda dva osnovna uslova koja treba zadovoljiti su:

- uslov saglasnosti i
- uslov nesaglasnosti.

Definisani su preko praga slaganja (određen poželjnim nivoom saglasnosti) i preko svarnog indeksa saglasnosti/nesaglasnosti.

Prvo se ispituje stepen saglasnosti između težina preferencija i uparenih dominacija, a potom stepen nesaglasnosti po kome se ocena težina pojedinih akcija međusobno razlikuje. Postupak primene metode je iterativan i odvija se u više koraka.

Precizno se definišu alternative i kriterijumi rangiranja, te se formira matrica odlučivanja. Matricu je moguće u potpunosti kvantifikovati, ako su neki kriterijumi dati opisno, koristeći pristup tzv. bipolarnih skala, za skalu od 0 do 10, gdje je:

1-vrlo nizak, 3-nizak, 5-srednji (prosječni), 7-visok i 9-vrlo visok nivo.

4. PRIMENA PROMETHEE METODA PRI IZBORU SISTEMA ZA SUŠENJE KUKURUZN OG SKROBA

U ovom radu izvršen je izbor najefikasnije od ponudjene tri sušare[1] koje su označene sa a_i , na osnovu pet kriterijuma označenih sa f_j .

Ponudjene alternative a_i :

a_1 - Pneumatska sušara

a_2 – Spiralna sušara

a_3 - Rotaciona sušara sa bubnjem

Date karakteristike (kriterijumi) f_j :

f_1 - Koeficijent prenosa toplote [$W/m^2 K$]

f_2 – Cena [EUR]

f_3 – Toplotna snaga sušenja [kW]

f_4 – Termički stepen iskorišćenja [%]

f_5 – Specifična potrošnja energije [kJ/kg]

Svakom od kriterijuma dodeljene su odgovarajuće težine $T(0,15 \ 0,15 \ 0,20 \ 0,25 \ 0,25)$
U tabeli 2 predstavljeni su sistemi za sušenje koji se rangiraju na osnovu datih kriterijuma.

Tabela 1 – Karakteristike sistema za sušenje kukuruznog skroba

	Koeficijent prenosa toplote[W/m ² K]	Cena [EUR]	Toplotna snaga sušenja [k W]	Termički stepen iskorišćenja[%]	Specifična potrošnja energije [kJ/kg]
	max	min	max	max	min
Pneumatska sušara	295	673.500	2215	66	3710
Spiralna sušara	308	555.000	1850	52	3056
Rotaciona sušara	195	753.000	2510	54	4150
Težinski koeficijent	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25

korak 1: Definisane tipa, parametara i težina kriterijuma

Donosioc odluke aktivno učestvuje u proceduri rešavanja problema i na osnovu tabele 1, određuje tipove opšteg kriterijuma, parametre i težine korisničkih kriterijuma tj. svakom kriterijumu dodeljuje odgovarajuću funkciju preferencije [2].

U ovom slučaju, donosioc odluke je odlučio sledeće:(tabela 2)

Tabela 2 –Dodeljene funkcije preferencije, odgovarajući parametri i težine

	f1	f2	f3	f4	f5
Tip	III	V	I	IV	I
m	-	0.2	-	1.0	-
n	2.5	0.5	-	2.0	-
t	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25

korak 2: Određivanje funkcija preferencije $P_j(a_i, a_s)$

Funkcija preferencije određuje se na osnovu razlike vrednosti kriterijuma određene alternative a_i sa ostalim alternativama a_s , $i, s = 1,2,3,4$, razmatrajući svaki kriterijum f_j , $j = 1, \dots, 6$, po obrascu:

$$X = f_j(a_i) - f_j(a_s)$$

Na osnovu vrednosti za X i tabele 1 određuje se $P_j(a_i, a_s)$

korak 3: Određivanje indeksa preferencija $IP_j(a_i, a_s)$

Indeks preferencije za razmatrani par akcija (a_i, a_s) jednak je sumi proizvoda težine kriterijuma i vrednosti funkcije preferencije [4]:

$$IP(a_i, a_s) = \sum_{j=1}^m t_j \cdot P_j(a_i, a_s)$$

korak 4: Određivanje ulaznih $T^+(F^+)$, izlaznih $T^-(F^-)$, i čistih tokova preferencija

Za određivanje ulaznog toka akcije koristi se izraz [4]:

$$T^+(a) = \sum_{x \in A} IP(a, x) \text{ ili } T^+(a) = \frac{\sum_{x \in A} IP(a, x)}{i-1}$$

Za određivanje izlaznog toka akcije koristi se izraz:

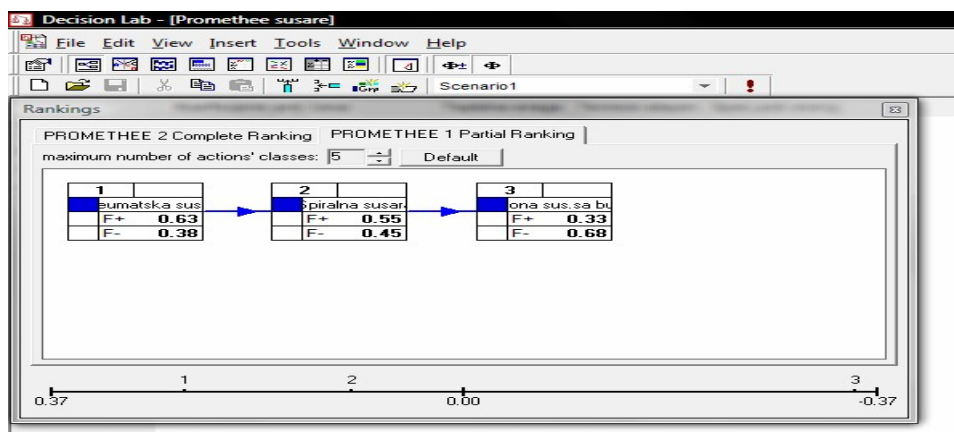
$$T^-(a) = \sum_{x \in A} IP(x, a) \text{ ili } T^-(a) = \frac{\sum_{x \in A} IP(x, a)}{i-1}$$

Dobijeni rezultati su prikazani na slici 1 [3]

	F+	F-	F
Pneumatska susara	0.6250	0.3750	0.2500
Spiralna susara	0.5500	0.4500	0.1000
Rotaciona susara	0.3250	0.6750	-0.3500

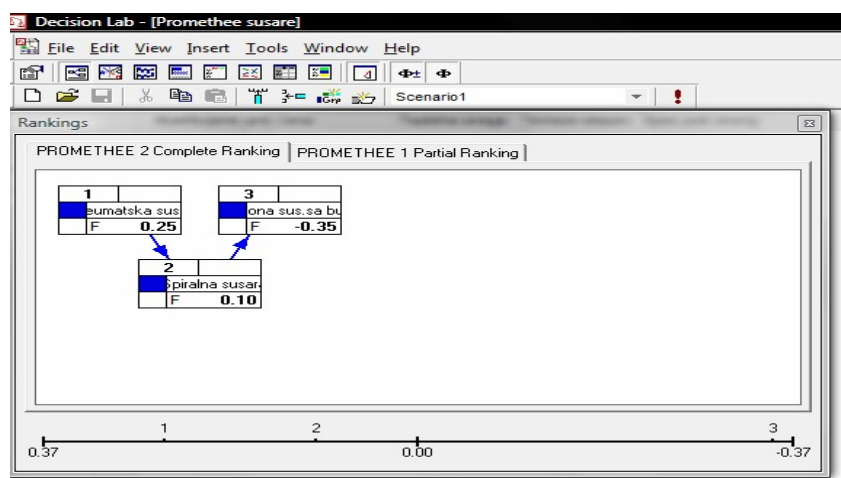
Slika 1-Ulazni, izlazni i čisti tokovi preferencija

korak 5 : Rangiranje akcija prema veličini čistih tokova



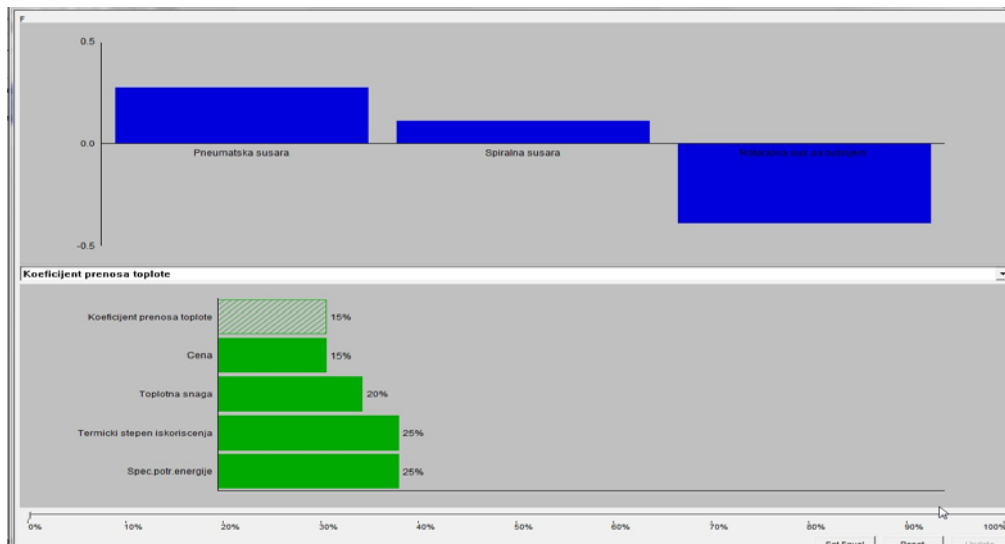
Slika 2-PROMETHEE I rangiranje

PROMETHEE II metoda omogućuje donosiocu odluke mogućnost kompletnog rangiranja alternativa kako je prikazano na slici 3. Na osnovu slike može se zaključiti da je kompletni poredak alternativa sledeći: Pnevmatška sušara → Spiralna sušara → Cevna sušara. Obe metode pružaju jaku podršku donosiocu odluke u procesu rešavanja problema.



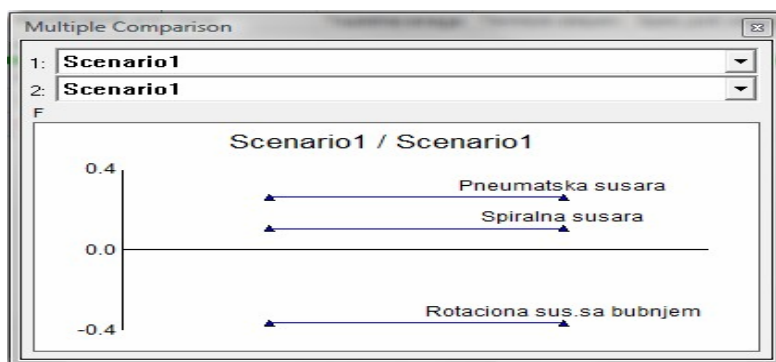
Slika 3 -PROMETHEE II rangiranje

Očigledno je da PROMETHEE I i PROMETHEE II metode vrše rangiranje na osnovu dodeljenih težinskih koeficijenata. Specijalna opcija softvera nazvana **THE WALKING WEIGHTS** [3], omogućava da se modifikuju početne težine i da se posmatraju rezultirajuće modifikacije prilikom rangiranja uz pomoć PROMETHEE II metode (slika 4). Na ovaj način donosioc odluke može jednostavno sprovesti analizu osetljivosti dobijenih rezultata[15]



Slika 4-WALKING WAIGHTS-opcija kojom se sprovodi analiza osetljivosti rezultata

Grafička analiza dobijenih rezultata se može videti i na slici 5



Slika 5 – Grafička analiza rangiranja sušara

4. PRIMENA ELECTRE METODA PRI IZBORU SISTEMA ZA SUŠENJE KUKURUZNOG SKROBA

Na slici 6 dat je prikaz početne matrice odlučivanja [3] gde su sa a1, a2, a3 označene napred navedene alternative izmedju kojih se vrši izbor , na osnovu pet kriterijuma od f1 do f5.

	f1	f2	f3	f4	f5
Tip ekst.	max	min	max	max	max
a1	295	673500	2245	66	3710
a2	308	555000	1850	52	3056
a3	195	753000	2510	54	4150
	0.15	0.15	0.20	0.25	0.25

Slika 6 - Početna matrica odlučivanja sa težinskim koeficijentima

5.1 Izračunavanje normalizovane matrice odlučivanja N

Najpre se računaju normalizovani elementi matrice odlučivanja primenom formule[4]:

$$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}}$$

gde je x_{ij} – vrednost akcije a_i , $i = 1, 2, \dots, m$ u odnosu na atribut (kriterijum) j , f_j , $j = 1, 2, \dots, n$.

	f1	f2	f3	f4	f5
a1	0.62907	0.58430	0.58430	0.66079	0.58423
a2	0.65679	0.48149	0.48149	0.52063	0.48124
a3	0.41582	0.65327	0.65327	0.54065	0.65352

Slika 7- Normalizovana matrica

5.2 Izračunavanje težinske normalizovane matrice odlučivanja TN

Donosilac odluke aktivno učestvuje u proceduri rešavanja problema i određuje preference, odnosno težine korisničkih kriterijuma, posle čega se izračunava težinska normalizovana matrica odlučivanja.

$$TN = N \cdot T$$

U ovom slučaju, matrica težinskih koeficijenata je:

$$T = (0,15 \ 0,15 \ 0,20 \ 0,25 \ 0,25)$$

Zbir elemenata ovog vektora je jednak jedinici.

Tako da težinska normalizovana matrica odlučivanja glasi:

	f1	f2	f3	f4	f5
a1	0.09436	0.08765	0.11686	0.16520	0.14606
a2	0.09852	0.07222	0.09630	0.13016	0.12031
a3	0.06237	0.09799	0.13065	0.13516	0.16338

Slika 8 - Težinska normalizovana matrica

5.3 Određivanje matrice saglasnosti MS

Matrica saglasnosti određuje se na osnovu skupa saglasnosti. U ovom koraku upoređuju se parovi akcija p i r ($p, r = 1, 2, \dots, m$ i $p \neq r$). Najpre se formira skup saglasnosti S_{pr} za akcije a_p i a_r , koji se sastoji od svih kriterijuma ($J = \{j | j=1, \dots, n\}$), za koje je akcija a_p poželjnija od akcije a_r , odnosno:

$$S_{pr} = \{j \mid x_{pj} \geq x_{rj}\}$$

Elemente matrice čine indeksi saglasnosti, čija je vrednost jednaka sumi težinskih koeficijenata koji odgovaraju pripadajućim elementima skupova saglasnosti.

$$s_{pr} = \sum_{j \in S_{pr}} t_j$$

a1	0	0.70000	0.55000
a2	0.30000	0	0.30000
a3	0.45000	0.70000	0

Matrica saglasnosti

Slika 9 – Matrica sglasnosti

5.4 Određivanje matrice nesaglasnosti MNS

Matrica nesaglasnosti određuje se na osnovu skupa nesaglasnosti koji se formira na sledeći način:

$$NS_{pr} = J - S_{pr} = \{j \mid x_{pj} < x_{rj}\}$$

Elemente matrice čine indeksi nesaglasnosti, koji se određuju na osnovu formule:

$$ns_{pr} = \frac{\max_{j \in NS_{pr}} |tn_{pj} - tn_{rj}|}{\max_{j \in J} |tn_{pj} - tn_{rj}|}$$

gde je tn – element težinske normalizovane matrice odlučivanja.

a1	0	0.44035	0.54142
a2	1.00000	0	1.00000
a3	1.00000	0.83933	0

Matrica nesaglasnosti

Slika 10 – Matrica nesaglasnosti

5.5 Određivanje matrice saglasne dominacije MSD

Matrica saglasne dominacije određuje se na osnovu vrednosti praga indeksa saglasnosti, koji se može definisati kao prosečni indeks saglasnosti [4]:

$$PIS = \frac{\sum_{p=1}^m \sum_{r=1}^m s_{pr}}{m(m-1)}$$

pri čemu je $p \neq r$.

Potom se formira matrica saglasne dominacije na osnovu sledećeg kriterijuma:

$$msd_{pr} = 1 \text{ za } s_{pr} \geq PIS$$

$$msd_{pr} = 0 \text{ za } s_{pr} < PIS$$

	0	1	1
a1	0	1	1
a2	0	0	0
a3	0	1	0

Slika 11 – Matrica saglasne dominacije

5.6 Određivanje matrice nesaglasne dominacije MNSD

Matrica nesaglasne dominacije izračunava se analogno MSD. Najpre se računa prosečan indeks nesaglasnosti:

$$PINS = \frac{\sum_{p=1}^m \sum_{r=1}^m ns_{pr}}{m(m-1)}$$

pri čemu je $p \neq r$.

Potom se formira matrica nesaglasne dominacije na osnovu sledećeg kriterijuma:

$$mnsd_{pr} = 1 \text{ za } ns_{pr} \leq PINS$$

$mnsd_{pr} = 0$ za $ns_{pr} > PINS$

a1	0	1	1
a2	0	0	0
a3	0	0	0

Matrica nesaglasne dominacije

Slika 12 – Matrica nesaglasne dominacije

5.7 Određivanje matrice agregatne dominacije MAD i izbor najbolje alternative

Elementi matrice agregatne dominacije jednaki su proizvodu elemenata na odgovarajućoj poziciji u matricama saglasne i nesaglasne dominacije:

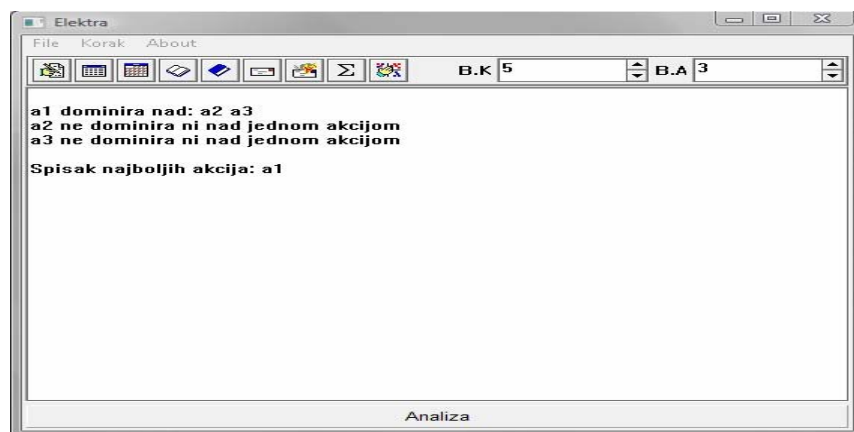
$$ad_{pr} = sd_{pr} \cdot nsd_{pr}$$

a1	1	1	1
0	a2	0	0
0	0	a3	0

Matrica agregatne dominacije

Slika 13 – Matrica agregatne dominacije

Na osnovu matrice agregatne dominacije izvršen je izbor najboljeg sistema za sušenje kukuruznog skroba , što je prikazano na slici 14



Slika 14- Eliminacija po aspektima(analiza rezultata)

6. ZAKLJUČAK

Možemo da zaključimo da je u radu izvršena višekriterijumska analiza tri sistema za sušenje na osnovu pet kriterijuma uz pomoć metoda PROMETHEE i ELECTRE i uz primenu odgovarajućih softvera[3], za ovu metodu koji su nam olakšali, ubrzali obradu podataka i omogućili brži izbor odgovarajuće sušare. Dobijanje konačnog rezultata se odvijalo u nekoliko koraka, počevši od osnovne matrice sa datim alternativama i kriterijumima, do konačnog izbora tj. Rangiranja [5], na osnovu čega je izvršen konačan izbor najbolje sušare, tj. kao najbolje rešenje po svim kriterijumima je izbor pneumatske sušare, što se može jasno videti sa slika 2, 3, 4, 5, 13, 14, gde se jasno vidi da alternativa a_1 (pneumatska sušara) dominira nad alternativama a_2 (spiralna sušara) i a_3 (rotaciona sušara sa bubnjem). Oba metoda su dala isti rezultat čime je potvrđeno da su navedena istraživanja tačna, metodi validni, a donosioc odluke u potpunosti savladio primenu datih metoda u praksi [2].

LITERATURA

- [1] Prvulović, S., Tolmač, D., Blagojević, Z., Radovanović, Lj., Teorija projektovanja sistema - projektovanje, investicije i reinženjering - Tehnički fakultet "M, Pupin", Zrenjanin, 2007.
- [2] Prvulović, S., Manasijević, D., Teorija odlučivanja sa primerima, Bor, 2007.(fakultetski udžbenik)
- [3] <http://www.visualdecision.com>
- [4] Čupić M., Tummala R.V.M., Suknović M., Odlučivanje: Formalni pristup, FON, Beograd, 2001.

- [5] Manasijević, D., Živković, D., Prvulović, S., Todorović, I., Višekriterijumsko odlučivanje primenom PROMETHEE-GAIA metodologije, časopis saveza inženjera i tehničara Srbije TEHNIKA, br.XI, p.6-12, YU ISSN 0040-2176, Beograd, 2006.
- [6] Tolmač, D., Prvulović, S. : Projekti tehnoloških sistema u prehrambenoj industriji, "SM"-Inženjering, Zrenjanin, 2001.
- [7] J.P.Brans., L'ingénierie de la décision;Elaboration d'instruments d'aide á la décision. La méthode PROMETHEE. In R. Nadeau and M. Landry editors, L'aide á la décision:Nature, Instruments et Perspectives d'Avenir, pages 183-213, Québec, Canada, 1982, Presses de l'Université Laval.
- [8] J.P.Brans, B. Mareschal, and Ph. Vincke.PROMETHEE: A new family of outranking methods in multicriteria analysis. In J. P. Brans, editor, Operational Research '84, pages 477-490.North-Holland, Amsterdam, 1984.
- [9] J.P. Brans and P. Vincke. A preference ranking organisation method: The PROMETHEE method for MCDM. Management Science, 31(6):647-656,1985.
- [10] J. P. Brans, B. Mareschal, and Ph. Vincke. How to select and how to rank projects : The PROMETHEE method, European Journal of Operational Research, 24(2):228-238,1986.
- [11] J. P. Brans and B. Mareschal. Promethee-V-MCDM problems with segmentation constraints. INFOR, 30(2):85-96,1992.
- [12] J. P. Brans and B. Mareschal. The PROMETHEE VI procedure. How to differentiate hard from soft multicriteria problems. Journal of Decision Systems, 4:213-223,1995.
- [13] B. Mareschal and D. Mertens. BANKS: A multicriteria decision support system for financial evaluation in the international banking sector. Journal of Decision Systems, 1(2-3):175-189,1992.
- [14] Hwang, C.,L., and K., Yoon, Multiple Attribute Decision Making, Methods and Applications, A State-of—the-Art Survey, Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems, Springer-Verlag, Berlin, 1981.
- [15] Prvulović, S., Tolmač, D. : Skladišta podataka kao sistem za podršku odlučivanju, IV Skup Privrednika i Naučnika-Menadžment Tehnologije i inovacije, Zbornik radova, str.(247-255), Fakultet Organizacionih nauka "FON", Beograd, 02.- 03.11.2006.

NOVE TEHNOLOGIJE I RIZICI U POSLOVANJU PREDUZEĆA

Radmilo Nikolić¹, Vidoje Stefanović²

¹Tehnički fakultet –Bor, ²PMF – Niš

Izvod: Odgovor na pitanje koju ulogu imaju nove tehnologije u sadašnjoj problematici civilizacije i ko je taj koće imatu moć odlučivanja u primeni novih tehnologija predstavlja suštinu rizičnosti u poslovanju svakog preduzeća. Uz to svako preduzeće se nalazi pred izborom da li će primena određenih tehnoloških dostignuća imati demonsku ili anđeosku konotaciju. I prenosivi, i neprenosivi, i poslovni rizici, kako unutrašnji tako i spoljašnji, imaju direktna veze sa tehnološkim procesima.

Abstract: Resolving the issue of the role and application of new technologies in business enterprises, as well as the choice of the implementer of these technologies, is associated with risks that might occur in a business policy of an enterprise. An enterprise thus has a choice as to whether the implementation of a specific technological achievement will bear a positive or negative connotation. All risks, whether transferable or not, internal or external, directly affect technological processes.

1. NOVE TEHNOLOGIJE KAO MILJE ZA RIZIKE U POSLOVANJU

Živimo u vremenu brzih, radikalnih i korenitih promena. One zahvataju sve sfere i oblasti delovanja i življenja: tehniku i tehnologiju, privredne i neprivredne delatnosti, nauku i obrazovanje, tržište, organizaciju i ostale strukture društva. Razvijene zemlje suočavaju se sa novim izazovima koje donosi treća tehnološka revolucija, sa temeljnim promenama u ekonomskoj i socijalnoj strukturi i stvaranju novih podsticaja za ostvarivanje dinamičnog privrednog razvoja i jačine integracionih procesa.

Električno-mehanizacijska tehničko tehnološka osnova privrednog razvoja koja je počivala na rezultatima prve i druge tehnološke (industrijske) revolucije ustupa pred novom tehničko-tehnološkom osnovom koja počiva na rezultatima treće tehnološke (naučne) revolucije. Na toj se osnovi bitno menja način proizvodnje i poslovanja, odnos čoveka prema prirodi, njegov odnos prema drugome čoveku, radu, sredstvima za rad, prema porodici, društvenim zajednicama rada i življenja, prema naciji, državi, veri, politici, društveno-političkom ustrojstvu, prema drugim državama i svetskoj zajednici, te prema **blagostanju i kvalitetu življenja.**

Među, inače, jednako važnim pojavama naučno-tehnološke revolucije izdvajaju se elektronika (mikroelektronika), biotehnologija sa genetskim inženjeringom, robotika, novi materijali, novi izvori i oblici energije, istraživanje i korišćenje mora i svemira.

Elektronika, a posebno mikroelektronika, bila je jedna od bitnih uslova prelaza iz složene mehanizacijske proizvodnje, preko tzv. male automatizacije, na potpunu i fleksibilnu automatizaciju, a zatim na robotizaciju. Na to se nadovezuje kompjuterzacija,

kibernetizacija i informatizacija. **Automatizacija** ima tri bitne odrednice: **automatsko spajanje**, tj. integrisanje različitih, dotad relativno samostalnih mašinskih operacija, **upotrebu uređaja sa automatskim povratnim vezama**, te **upotrebu elektronskih računara, kompjutera**, koji automatski prikupljaju, grupišu i vrše selekciju različitih informacija, stvarajući još složeniju informacionu masu nužnu za automatsko upravljanje na temelju unapred formulisanog programa (*software-a*). Reč je o procesu prenošenja na mašine ne samo izvršnih operacija, nego i preuzimanja dela upravljanja procesima.

Budući da središnje mesto u automatizaciji zauzima kompjuter, time se istovremeno otvara proces **kompjuterizacije i informatizacije**. Kompjuter je označio revolucionarni skok u elektronici a potom i u naučnim i obrazovnim delatnostima. Kao što je pređašnji razvitak električnih i mehaničkih sredstava za rad označio proces preuzimanja i zamene čovekovih ruku i povećanje njegovih telesnih sposobnosti, oslobodivši ga niza teških fizičkih poslova, tako se kompjuter može označiti produžetkom delotvornosti ljudskog mozga - čovekovih umnih sposobnosti.

Kompjuter se razvija u dva međusobno povezana smera: (1) proširuje se memorija i povećava brzina obrade informacije i (2) smanjuju se fizičke dimenzije kompjutera. Sjedinjujući materiju, energiju i informacije u integrisane krugove i minimizirajući njihove osnovne elemente, otvorio se put mikrokompjuteru.

Prodor kompjutera obuhvata široka polja upotrebe - od kompjutera koji pomaže projektovanju (CAD), kompjutera koji podržava proizvodnju (CAM), kompjutera koji pomaže inženjeringu (CAD), pa sve do kompjutera kojima se informacijski ujedinijuje celokupni proces proizvodnje, tzv. kompjuterski integrisana proizvodnja (CIM) i kompjutersko omogućavanje vrlo fleksibilnih proizvodnih sastava (FMC). Taj razvitak informatičkog hardvera (*hardnjare*) samo je najjednostavniji deo složenog procesa. Drugi je nematerijalne naravi, a sastoji se od čovekove pameti i znanja. To je oblast softvera (*softnjare*), kojim se stvaraju i hrane kompjuteri, a pridružuje mu se *orgnjare* i *lifnjare*, tj. organizaciona i kadrovska podrška.

Bez mikroprocesora ne bi bila moguća **robotizacija**, sistematska i svestrana primena robota u proizvodnji materijalnih dobara i u ostalim područjima delovanja. Uporedo s robotizacijom, razvija se i **robotika**, grana tehničke nauke koja proučava upotrebu robota u obavljanju složenih operacija koje su ranije obavljali ljudi, pa i takve koje čovek uopšte ne bi mogao obavljati. Centralni deo robotizacije je **robot**, automat koji sam obavlja poslove na osnovi ugrađenog elektronskog programa. Razvitak robotizacije prošao je tri prelomne tačke: (1) 60-ih godina pojavio se robot koji je mogao obavljati samo jednostavne operacije; (2) 70-ih godina razvijaju se roboti koje je moguće programirati, a (3) 80-ih godina u upotrebu ulazi treća generacija robota - inteligentni roboti s mogućnošću percepcije putem senzora.

Među nove nauke pripada i **kibernetika** - nauka o vezama, načelima i zakonitostima upravljanja složenim sistemima u prirodi, tehnici i ekonomiji. Istovremeno, i u međuzavisnosti s kibernetikom razvijaju se i: teorija sistema, teorija informacija i teorija

upravljanja. Polazna tačka kibernetike je **infomacija**: ona je sadržaj, veza i povratna veza, impuls za akciju i reakciju, osnova upravljanja, kontrole i korigovanja. Kibernetizovati neki sistem znači uneti u njegovo funkcionisanje određene prirodne zakonitosti i osposobiti ga da se do određene mere, u skladu sa tim zakonitostima, i ponaša. U vezi s tim od posebnog je značaja pojava **bionike ili biokibernetike** koja se bavi proučavanjem i primenom bioloških zakonitosti u tehnici. Bionika se proširuje na **biomehaniku i bioenergetiku** koje proučavaju načelo konstrukcije organa upravljanja bioenergetskim procesima. Pomoću rezultata bionike razrešavaju se pitanja odnosa čovek - automat i traže rešenja koja bi omogućila elektronskim mašinama da reaguju na promene u sebi i u svom okruženju koje programima nisu ni bile predviđene. Bez toga se ne bi mogli održati u svemiru, na primer, sateliti, veštačke stanice i slično.

Biotehnologija se odnosi na samodelovanje živih organizama koji ljudima, bez njihovog neposrednog angažovanja, pribavljaju potrebna dobra i obnavljaju procese koji daju planirane i programirane rezultate. Posebne se nade polažu u biočip, mikroprocesor, zasnovan na organskoj materiji i biotehnoškom načelu, na kome deluje i biomolekularna inteligencija koja se ostvaruje obnovljivim čipom što deluje poput živog organizma. Očekuje se da će biotehnologija ovladati 21. vekom onako kao što su fizika i hemija ovladale 20. vekom.

Pojava i razvitak biotehnologije s **genetskom inženjeringom** omogućuje direktno manipulisanje genetskim materijalom unutar sličnih struktura. Time se otvaraju mogućnosti upravljanja naslednošću. Realna osnova za to nalazi se u dostignućima molekularne genetike, biohemije, biofizike i citologije, koje omogućavaju stvaranje ljudskih i životinjskih organizama s određenim poželjnim svojstvima, uključujući programiranje određenih svojstava i u samo ljudsko biće.

U biotehnoško-genetskim procesima primećena su dva procesa razvitka: (1) procesi koji već postoje u prirodi, a cilj im je usavršavanje svojstava supstance prirodnih organizama i (2) otkrivanje novih postupaka i stvaranje novih supstanci s novim, dosad nepoznatim svojstvima i mogućnostima. Najveće promene izazvane razvitkom biotehnologije doživele su: farmaceutska industrija, medicina, neorganska i organska hemija, poljoprivreda i prehrambena industrija. Biotehnologija i genetski inženjering omogućavaju proizvodnju takvih biljnih i životinjskih vrsta koje same sebe razmnožavaju i koje su otporne na klimatske uslove, bolesti i štetočine. Kloniranjem se dobijaju nove biljke i životinje, dobijen je i hormon rasta, stvorila se biljna vrsta sa neuporedivo veći prinosima, vrste koje same sebe prehranjuju, stočna hrana proizvodi se iz raznih bioloških otpadaka itd. Čovek prirodne procese ubrzava, usporava i menja.

Novi materijali su, kao i tehnologija kojom se proizvode, nastali usled spoznaje o preteranom trošenju neobnovljenih prirodnih resursa i potrebe da se oni, što je više moguće, zamene veštačkim materijalima s novim svojstvima, ili da se u stare unesu nova svojstva i kvaliteti. U prošlosti su ljudi prilagođavali prirodne materijale svojim potrebama, a danas se novi materijali kreiraju u laboratorijama. Savremena revolucija u području materijala temelji se uglavnom na glini i pesku, a među značajnim novima materijalima izdvajaju se:

nova fina keramika, visokokvalitetna plastika, polimeri i kompoziti, poluprovodni električni materijali, amorfne legure i optička vlakna. Novi materijali zadovoljavaju sve šire potrebe u elektronici, proizvodnji motora, telekomunikacija-ma, biometalurgiji, veštačkim vlaknima, novom metalu u građevinarstvu itd. sve do nekih veštačkih organa čovekovog organizma. Pojava i upotreba novih materijala dovela je do bitnog smanjenja upotrebe prirodnog resursa. Novi materijali stvaraju velika svetska tržišta s tendencijom daljeg rasta¹³. To menja odnos u svetskoj tržišnoj razmeni između razvijenih i nerazvijenih zemalja na štetu poslednjih, koje su tradicionalni izvoznici prirodnih sirovina.

Interesantan je **nov način korišćenja mora, morskog dna, zemlje i svemira**. Poznato je da morski prostor predstavlja najveći prirodni potencijal na Zemlji - najveće skladište organskih i neorganskih resursa. Oni se uobičajeno dele na žive organizme, minerale, rekreativne i prirodne resurse¹⁴. Morske pučine obiluju nekim prirodnim metalima u zantno većim količinama nego kopno. Svemir je, za sada, gotovo neiskorišćen kao ekonomski prostor, ali su njegova istraživanja sve opsežnija, pa se javlja i interes nauke i nekih svetskih institucija da se svemir ekološki zaštiti.

Energetski resursi su **novi izvori i novi oblici energije**. U današnjim uslovima najveći potencijalni izvor energije je Zemljin ekosistem. Samo na osnovu prirodnog procesa fotosinteze moguće je stvoriti oko 170 milijardi tona biomase ili 200 puta više od potreba čovečanstva koje se danas zadovoljavaju upotrebom fosilnih goriva, jednim od većih izvora zagađivanja. Aktuelne su nuklearna i sunčeva energija, nade se polažu i u energiju koja se oslobađa kretanjem morske mase (talasi, plima i oseka), a u budućnosti se mnogo očekuje i od nuklearne fuzije¹⁵, pa se radi na pojačanju provodnika energije.

Jedna od važnijih prednosti napretka je njegovo svojstvo **samoubrzavanja** - svaki korak napred izaziva sledeći korak. S vremena na vreme, razvitak čine skokovi, izazivajući neretko vremenski nesklad između pojedinih odlučujućih i međusobno povezanih interakcijskih činioca razvitka društva. U vezi s napretkom u tehnici, tehnologiji i organizaciji brzo se šire područja primene naučnih postignuća i sve su veće mogućnosti izbora novih rešenja.

2. POLJA RIZIKA KOJA GENERIŠU NAUČNO - TEHNOLOŠKE PROMENE

Savremena naučno-tehnološka revolucija **zahteva i promene u sistemu pokazatelja uspešnosti u poslovanju i razvitku preduzeća**. Naime, osim tradicionalnih pokazatelja,

¹³ Već u 1985. prodaja novih materijala u SAD-u dostigla je vrednost od 70 milijardi USD; u Japanu je prodaja novih materijala 1990. iznosila 16 milijardi USD, a predviđa se da će 2005. iznositi 24 milijardi USD.

¹⁴ Među **mineralne resurse** spadaju: građevinski materijal (pesak, šunak itd.), minerali iz morske vode (sveža voda, so, brom, magnezijum), minerali u stenama (nafta, gas, sumpor, ugač, čelik), ležišta u kori (kalaj, dijamanti, teški metali). U **rekreativne resurse ubraja se turizam**, a u **energetske** talasi, struje, plima, oseka razlike u temeperaturi. Morski prostor koristi se za pomorski transport i luke, građevine na otvorenom moru i slično. Vidi: *UN Aquisition s Urveying Technologies, Bankok, 1986., str. 136-148.*

¹⁵ Ne upuštajući se u tumačenje nuklearne fuzije, za razliku od nuklearne fisije, ipak se čini korisnim ukazati na sledeće: (1) nuklearna fuzija ne stvara gasove koji izazivaju kisele kiše i doprinose tzv. efektu staklenika; (2) fuzija je sigurnija od konvencionalne nuklearne energije, jer reakcija koja razbija atome može izmaknuti kontroli, a i sam otpad sadrži velike količine radioaktivnih elemenata.

koji i sami trpe veće i manje promene, pojavljuju se i sasvim novi pokazatelji. Težište je sada na *outputu*, na **merenju dodatne vrednosti**, na praćenju samih procesa i rezultatata po delovima i u celini zaokruženih procesa, merenju fleksibilnosti i adaptibilnosti preduzeća u odnosu prema njegovom okruženju. Budući da je glavni nosilac i stvaralac dodatne vrednosti znanje, sposobnost, informisanost, kreativnost, inovativnost i motivisanost zaposlenih, a ponajviše menaxera - dakle **intelektualni kapital** - to je nužno pratiti i meriti njegovo kretanje i doprinos uspešnosti poslovanja i razvitka preduzeća. Pomoću kriterijuma dodatne vrednosti i informacionog koeficijenta moguće je analizirati i simulirati sva stanja i kretanja u celome preduzeću i njegovim delovima.

U vezi sa navedenim promenama kristalizuju se i neki **novi postulati privredne reprodukcije društva**: (1) kvalitetniji i savršeniji, ali i **novi proizvodi** i usluge; (2) kriza se ne može rešavati restrikcijama nego sve više razvitkom u smislu promena u procesima delovanja i upravljanja tim procesima; (3) razvitak se, u savremeno doba, ne može više temeljiti na električno-mehanizacijskoj tehničko-tehnološkoj osnovi prve i druge tehnološke (industrijske revolucije, na neobnovljenim resursima (nafta, plin itd.), nego na svojoj elektroničko-biotičko-genetičkoj i robotičkoj tehničko-tehnološkoj osnovi i obnovljenim resursima kao što su: znanje, informacija, energija Sunca, biološki izvori, kretanje prirode; (4) uz kapitalno-intenzivna preduzeća sve se više razvijaju **znanjem intenzivna preduzeća**; (5) ekonomija velikih razmera, u tradicionalnom smislu, ustupa prostor formiranju integralnih sistema ekonomije malih razmera; (6) zahteva se radikalno menjanje odnosa čoveka prema prirodi u smislu veće racionalizacije i zaštite prirodnog okruženja postupnim pretvaranjem ekonomskih u ekološko-ekonomske sisteme što podrazumeva formulisanje i **ostvarivanje strategije održivog razvoja**; (7) iako profit u uslovima tržišne ekonomije ostaje cilj i interes preduzetništva, on se počinje nešto drukčije shvatati - ne kao kratkoročni nego kao dugoročni (trajni) cilj i to uz osiguranje relativne poslovne stabilnosti, likvidnosti, motivisanosti zaposlenih, što bolje pozicije na tržištu, održavanja socijalnog mira, kao i prihvatanje i osiguranje drugih netržišnih potreba okruženja.

Uz sve mogućnosti koje savremena naučno-tehnološka revolucija pruža čovečanstvu, to istovremeno i automatski ne razrešava stare društvene i privredne protivurečnosti i probleme nego, šta više, stvara nove ili zaoštrava stare probleme. Među njima se izdvajaju: (1) produblјivanje jaza između razvijenih i nerazvijenih zemalja te, s tim u vezi, novi oblik **tehnološkog kolonijalizama**; (2) najveći deo najznačajnijih rezultata ljudskog uma i dodatne vrednosti ide u naoružanje, oružju se poklanja veća pažnja nego sredstvima za rad i prehrani; (3) avet nezaposlenosti opet se pojavila u razvijenim i nerazvijenim zemljama, iako iz različitih uzroka; (4) problem čistoće vazduha, vode i hrane postaje planetarni problem; (5) najveći broj ljudi na svetu dužnici su relativno malog proja poverioca; (6) brojne nove visoke tehnologije kriju u sebi opasnost od **homicida, zoocida i biocida**. Naime, nuklearna tehnologija, biotehnologija i gen-tehnologija kriju u sebi opasnost da već pri eksperimentisanju izmaknu kontroli i zaprete ugrožavanjem kvaliteta življenja, pa sve do uništenja ljudske vrste i ostalih živih bića na ovoj planeti; (7) u vezi sa

prethodnim, trijumf tehnologije, osim vrlo značajnih dostignuća, otvara i niz pitanja etičke, psihološke i socijalne naravi¹⁶.

Treba se nadati da će ipak pobediti ljudski razum i humanost, da će sve materijalne i duhovne mogućnosti čoveka biti stavljene u funkciju boljeg, bogatijeg, zdravijeg i kvalitetnijeg života ljudi na ovoj planeti. To uključuje nužnost sistemskog sprečavanja svake zloupotrebe naučnih i ostalih dostignuća.¹⁷ S toga, od sredine 70-ih godina, u najrazvijenijim zemljama sveta, evidentno je pomeranje od upravljačke prema preduzetničkoj privredi (ekonomiji).

Preduzetničku ekonomiju obeležava veća fleksibilnost i prilagodljivost promenama privrednih subjekata, veća kooperativnost među zaposlenima, te okrenutost prema kupcu - potrošaču. U svakom slučaju, preduzetnička ekonomija je novi kulturološki, socio-psihološki, tehnološki i ekonomski događaj - fenomen od prvorazrednog značaja koji je izazvao posledice ponajviše ekonomske, ali i socijalne, pravne, psihološke, ekološke i antropološke naravi.

Umesto rezimea rečenog pomoći će naredna tabela.

Karakteristike civilizacijskih perioda

RED. BR.	PERIOD	NEOLIT	POLJOPRI- VREDNO DRUŠTVO	INDUSTRIJSKO DRUŠTVO	INFORMATIČKO DRUŠTVO
	KARAKTERI- STIKA				
1.	Socijalna struktura društveno uređenje	Prvobitna ljudska zajednica	Robovlasničko Feudalno	Kapitalizam Socijalizam	Kapitalizam Socijalizam
2.	Izvorište društvene moći		Vlasništvo nad robovima, Vlasništvo nad zemljom	Vlasništvo nad kapitalom Rad	Znanje
3.	Karakteristično sredstvo rada	Sekira	Ralo Plug	Parna mašina Mašine alatke	Kompjuter

¹⁶ Radi ilustracije propratnih **negativnih pojava** naučno-tehnološkog i socio-kulturološkog napretka, koje mogu ugroziti pozitivna postignuća, navodi se sledeće: od približno 6 milijardi ljudi na Zemlji zaposleno je samo približno 850 miliona; na Zapadu svaki 3.; na Istoku svaki 11., a na Jugu svaki 19. Pothranjeno je oko 3 milijarde ljudi, a na stotine hiljada ih godišnje umire od gladi. Pritom se proizvodi i raspolaze oružjem za uništenje 50 milijardi ljudi. Svet izdvaja za oružje oko 128 USD per capita, a samo 0,92 USD za gladne. 90% ljudi i država su dužnici, a samo 10% poverioci.

¹⁷ O svim dilemama i pitanjima naučno-tehnoloških promena šire u mojim knjigama: »Naučno-tehnološke promene i razvoj« i »Nauka-tehnologija-razvoj«, Ekonomski fakultet, Priština, 2000.g. i 2001.g.

4.	Osnovni proizvodi	Hrana	Hrana	Mašine, robe široke potrošnje	Informacije Znanje
5.	Dominantna tehnologija	Sakupljanje plodova, Lov Pripitomljavanje životinja	Obrada zemlje	Obrada materijala (mineralnih sirovina)	Obrada informacija Istraživanja Obrazovanje
6.	Najznačajniji procesi	Seobe Nomadski život	Naseljavanje Navodnjavanje Đubrenje	Mehanizacija i Automatizacija sredstava rada	Upravljanje
7.	Osnovni resursi	Priroda	Zemlja	Mineralne sirovine	Informacije
8.	Energija	Sunce Drvo	Drvo, voda, vetar	Ugalj, nafta, Nuklearna energija	Sunce, biomasa, fuzija, vodonik
9.	Rat	Osvajanje (sekira, luk, strela)	Robovi Zemlja (hladno oružje)	Osvajanje mineralnih sirovina (vatreno oružje)	Osvajanje znanja (odliv mozgova i finansijske akcije)
10.	Kriterijum uspešnosti		Količine po prostoru	Količine po uloženom kapitalu	Količine po uloženom vremenu broj inovacija

3. RIZICI U POSLOVANJU PREDUZEĆA

Rizik (risk) ima četiri osnovna značenja:

- **opšte značenje** u smislu da upućuje na opasnost od nastupa nekog događaja koji se nije očekivao i od kojeg je nastala neka šteta ili gubitak;
- **u poslovnom životu** preduzeća bilo da je prouzrokovan lošim odlukama ili zakazivanjem ljudskog činioca ili nekim nepredvidivim događajem;
- **na području poslovnih finansija** opasnost da posao pođe pogrešnim putem i da prouzrokuje štetu ili gubitak u finansijskom poslovanju i
- u smislu **osiguranja od opasnosti** koje obavlja određena profesionalna osiguravajuća organizacija.

Rizici se mogu grupisati vrlo različito s obzirom na način vezivanja. Tako se može govoriti o prenosivim i neprenosivim rizicima, o poslovnim i neposlovnim rizicima itd.

1) Prenosivi rizici su oni koji se mogu na profesionalne osiguravajuće organizacije uz četiri uslova:

- mogućnost identifikovanja opasnog događaja koji bi ubuduće mogao da usledi i ima štetne posledice;
- verovatnost ponavljanja istovetnog budućeg događaja sa štetnim posledicama;
- postojanje brojnih subjekata ugroženih opasnošću od nastupa istovetnog događaja i
- vremenska i prostorna rasprostranjenost mogućih događaja i subjekata koje pogađaju.

2) **Neprenosivi rizici** su oni koji se ne mogu prenositi na profesionalnu osiguravajuću organizaciju; njih mora snositi svaki subjekt koji je njima pogođen. Oni nastaju kao posledica jedinstvenog događaja koji se pojavljuje samo jedanput s posve istovetnim značenjima. Iako se neki štetni događaji mogu ponavljati, ne ponavljaju se prema zakonu velikih brojeva, što onemogućuje procenu verovatnoće. Reč je o događajima koji su specifični za neku privrednu granu, struku, pa i funkciju u preduzeću. Neprenosivi rizici javljaju se uglavnom unutar preduzeća, ali i izvan njega, kao delovanje na preduzeće iz okruženja. Zaštita od takvih rizika obuhvata određene mere koje umanjuju opasnost i omogućuju stvaranje mehanizma za pokriće negativnih posledica.

3) **Poslovni rizici** (business risks) se ogledaju u opasnosti da se raznim poslovnim aktivnostima ne stvari očekivano i željeno te da zato nastupi nešto nepredviđeno, što negativno utiče na poslovanje. To nešto može biti uzrokovano nepredvidivim i neponovljivim događajem, kadrovskim promašajem, pogrešnom odlukom i slično. Uzroci neponovljivih ili nepredvidivih nepoželjnih događaja mogu biti u samom radu i poslovanju preduzeća, posledica prethodnih i sadašnjih odluka ili njihovog lošeg izvršavanja, kao i negativnih uticaja spoljnih činioca iz okruženja, njihovog predviđanja ili loših procena o njihovoj važnosti.

Poslovni rizici sastoje se od brojnih delimičnih unutrašnjih i spoljnih rizika, što se može predstaviti sledećom slikom.

Poslovni rizici

Red. br.	Unutrašnji poslovni rizici	red. br.	Spoljni poslovni rizici
1.	Rizik organizacije preduzeća <ul style="list-style-type: none"> • rizik kvaliteta organizacije • rizik elastičnosti preduzeća • rizik jednostranosti organizacije • rizik nepostojanosti organizacije 	1.	Privredni rizik
2.	Rizik strukture sredstava preduzeća <ul style="list-style-type: none"> • kvantitativni rizik <ul style="list-style-type: none"> ◊ rizik rentabilnosti ◊ rizik likvidnosti 	2.	Tržišni rizici <ul style="list-style-type: none"> • apsolutni tržišni rizik • relativni tržišni rizik • prostorni tržišni rizik

	<ul style="list-style-type: none"> ◇ rizik prevelikih ili premalih zaliha ◇ rizik prekida proizvodnje • kvalitativni rizik • rizik jednostranosti strukture • rizik nestabilnosti (nepostojanosti) • rizik finansijskih sredstava • rizik strukture finansijskih sredstava • rizik jednostranosti 		<ul style="list-style-type: none"> • vremenski tržišni rizik • kvantitativni tržišni rizik • kvalitativni tržišni rizik
3.	<p>A) Rizik kadrova</p> <ul style="list-style-type: none"> • kvalitativni kadrovski rizik • kvantitativni kadrovski rizik • rizik kadrovske strukture • rizik u upravljanju kadrovima 	3.	<p>B) Rizik izvršenja kupoprodajnog ugovora</p> <ul style="list-style-type: none"> • rizik ispunjavanja obaveza prodavca • rizik kupčevog izvršenja ugovora
4.	<p>C) Robni rizik</p> <ul style="list-style-type: none"> • rizik pada cena • rizik promena želja potrošača • rizik tehničkog zastarevanja • rizik pojave konkurencije • rizik sezonskog karaktera robe 	4.	<p>Prevozni (transportni) rizici</p> <ul style="list-style-type: none"> • osnovni prevozni rizici • dopunski prevozni rizici • manipulativni rizik
5.	<p>D) Rizik upotrebe resursa</p>	5.	<p>E) Izvozni rizici</p> <ul style="list-style-type: none"> • rizik zbog naplate potraživanja u inostranstvu • političko - socijalni rizik • valutni rizik • tečajni rizik • rizik konverzije • rizik transfera • rizik moratorijuma • rizik supstitucije • rizik međunarodnog

			transporta
6.	Rizik ulaganja kapitala	6.	Politički i socijalni rizici (zemlje)
7.	F) Rizik uspešnosti		
8.	G) Rizik inovacija		

Određena neizvesnost, a otuda i rizičnost, imanetni su tržišnom preduzeću. To, međutim, ne isključuje verovatnoću da se čini ono što je ispravno činiti i da će se pokazati da je u datim uslovima to što se činilo bilo najbolje činiti (ali i obrnuto).¹⁸

U slučaju kada se mora doneti odluka o aktivnostima čije su posledice neizvesne, ona će se temeljiti na logičnom sudu o mogućim rezultatima, Sud, ako je racionalan, teži će rangiranju mogućih delovanja u skladu s očekivanom dobiti, pa će sugerisati onu mogućnost koja obećava najveću dobit. Ali i pri takvom pristupu odluka ostaje rizična, jer se ni ona ne temelji samo na izvesnim, nego i na neizvesnim činjenicama. Izvesno je da su današnji troškovi i današnje cene takve i takve, a dobit zavisi od budućih cena - dakle, onima koje danas ne postoje, koje su neizvesne. Zbog toga se sud može odnostii samo na očekivane cene.

Postoje neizvesnosti u pogledu više stvari u kojojse jedne čine verovatnijim od drugih, ali isto tako i više stvari od kojih se ni jedna ne čini verovatnijom od druge. U prvom slučaju, stvar se vezuje za **zakon velikih brojeva**. Naime, u mnoštvu slučajeva pojaviće se jedan. U drugom slučaju je uobičajeno koristi **zakon nedovoljnog razloga** prema kome se sva moguća stanja vrednuju istim stepenom verovatnoće.

Umesto zaključka

Najrizičnije je ne rizikovati. I s toga treba još jednom reći da je rizik opasnost, stavljanje na kocku, mogućnost neuspeha, osnovna pretpostavka, postojanja osiguranja; budući događaj koji uključuje mogućnost neizvesnih posledica u vidu štete ili koristi; opasnost koja preti nekom licu ili imovini od nastupanja ekonomski štetnog događaja, ali ne i sam taj događaj, sa ekonomskog aspekta rizik predstavlja verovatnoću nastupanja nekog ekonomski štetnog događaja; sa pravnog aspekta rizik je mogućnost nastupanja neizvesnog događaja koji ne zavisi od volje zainteresovanih lica i čije je ostvarenje dopušteno javnim poretkom i moralom.

¹⁸ Ako se uzme da je "y" određeni dobitak delovanja "x", a stanje stvari da je "s" onda će u uslovima izvesnosti biti $Y = f(x)$ dok će u uslovima neizvesnosti, što je predmet ovog razmatranja, formula glasi: $Y = f(xs)$.

ANALIZA BONITETA, OCENE I REJTINGA PRIVREDNIH SUBJEKATA

Marijana Ljubić
Prvomajska br.26, 11 309 Beograd

Izvod: Savremeni uslovi poslovanja, interaktivni odnosi učesnika u tržišnoj konkurenciji, kao i borba za afirmisanje i opstanak na tržištu, zahtevaju svakodnevno donošenje brojnih operativnih i strateških odluka. Informacije o bonitetu osnova su za analizu ekonomskog i finansijskog ponašanja privrednih subjekata kroz višegodišnji period u kontekstu ekonomske celine i predstavljaju višestruko poželjan i neophodan element u donošenju poslovnih odluka. Obezbeđivanje kvalitetnog sistema informisanja o bonitetu podrazumeva postojanje potpunih, preciznih, pravovremenih, uporedivih i dostupnih informacija. Njihovo procesuiranje čini osnov i za makroekonomsko informisanje, kroz analizu i dijagnostiku makroekonomskih kretanja u zemlji i kreiranje budućeg razvoja.

Dostignuti nivo razvoja poslova boniteta, kao i visok kvalitet informacija, rezultat su integracije podataka iz velikog broja izvora, kao i razvoja sopstvene metodologije za utvrđivanje podataka i pokazatelja o bonitetu usaglašenih sa IV i VII direktivom Evropske unije i sa Međunarodnim računovodstvenim standardima. Utvrđivanje pokazatelja primenom metoda vertikalne i horizontalne analize u svakoj godini posebno, kao i njihovo međusobno poređenje u vremenskim periodima, omogućava sagledavanje opšteg stanja finansijskog zdravlja privrednih subjekata tokom vremena i relativnog položaja privrednog subjekta u odnosu na okruženje.

Utvrđivanje boniteta privrednog subjekta uvek predhodi donošenju neke značajne poslovne odluke samog privrednog subjekta ili njegovih komitenata. Utvrđivanje boniteta pretpostavlja neke normalne tržišne uslove privređivanja i normalan privredni ambijent. U uslovima tržišnih nestabilnosti i privrednih poremećaja potrebno je naći nove principe i kriterijume na bazi kojih je moguće vršiti vrednovanje primereno novim uslovima. U takvim uslovima neophodno je naći i definisati tzv. " reprezentativno preduzeće" koje će poslužiti kao osnov za definisanje kriterijuma i metodologije za ocenu boniteta privrednog subjekta.

1. UVODNA RAZMATRANJA

Savremeni uslovi poslovanja, interaktivni odnosi učesnika u tržišnoj konkurenciji, kao i borba za afirmisanje i opstanak na tržištu, zahtevaju svakodnevno donošenje brojnih operativnih i strateških odluka. Informacije o bonitetu osnova su za analizu ekonomskog i finansijskog ponašanja privrednih subjekata kroz višegodišnji period u kontekstu ekonomske celine i predstavljaju višestruko poželjan i neophodan element u donošenju poslovnih odluka. Obezbeđivanje kvalitetnog sistema informisanja o bonitetu podrazumeva postojanje potpunih, preciznih, pravovremenih, uporedivih i dostupnih informacija. Njihovo procesuiranje čini osnov i za makroekonomsko informisanje, kroz analizu i dijagnostiku makroekonomskih kretanja u zemlji i kreiranje budućeg razvoja kako same zemlje tako i njenih privrednih subjekata.

2. BONITET PRIVREDNIH SUBJEKATA

Postoje različiti pristupi oceni boniteta privrednih subjekata, zavisno od toga da li se ta ocena odnosi samo na analizu pokazatelja koji potvrđuju da je privredni subjekt siguran dužnik, ili na indikatore koji potvrđuju položaj privrednog subjekata na tržištu, ukazuju na njegovu perspektivu poslovnog razvoja i poslovnu orijentaciju. Drugim rečima bonitet privrednog subjekata ima svoj uži i širi smisao.

2.1. Pojam boniteta

Bonitet potiče od latinske reči "bonus", koja znači dobar i predstavlja skup osobina jednog subjekata koji ga čine dobrim i sigurnim dužnikom. U "Ekonomskoj enciklopediji" se bonitetu posvećuje veća pažnja i pravi detaljnija razlika između boniteta privrednih subjekata i boniteta banke. Ovde se pod pojmom boniteta podrazumeva formalno i materijalno svojstvo subjekata koje ga čini sigurnim dužnikom, bilo da je reč o banci u koju se ulažu sredstva, bilo da je reč o preduzeću kome se daje kredit, ili koje se priprema za emitovanje HOV.

U užem smislu bonitet izražava kreditnu sposobnost i likvidnost firme, a u širem smislu njegovu ukupnu poziciju - organizacionu, kadrovsku i materijalno - finansijsku konstituciju, poziciju na tržištu, poslovnu reputaciju, razvojne programe i poslovnu perspektivu, a otuda i kreditnu sposobnost i likvidnost [1].

Bonitet privrednog subjekata ne može se izjednačiti sa njegovom likvidnošću. Neko preduzeće može biti nelikvidno u određenom vremenskom periodu, a da se pri tome izvedu pozitivne ocene o njegovom bonitetu. Stoga ne čudi činjenica da se u privrednoj praksi prave česte greške, koje se ogledaju u svodenju ocene boniteta na analizu mogućnosti zaduženja privrednih subjekata i analizu stepena pokrića zaduženja nepokretnom imovinom, potraživanjima, pokretnim stvarima ili nekim oblikom jemstva. Otuda, bonitet privrednog subjekata uvek obuhvata mogućnost realizacije istog, stepen naplativosti njegovih potraživanja, sigurnost plasmana u to preduzeće, njegovu kreditnu sposobnost, ali i dosta širu dimenziju kojoj treba dati značajniju pažnju.

Na bonitet privrednog subjekata značajan uticaj imaju i kvalitet i realnost razvojnih programa, stepen iskorišćenja kapaciteta, nivo produktivnosti rada, kvalitet investicionih programa, razvijenost poslovnih funkcija i slično [5].

Utvrđivanje boniteta privrednog subjekata uvek predhodi donošenju neke značajne poslovne odluke samog privrednog subjekata ili njegovih komitenata. Utvrđivanje boniteta pretpostavlja neke normalne tržišne uslove privređivanja i normalan privredni ambijent. U uslovima tržišnih nestabilnosti i privrednih poremećaja potrebno je naći nove principe i kriterijume na bazi kojih je moguće vršiti vrednovanje primereno novim uslovima. U takvim uslovima neophodno je naći i definisati tzv. "reprezentativno preduzeće" koje će poslužiti kao osnov za definisanje kriterijuma i metodologije za ocenu boniteta privrednog subjekata.

Iako na prvi pogled organizaciona struktura privrednih subjekata nema veliku važnost (naročito ako se posmatra uži koncept boniteta), ona ima i te kako veliki značaj pri oceni boniteta preduzeća. Ono posmatrano kao celina sastoji se od više organizacionih delova, koji mogu predstavljati profitne centre i mesta troškova. Sagledavanje uspešnosti poslovanja za svaki od tih organizacionih delova je u funkciji ukupne ocene boniteta privrednih subjekata kao celine.

Bonitet privrednog subjekta je značajna determinanta u procesu vlasničkog prestrukturiranja preduzeća, naročito tamo gde se primenjuje emitovanje "eksternih" akcija. Smanjivanje boniteta privrednog subjekta, ovde bi vodilo direktnom smanjenju cene emitovanih HOV. Analiza boniteta iz tog razloga doprinosi objektivnoj valorizaciji privrednih subjekata na finansijskom tržištu.

Imajući sve ovo na umu, može se zaključiti da je širi koncept boniteta privrednih subjekata adekvatniji u odnosu na uži koncept, koji se svodi na ocenu kreditne sposobnosti i ocenu likvidnosti privrednih subjekata.

3. MERE NARODNE BANKE SRBIJE ZA JAČANJE FINANSIJSKOG TRŽIŠTA SRBIJE

Prateći potrebe za jačanjem stabilnosti finansijskog tržišta i smanjenjem stepena sistemskog rizika finansijskog sistema naše zemlje, Narodna Banka Srbije je kreirala nove usluge koje odražavaju ocenu sposobnosti izmirivanja obaveza privrednog društva – skoring i mišljenje o bonitetu.

3.1. Skoring

Skoring je "objektivizirana" ocena sposobnosti izmirivanja obaveza, koja u postupku multidimenzionalnog vrednovanja finansijskih performansi privrednih društava predstavlja primenu metoda kvantitativne analize i statističkog monitoringa uz podršku sofisticiranog ekspertskeg sistema. Osnov je racio analiza, pri čemu su racio brojevi posmatrani sa aspekta ispunjenosti finansijskih principa poslovanja, uz uvažavanje osnovnih tendencija oblasti kojoj to društvo pripada – prosečnih, pozicionih i utvrđenih referentnih vrednosti. Skoring ima za cilj da proces donošenja poslovnih odluka učini kraćim, jednostavnijim i efikasnijim, a istovremeno predstavlja dragocenu podršku analitičarima u ponovljenom postupku finansijske analize [7].

3.2. Mišljenje o bonitetu

Mišljenje o bonitetu je ocena sposobnosti izmirivanja obaveza privrednog društva doneta u postupku sveobuhvatne finansijske analize, koja, pored kvantitativne analize, odnosno skoringa, podrazumeva i primenu kvalitativne analize fokusirane na specifičnostima konkretnog društva. Analiza je zasnovana na evaluaciji širokog spektra raspoloživih podataka i pokazatelja za ocenu boniteta i pretpostavlja analizu ispunjenosti finansijskih principa poslovanja, analizu rizika poslovanja, analizu trenda, kao i analizu u kontekstu oblasti u kojoj je privredno društvo poslovalo. U mišljenju o bonitetu opisno se iskazuje stepen ispunjenosti finansijskih principa poslovanja, odnosno uspešnost poslovanja na dugi rok, stepen zaštite poverilaca, sposobnost minimiziranja nepovoljnih zahteva poverilaca, sposobnost kratkoročnog prilagođavanja izmenjenim uslovima poslovanja na tržištu, stepen zaštite od prezaduženosti, kao i nivo ulaganja u budući razvoj. Imajući u vidu da je za dobru tržišnu reputaciju neophodno donošenje brojnih poslovnih odluka, mišljenje o bonitetu može predstavljati značajnu podršku u izboru poslovnog partnera, za praćenje aktivnosti konkurentskih društava, kao i za sopstvenu promociju i potvrdu uspešnosti [10].

4. KREDITNI REJTING SRBIJE

U ovom delu rada daće se osvrt na kreditni rejting naše zemlje prema modelima koji se primenjuju u zemljama Evropske Unije. Na taj način zaokružiće se celovit sistem informisanja o bonitetu, kao važna karika finansijskog sistema naše zemlje, i uvesti novi model utvrđivanja vrednosti privrednih subjekata, uobičajen za razvijene zemlje.

4.1. Šta je kreditni rejting u Srbiji?

Republika Srbija je 1. novembra 2004. godine dobila od internacionalne rejting agencije Standard & Poor's (S&P), prvi kreditni rejting za stranu i domaću valutu od:

- B+ (Single B plus) dugoročni rejting;
- B kratkoročni rejting.

Obveznice koje se izdaju po osnovu reprograma duga Londonskom klubu poverilaca takođe nose rejting od B+.

Kreditni rejting se može definisati kao deskriptivna ocena kreditne sposobnosti. Na osnovu kreditnih rejtinga investitori su u mogućnosti da direktno uporede kreditni rizik država i samim tim odluče da li će i pod kojim uslovima otkupiti obveznice države ili državi odobriti kredite.

Pre Srbije, suvereni kreditni rejting od S&P dobilo je 105 zemalja na svetu, a u našem okruženju bez rejtinga su još samo Crna Gora i Albanija.

Dobijanje rejtinga nije bilo moguće pre potpisivanja sporazuma sa Londonskim klubom.

4.2. Kako se rangira Srbija?

Kreditni rejting se izražava deskriptivnim ocenama i S&P koristi sledeću skalu:

Investicioni nivo kreditne sposobnosti :

- AAA – Najveća ocena – (Velika Britanija, Francuska, Nemačka, Holandija, Austrija, Švajcarska, Luksemburg, Norveška...)
- AA+, AA, AA- (Italija, Španija, Portugal, Slovenija, Belgija...)
- A+, A, A- (Grčka, Kipar, Mađarska, Češka, Island, Litvanija...)
- BBB+, BBB, BBB- (Najniža investiciona ocena – Poljska, Slovačka, Bugarska, Latvija, Hrvatska...)

Špekulativni nivo kreditne sposobnosti:

- BB+, BB, BB- (Rumunija, Makedonija, Turska...)
- B+, B, B- (Srbija, Ukrajina, Bosna i Hercegovina¹⁹ ...)
- CCC i niže.

Srbija se nalazi na 3 stepena od investicionog nivoa kreditne sposobnosti (npr. Bugarska prvi rejting 4 stepena: od B 1998. do današnjeg BBB-).

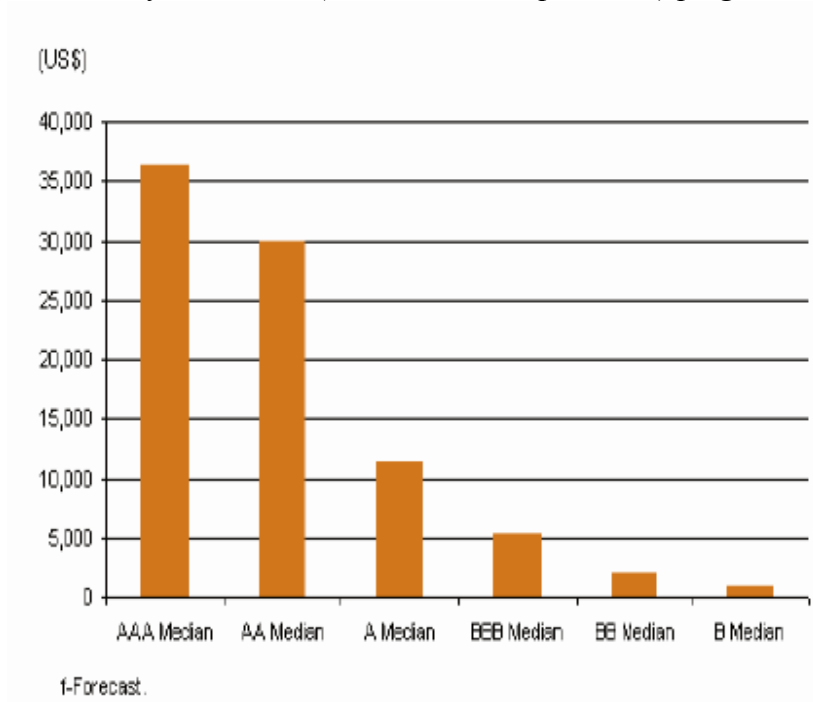
4.3. Šta je uticalo na kreditni rejting Srbije?

Proces dodele rejtinga je zasnovan na detaljnoj kvalitativnoj i kvantitativnoj analizi kreditne sposobnosti države:

- Politički rizik;
- Prihodi i privredna struktura;
- Izgledi za budući rast ekonomije;
- Fiskalna fleksibilnost;
- Generalna zaduženost države;
- Monetarna fleksibilnost;
- Spoljna likvidnost;
- Spoljni dug javnih preduzeća;
- Spoljni dug privatnog sektora [9].

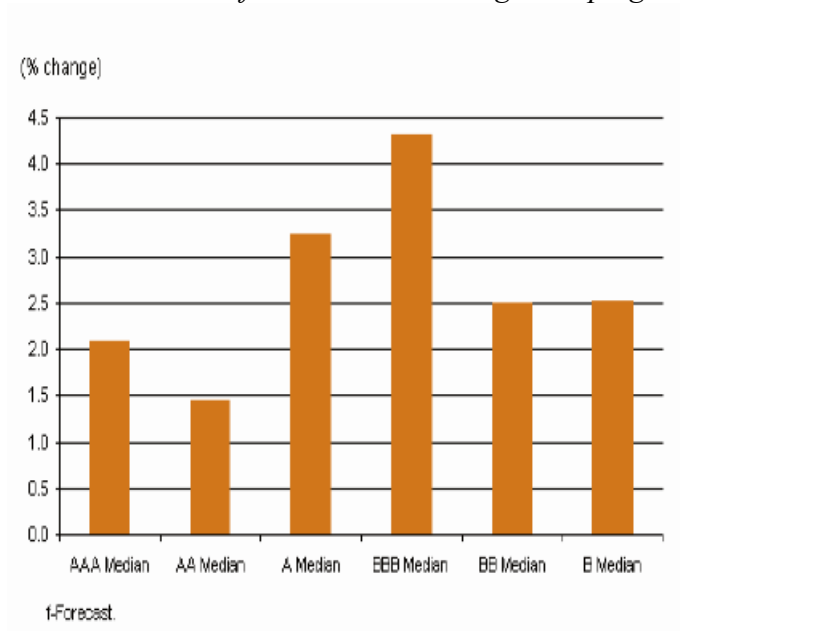
¹⁹ Ekvivalent B- rejting dodeljen od Moodys internacionalne rejting agencije.

Grafikon 1. BDP(bruto društveni proizvod) po glavi stanovnika 2004.godine



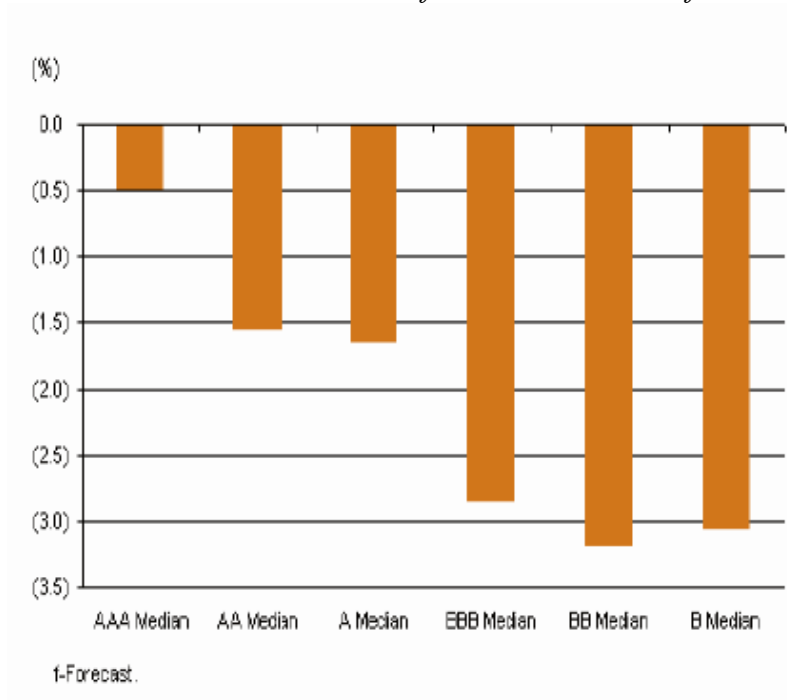
Izvor: S&P

Grafikon 2. Rast realnog BDP po glavi stanovnika 2004.godine



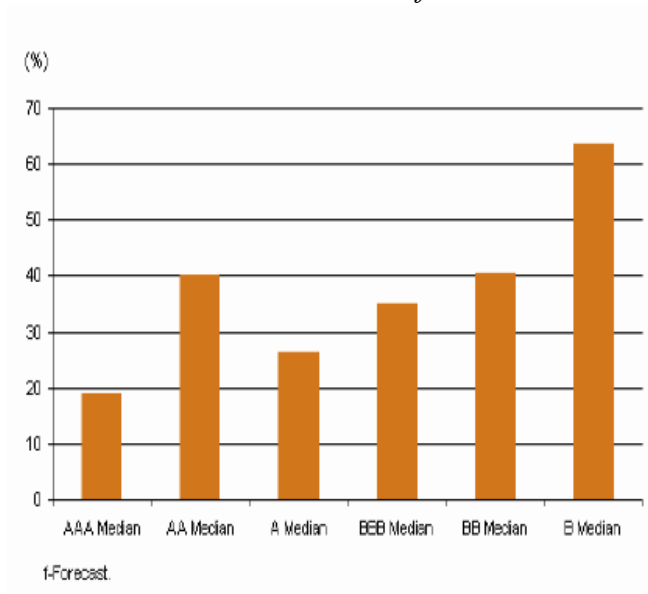
Izvor: S&P

Grafikon 3. Budžetski deficit / BDP



Izvor: S&P

Grafikon 4. Neto državni dug / BDP



Izvor: S&P

4.4. Šta kreditni rejting znači za Srbiju?

Potpisivanjem sporazuma o otpisu i reprogramu duga prema Londonskom klubu poverilaca i dobijanjem kreditnog rejtinga, Srbija se posle dugogodišnje izolacije ponovo stavlja na investicionu mapu Evrope i sveta.

Pozitivne posledice ovog značajnog dostignuća su:

- Osnov za procenu kreditnog rizika Srpskih banaka i drugih preduzeća na međunarodnom tržištu;
- Trebalo bi da se ovim sporazumom u budućnosti Srbiji, srpskim bankama i preduzećima omogući lakši pristup na svetsko tržište kapitala i kreditiranje pod povoljnijim uslovima;
- Detaljna analiza kreditne sposobnosti Srbije i poređenje sa ostalim državama Evrope konkretno ukazuju na političke, ekonomske i zakonske elemente koje treba poboljšati kako bi se rejting u budućnosti povećao.

Revizija kreditnog rejtinga Srbije će se u budućće vršiti najmanje jednom godišnje, a to je način da se meri i ocenjuje vremenom ostvaren progres u razvoju.

"Dun & Bradstreet", najveća bonitetna kuća na svetu, u novembarskom (2007. god.) izveštaju Srbiji dodeljuje rejting "DB5a", što je svrstava u zemlje visokog rizika. Od četiri faktora (politički, makroekonomski, komercijalni i eksterni, kao indikatora koji utiču na ukupni rejting, politička previranja imaju najvećeg udela za dodeljen visoki rizik našoj zemlji. U istoj grupi sa Srbijom su i Bosna i Hercegovina, Kazahstan, Azerbejdžan, Ukrajina, Gruzija i Rusija. Slovenija sa "DB2b" je zemlja sa najvećim rejtingom u regionu.

"D&B" navodi da je najočigledniji stabilizacioni faktor u srpskoj ekonomiji značajan porast stranih investicija, koje su privučene raznim poreskim olakšicama, umerenim doprinosima, kao i državnim subvencijama.

Bitan element uspeha srpske ekonomije je i stabilizacija finansijskog tržišta. Privatizacija bankarskog sistema je skoro završena, raste konkurencija banaka u ponudi štednih i kreditnih usluga. Očigledan je porast tržišta kapitala čiji je obrt u 2007. godini udvostručen, kao i jačanje sektora osiguranja.

Za razliku od često problematičnog političkog okruženja – komercijalni, investicioni i finansijski sektori snažno jačaju i predstavljaju važne faktore ekonomske stabilnosti naše zemlje, navodi se u izveštaju "D&B"^[8].

5. Zaključna razmatranja

Na srpskom tržištu kapitala vlada nestašica ne samo kvalitetnih hartija od vrednosti, pre svega državnih, već i velika neinformisanost investitora o kvalitetu, potencijalnom riziku i razvoju preduzeća u koja bi da ulažu. Investiranje „na slepo“ ostaće trend bar još nekoliko godina, jer u Srbiji ne samo da ne postoje rejting agencije koje treba svojim „pečatom“ da obezbede više informacija o kompaniji od finansijskih izveštaja starih i po više od godinu dana, a samim tim i preporuku investitoru za određenu HOV, već nema ni obrazovanog kadra koji bi se ovim poslom bavio, a ni zakona koji predviđa ovakvu instituciju.

Čim se u nekoj zemlji pojave institucionalni investitori kao što su banke, investicioni ili penzijski fondovi, znači da mora da postoji institucija rejtinga. Njega ne moraju da rade domaće agencije, jer postoje svetske, ali usluge ovih agencija su jako skupe i domaća preduzeća to trenutno ne mogu da priušte i zato nijedno srpsko preduzeće nema rejting stranih agencija. Imamo najave izlaska srpskih kompanija na svetske berze ali pre toga će morati da steknu rejting. Svi ozbiljni investitori prvo što analiziraju kada odlučuju gde će i u koje hartije da ulažu, upravo je rejting. Zato je neophodno razvijati domaće modele rejtinga.

Ono što je neophodno u Srbiji ne znači i da je izvesno, jer nema izgleda da će bar u naredne dve godine na ovim prostorima biti otvorene srpske rejting agencije od kojih bi potencijalni investitori kroz ocenu rejtinga imali uvid u perspektivu razvoja neke firme, odnosno njene hartije od vrednosti.

Rejting privrednog subjekta i sam rejting zemlje u kojoj se isti nalazi je različit, a može se zaključiti da utiču jedan na drugog.

Rejting zemlje se računa drugačije i na njega najviše utiče politički rizik, jer je to direktna poruka koja se šalje stranim investitorima. Veza postoji i to tako što svaki privredni subjekt koji ima rejting uvek ima manji rejting od rejtinga zemlje. Ono može imati veću ocenu ali će ga strani investitori posmatrati uvek kroz okruženje. Ono je uspešno ali je politički rizično isto koliko i zemlja. Ono će imati individualnu ocenu ali će se ona uvek čitati uz rejting zemlje. Investitor neće zbog rejtinga zemlje da dođe u Srbiju ali bi došao da radi sa uspešnim preduzećem. Ako bi ista agencija davala rejting za zemlju i preduzeće ona bi sigurno dala manju ocenu preduzeću.

Literatura

1. P. Bogetić : „ Bonitet i analiza finansijskog položaja firme“, Zbornik radova, Bar, 1993. god.
2. M. Ćirović, Bankarski menadžment, Ekonomski institut, 2000.

3. M. Ćirović, Bankarstvo, European Center for Peace and Development, Beograd, 2006.
4. Koch, T.W., Macdonald, S. S., Bank Management, Thomson- South-Western Cliffs, New York, 2003.
5. R. Radovanović, L. Pejić, M. Stanišić : „ Ocena boniteta preduzeća“, Privredni pregled, Beograd, 1991. god.
6. N. Vunjak, Lj. Kovačević, Bankarstvo (Bankarski menadžment) "Proleter" a.d. Bečeju, Ekonomski fakultet, Subotica, 2006.
7. <http://www.economy.co.yu/vesti/finansije/index.php>
8. <http://www.ekapija.com/website/sr/page/136418>
9. [http:// www.mfin.sr.gov.yu/html/index.php](http://www.mfin.sr.gov.yu/html/index.php)
10. [http:// www.nbs.yu/internet/latinica/65/index.html](http://www.nbs.yu/internet/latinica/65/index.html) - 14k

MOBILNO BANKARSTVO

Živojin Živković¹, Ilija Mladenović², Goran Jović³
¹ UBB Leskovac, ² Tehnološki fakultet - Leskovac, ³ BIA

Izvod: Danas potrošači sa sobom nose i novčanik, i mobilni telefon (ili PDA uređaj). Imajući u vidu da mobilni telefon ili PDA uređaj mogu da „apsorbuju“ novčanik, adresar, ličnu kartu i sl., potrošači će uskoro sa sobom nositi samo jedan mobilni uređaj. Trenutno se širom sveta prodaju više mobilnih telefona nego personalnih računara i TV–aparata zajedno. Prema procenama brojnih analitičara, u narednih nekoliko godina broj mobilnih telefona i ostalih mobilnih uređaja sa mogućnošću pristupa Internetu višestruko će nadmašiti broj računara koji su povezani na „mrežu svih mreža“. Samim tim, prognozira se da će rast mobilne trgovine i bankarstva biti višestruko brži od rasta, sada već „tradicionalnih“ e–trgovine i e–bankarstva. U razvoju mobilnog bankarstva Evropa prednjači u odnosu na Severnu Ameriku i ostatak sveta zahvaljujući većem nivou tehnološke uniformnosti GSM mreže. Pa ipak, analitičari u Nemačkoj i Velikoj Britaniji upozoravaju da ove dve zemlje mogu izgubiti položaj vodećih evropskih finansijskih centara zbog toga što u razvoju mobilnog bankarstva prilično zaostaju za Holandijom i skandinavskim zemljama.

Ključne reči: mobilna trgovina, mobilno bankarstvo, e-trgovina, e-bankarstvo

Abstract: Currently, consumers carry both a wallet and a mobile phone (or a Personal Digital Assistant). Since the mobile phone or PDA has the potential to absorb the wallet, address book etc., consumers soon will carry only one mobile device. More mobile phones are now sold worldwide than PCs and TVs put together. According to many analysts' estimates, in next few years the number of mobile phones and other Internet–ready mobile devices will greatly exceed the number of PCs connected to the Net. Consequently, it is estimated that growth of m–commerce and m–banking will be faster than growth of „traditional“ e–commerce and e–banking. Mobile banking has enjoyed a head start in Europe compared to North America and the rest of the World due to higher degree of

technology uniformity of Europe's standard GSM network. Nevertheless, analysts in Germany and Great Britain notify that the countries can eventually lose their traditional position as financial centers of Europe because they are seriously lagging behind the Netherlands and Scandinavian countries in development of mobile banking.

Key words: mobile banking, mobile commerce, e-commerce, e-banking

1. UVOD

Tokom poslednjih desetak godina napredak u oblasti informacione i komunikacione tehnologije i njihova rastuća primena u svim sferama ljudske delatnosti podstakli su nagli razvoj elektronskog poslovanja. Elektronsko poslovanje podrazumeva automatizaciju tradicionalnih komercijalnih transakcija i migraciju tradicionalnih transakcionih modela u novo, elektronsko okruženje, ali i stvaranje novih transakcionih mehanizama koji su praktično neizvodljivi bez primene savremene informacione i komunikacione tehnologije. Slično tome, razvoj mobilnih uređaja sa mogućnošću pristupa Internetu (lični digitalni asistenti, mobilni telefoni), uporedo sa razvojem bežične komunikacione tehnologije i odgovarajuće infrastrukture, obećava korisnicima mobilnih uređaja stvaranje podjednako ugodnog poslovnog okruženja i potencijalno brisanje granica između „of-line“ i „on-line“ sveta.

2. POČETAK I RAZVOJ MOBILNOG BANKARSTVA

Mobilno bankarstvo označava novu etapu u razvoju elektronskog bankarstva. Ono se prirodno nadovezuje na razvoj elektronskog bankarstva ali, u izvesnom smislu, predstavlja novi oblik poslovanja nastao ukrštanjem elektronskog bankarstva sa novom, mobilnom informacionom i komunikacionom tehnologijom. Analogno razvoju elektronskog bankarstva i ovde treba očekivati migraciju postojećih transakcionih modela u novo okruženje, ali i pojavu novih modela, koji su bazirani na novoj tehnologiji. Uporedo sa rastom Interneta i WorldWideWeb-a, razvojem mobilnih uređaja po sve nižim i pristupačnijim cenama i širenjem opsega telekomunikacija, u narednih nekoliko godina odigraće se revolucija u oblasti mobilne elektronske trgovine. Ova revolucija će, bez sumnje, imati dalekosežan uticaj na sve oblasti poslovanja a njeno dejstvo biće najuočljivije u finansijama i bankarstvu.

2.1. Perspektive razvoja m-bankarstva

Mobilno bankarstvo ima potencijal da sruši međunarodne barijere i stvori ozbiljnu pretnju onim zemljama u kojima su tradicionalno bili smešteni finansijski centri. Ne postoji, apsolutno, ni jedan razlog zbog koga neki klijent iz Londona ili Njujorka ne bi ubuduće

kupovao finansijske ili bankarske usluge od neke kompanije sa sedištem u Helsinkiju ili Amsterdamu. Pored toga, mobilno bankarstvo uticaće i na sniženje troškova poslovanja u bankama, jer pružanje finansijskih usluga preko mobilnih uređaja omogućava redukciju filijala (ili osoblja u njima) koja neće ugroziti, danas veoma bitnu, personalizovanu uslugu.

Mobilna elektronska trgovina i bankarstvo odigraće značajnu ulogu i u sektoru telekomunikacija. Mada broj korisnika mobilne telefonije raste, svedoci smo da klijenti često menjaju operatera mobilne telefonije. Razlog ovome su, najčešće, dodatne usluge koje pojedini operateri pružaju, a sasvim je sigurno da će mobilna trgovina i bankarstvo predstavljati značajan deo ponude svakog operatera koji nastoji da zadrži postojeće klijente. Stalno proširivanje propusnog opsega fiksnih i bežičnih mreža i tendencija da mobilni telefoni sve više nalikuju prenosnim računarima su trendovi koji će, zajedno sa mobilnom elektronskom trgovinom, oblikovati budućnost aplikacija u sektoru finansija i bankarstva.

2.2. Iskustva SAD i Kanade u m-bankingu

Uprkos prognozama nekih analitičara u SAD-u da tražnja za uslugama mobilnog bankarstva trenutno nije naročito velika, izvesni američki bankari ne misle tako. *Bank of America* je oktobra 1999. godine lansirala „bežične“ bankarske usluge putem PDA uređaja tipa *Palm VII*, postavši prva američka banka koja je ovu novu tehnologiju ponudila klijentima. *Harris Bank* je, decembra iste godine, postala prva američka banka koja je ponudila bankarske usluge putem mobilnih telefona tipa *Sprint PCS*. Sa druge strane, postoje procene koje su prilično ohrabrujuće. Analitičari firme *Yankee Group* prognoziraju da će se broj mobilnih uređaja sa mogućnošću pristupa Internetu povećati, širom sveta, na preko 1,25 milijardi do 2003. godine. Oni koji svoje prognoze baziraju na većoj dozi optimizma prognoziraju da će 2004. godine veći broj ljudi pristupati Internetu putem bežičnih uređaja nego putem personalnih računara. Analitičari kompanije *Dataquest* predviđaju da će u SAD-u broj bežičnih uređaja sa mogućnošću pristupa Internetu (izuzimajući mobilne telefone) porasti sa 8,2 miliona (1998) na preko 32,5 miliona (2003). Stopa porasta broja mobilnih telefona u SAD-u će se, prema procenama stručnjaka kompanije *Sun Microsystems*, povećati sa sadašnjih 20% na preko 60%, izjednačavajući se, na taj način, sa odgovarajućom stopom u Evropi. I pored toga, bankari u SAD-u moraće dobro da se potrude kako bi uhvatili korak sa brokerima, koji su pored mogućnosti *on-line* trgovine putem personalnih računara sve češće počeli da nude i usluge bežične trgovine akcijama putem mobilnih telefona i PDA uređaja. Na primer, bostonska firma *Fidelity Investment* je, počev od januara 1999. godine, u vrlo kratkom vremenskom periodu registrovala oko 27.000 mobilnih korisnika servisa *InstantBroker*.

U Kanadi je situacija slična. Prva banka u Kanadi koja je usluge mobilnog bankarstva ponudila maja 1999. godine bila je *Bank of Montreal* iz Toronta. Menadžeri ove banke priznaju da je njihov potez bio više defanzivne prirode („Plašili smo se da ćemo izgubiti klijente ako ne uvedemo ovakvu vrstu usluga“), te da su motivi slični i kod ostalih banaka

koje su uvele — ili planiraju da uvedu — usluge mobilnog bankarstva. Bankari u Kanadi tvrde, na osnovu ličnog iskustva, da za sada nije ekonomski opravdano pružati samo usluge mobilnog bankarstva i da bi bili iznenađeni kada bi neka banka ponudila isključivo ovakvu vrstu usluga. Mnogi analitičari se, takođe, slažu da će usluge mobilnog bankarstva u početku nuditi isključivo giganti u oblasti finansijskih usluga, koji su dovoljno moćni da ostalim poslovima „pokriju“ sektor mobilnog bankarstva. Manje banke će se, verovatno, u početku uzdržavati od pružanja ovakvih usluga. Činjenica je da će usluge mobilnog bankarstva u početku koristiti imućniji, obrazovaniji i mlađi korisnici, koji mogu da kupe neki od mobilnih uređaja i plate proviziju za ovakve transakcije. Što je banka veća, veća je i verovatnoća privlačenja „kritične mase“ ovakvih klijenata, koja bi sektor mobilnog bankarstva u toj banci učinila profitabilnim.

2.3. Evropska iskustva u e-bankingu

U Evropi je početni rast mobilnog bankarstva bio upečatljivo brži u odnosu na ostatak sveta. Tome je u priličnoj meri doprinela evropska GSM mreža koja poseduje mnogo veći nivo tehnološke uniformnosti u odnosu na mreže koje pokrivaju druge delove sveta. Nasuprot Sjedinjenim Državama, Evropska unija uvela je jedinstveni tehnički standard za drugu generaciju bežičnih telekomunikacija. Stvaranje panevropskog digitalnog GSM standarda od ogromnog je značaja za evropske proizvođače. Kreirano je veliko tržište na kome do izražaja dolazi ekonomija obima, zbog čega su evropski proizvođači u oblasti mobilnih komunikacija danas vodeći u svetu. Banke u razvijenim zemljama Evrope danas svojim mobilnim korisnicima nude mobilne telefone sa „markom“ banke. Interesantno je, međutim, da u razvoju mobilnog bankarstva u Evropi trenutno prednjače Holandija i skandinavske zemlje. Mnogi bankari i softverske kompanije u Evropi smatraju da će usluge bežičnog pristupa Internetu predstavljati okosnicu budućeg razvoja bankarstva na malo.

Prema istraživanju kompanije *Nokia*, mobilno bankarstvo je najpoželjnija bežična aplikacija za koju je zainteresovano 86,4% potrošača. Potrošači su više zainteresovani za finansijske aplikacije nego za aplikacije namenjene informisanju i zabavi. Koristi koje nova tehnologija donosi bankama su višestruke, počev od diferencijacije, preko sticanja i zadržavanja novih klijenata, do smanjenja troškova. Banke će moći da izgrade mnogo dublji, personalizovan odnos sa svojim klijentima; moći će da kreiraju personalizovane proizvode i prodaju ih lično dotičnom kupcu. Londonska firma *Ovum Ltd.* procenjuje da će kroz nekoliko godina postojati više od pola milijarde korisnika Interneta i približno milijardu pretplatnika digitalnih telefona, te da će tržište bežičnih aplikacija „eksplodirati“ uporedo sa naglim rastom bežičnih tržišta. Polazeći od ovakvih stavova i procena, izvestan broj evropskih firmi već nudi parcijalna ili kompletna rešenja za mobilno poslovanje. Kompanija *DigiCash*, sa sedištem u Holandiji, koja je poznata po tome što je među prvima ponudila *on-line* platni sistem *E-Cash* baziran na tzv. digitalnim novčanicama prilagodila je svoj platni sistem mobilnim uređajima. U ovoj kompaniji tvrde da će potrošači uskoro sa sobom nositi samo

jedan mobilni uređaj koji će, pored funkcije novčanika, obavljati i veći broj drugih funkcija. „Na mobilnom uređaju biće uskladištene elektronske novčanice koje će zameniti gotovinu i tradicionalne kreditne/debitne kartice. Potrošači neće morati da brinu ako izgube svoj mobilni uređaj jer će podaci na njemu biti zaštićeni od neovlašćene upotrebe. U svetu mobilne trgovine plaćanja moraju biti jednostavna, bezbedna, efikasna, poverljiva, brza i konačna (to jest, neopoziva). *E-Cash* protokol obezbeđuje najsigurniji, najefikasniji i najfleksibilniji metod za obavljanje platnih transakcija putem mobilnih uređaja“. Svoju šansu u Evropi traže i brojne kompanije iz Sjedinjenih Država. Američka softverska kompanija *Tantau Software Inc.* preko svog britanskog ogranka nudi kompletno rešenje za mobilno poslovanje u vidu familije softverskih proizvoda pod nazivom *Wireless Internet Platform*.

3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA TRŽIŠTA MOBILNOG BANKARSTVA U EVROPI

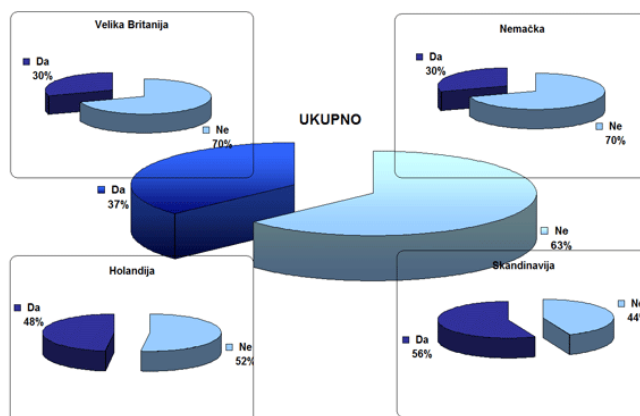
Istraživanja sprovedena od strane kompanija koje nude softverska i hardverska rešenja iz oblasti mobilne elektronske trgovine u Velikoj Britaniji, Nemačkoj, Holandiji i skandinavskim zemljama pokazuju da britanske i nemačke finansijske i bankarske organizacije ozbiljno zaostaju za konkurentima iz Skandinavije i Holandije u usvajanju, primeni i eksploataciji mobilne elektronske trgovine i bankarstva. Iako je ponuda informativnih usluga putem mobilnih uređaja prilično ujednačena u svim zemljama, Britanija i Nemačka prilično zaostaju kada je reč o ponudi ključnih aplikacija za mobilne transakcije koje će, u stvari, kreirati konkurentsku prednost. Zbog toga su analitičari izrazili zabrinutost da bi mobilna elektronska trgovina i bankarstvo mogli omogućiti kompanijama i organizacijama iz Skandinavije i Holandije da uspešno konkurišu (i preuzmu dobar deo poslova) tradicionalnim finansijskim i bankarskim uporištima u Velikoj Britaniji i Nemačkoj. Još veću brigu britanskim i nemačkim finansijskim i bankarskim kompanijama zadaje činjenica da je blizu dve trećine organizacija iz Skandinavije većinu svojih usluga već prilagodilo mobilnim uređajima, u poređenju sa jednom trećinom u Nemačkoj i Velikoj Britaniji. Oko 50% finansijskih i bankarskih kompanija u Nemačkoj i Velikoj Britaniji tvrdi da će većina njihovih usluga biti prilagođena mobilnim uređajima tek za par godina. Dok u Skandinaviji 80% finansijskih i bankarskih organizacija omogućava mobilnim klijentima direktno plaćanje računa sa mobilnih uređaja, taj procenat u Nemačkoj je 50% a u Velikoj Britaniji svega 36%.

Pomenuta istraživanja su, između ostalog, ukazala na defanzivan stav menadžera većine ispitanih banaka, koji smatraju da je zadržavanje postojećih klijenata najveća korist od uvođenja mobilnog elektronskog bankarstva. Ispitivanjem potrošača došlo se do saznanja da njih 67% najvećom koristi od mobilnih e-commerce aplikacija, pored pristupa informacijama, smatra obavljanje transakcija. Menadžeri evropskih bankarskih i

finansijskih organizacije se slažu da će najvažniji faktori prilikom implementacije mobilnih e-commerce aplikacija biti potpuna kontrola nad transakcijom i pouzdanost. Zbog toga će, za primenu najsavremenijih mobilnih e-commerce aplikacija biti potrebna pouzdana i bezbedna infrastruktura. Pored toga potrebna je i nova generacija mobilnih telefona i ostalih mobilnih uređaja sa mogućnošću pristupa Internetu, koji će omogućiti klijentima da obavljaju mobilne transakcije.

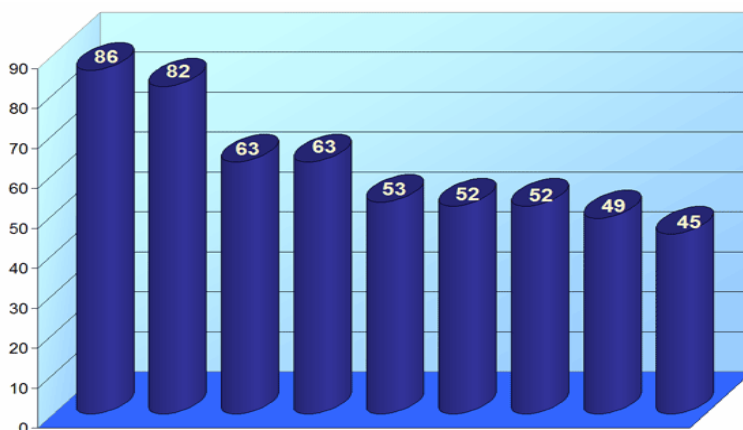
3.1. Grafički prikazi istraživanja m-bankinga u Evropi

U nastavku su dati grafički prikazi najzanimljivijih rezultata istraživanja, koje je za račun britanskog ogranka američke softverske kompanije *Tantau* sproveda firma *Metrica Research Ltd.* tokom marta i aprila 2000. godine, na uzorku od 150 najvećih bankarskih i finansijskih kompanija u Velikoj Britaniji, Nemačkoj, Holandiji i skandinavskim zemljama.



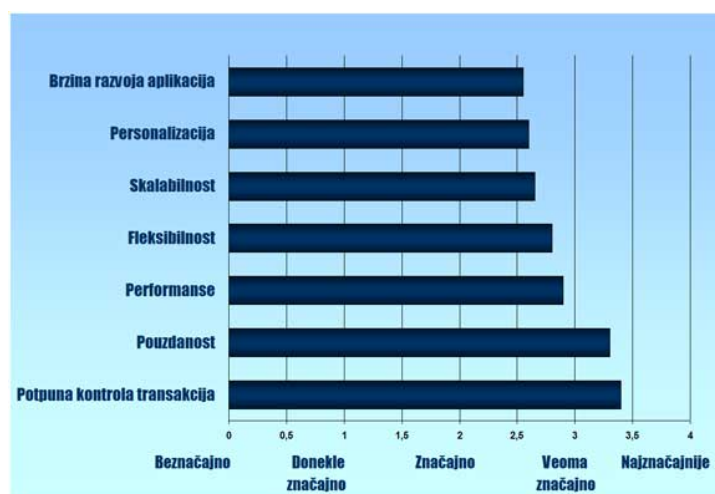
Slika 1

Na slici 1 prikazan je, procentualno, broj finansijskih institucija koje u svojoj ponudi već imaju usluge mobilnog bankarstva. Ako posmatramo čitav uzorak, procenat finansijskih institucija koje su već ponudile usluge mobilnog bankarstva iznosi 37%. Posmatrano po pojedinim zemljama, taj procenat iznosi svega 30% u Nemačkoj i Velikoj Britaniji; 48% u Holandiji; a čak 56% u skandinavskim zemljama. Na pitanje da li planiraju da ponude usluge mobilnog bankarstva u narednih 12 meseci, 100% anketiranih institucija odgovorilo je potvrdno.



Slika 2

Slika 2 prikazuje, u procentima, broj finansijskih organizacija iz čitavog uzorka koje su ponudile raznovrsne usluge mobilnog bankarstva ili planiraju da ih ponude u narednih 12 meseci. Posmatrajući uzorak u celini, najveći broj organizacija nudi čisto informativne usluge (informacije o stanju na računu, informacije o proizvodima i uslugama), dok su usluge transakcionog karaktera (transfer novca, trgovina akcijama, plaćanje računa, izdavanje platnih i drugih instrukcija) i usluge u vezi sa personalizacijom (popunjavanje formulara, održavanje personalnih podataka) relativno slabije zastupljene. Uporedimo li podatke koji se odnose na uzorak u celini sa podacima dobijenim po pojedinim zemljama, primetićemo da britanske finansijske i bankarske organizacije značajno zaostaju sa svojim konkurentima iz drugih evropskih zemalja u ključnim oblastima mobilnog bankarstva, pre svega u trgovini akcijama, plaćanju računa i izdavanju platnih i drugih instrukcija. Ostale zemlje, naročito Holandija i skandinavske zemlje, pokazuju natprosečne vrednosti u skoro svim aspektima mobilnog bankarstva. Na primer, u skandinavskim zemljama svih 100% ispitanih organizacija nudi uslugu informisanja o stanju na računu.



Slika 3.

Faktori koji su, po mišljenju menadžera anketiranih finansijskih organizacija, najznačajniji za uspešnu implementaciju mobilnih bankarskih usluga prikazani su na slici 3. Menadžeri anketiranih organizacija se slažu da je potpuna kontrola transakcija najznačajniji faktor u implementaciji usluga mobilnog bankarstva. Ostali značajni faktori su: pouzdanost, performanse, fleksibilnost, skalabilnost, personalizacija i brzina razvoja aplikacija.

Budući da grafički prikaz svih rezultata navedenih istraživanja prevazilazi obim ovoga rada, u nastavku je dat kratak komentar ostalih značajnijih otkrića. U finansijskim organizacijama širom Evrope smatraju da sposobnost pristupa informacijama u bilo koje vreme i na bilo kom mestu predstavlja najveću korist koju će potrošači imati od usluga mobilnog bankarstva. Značajne koristi za potrošače predstavljaju i mogućnost da se transakcije izvršavaju sa bilo kog mesta u bilo koje vreme; pristup dodatnim bankarskim kanalima; mogućnost da se mobilni uređaj koristi za plaćanje i sl. Mobilno bankarstvo biće, svakako, korisno i za same finansijske organizacije. Anketirane organizacije su te koristi rangirale na sledeći način: zadržavanje postojećih klijenata ponudom novih proizvoda i usluga; mogućnost da se proširi prisustvo marke izvan tradicionalnih bankarskih zona; mogućnost ponude personalizovanih usluga; pridobijanje novih klijenata nizom usluga koje su dostupne bilo kad i bilo gde; mogućnost da se ukažu nove šanse na tržištu; mogućnost generisanja dodatnih prihoda putem novih aplikacija; i mogućnost poslovanja izvan nacionalnih granica. Najveće barijere za šire usvajanje mobilnog bankarstva su, sudeći po rezultatima istraživanja, sledeće: problemi u vezi sa bezbednošću; ograničena veličina i kvalitet displeja na mobilnim telefonima; nedostatak adekvatnog frekvencijskog opsega; dužina vremena potrebnog za prenos informacija; pouzdanost veze; troškovi; geografska pokrivenost i sl.

4. POTENCIJALNI BEZBEDNOSNI PROBLEMI U RAZVOJU MOBILNOG BANKARSTVA

Najveći broj finansijskih i bankarskih organizacija i institucija slaže se da će problem bezbednosti predstavljati najznačajniju prepreku za dalji rast mobilnog bankarstva. Smanjena bezbednost transakcija danas predstavlja veliki problem i u sektoru elektronskog poslovanja. Uprkos tome, obim elektronske trgovine raste iz dana u dan, a većina bezbednosnih problema rešava se „u hodu“. Možemo, zbog toga, sa priličnom dozom sigurnosti pretpostaviti da će se „istorija“ ponoviti i u slučaju mobilnog poslovanja. Mobilne aplikacije razlikuju se, međutim, od sada već „tradicionalnih“ e-commerce aplikacija zbog fundamentalnih razlika u primenjenim tehnologijama. Zbog toga će se, u razvoju mobilnog bankarstva, pojaviti i neki novi, specifični bezbednosni problemi. Da bi se uočili potencijalni bezbednosni problemi u razvoju mobilnog bankarstva, naročitu pažnju treba obratiti na sledeće momente:

- *Ograničenost mobilnih uređaja.* Trenutno raspoloživi mobilni telefoni i PDA uređaji imaju ograničenu količinu memorije, računarsku snagu, kriptografsku sposobnost i mogućnost interakcije sa ljudima. Korisnik na njima ne može izvršavati sofisticirane kriptografske protokole niti vršiti interakciju putem bogatog grafičkog korisničkog interfejsa.
- *Pokretljivost mobilnih uređaja.* PDA uređaje korisnik može nositi sa sobom pri svim aktivnostima koje se ne izvršavaju za radnim stolom. Ova činjenica čini krađu, gubitak ili oštećenje mobilnih uređaja mnogo verovatnijim.
- *Skrivena interakcija.* Da bi se kompenzirala ograničena količina memorije a korisnikovo računarsko okruženje adaptiralo njegovom tekućem fizičkom okruženju, u mobilne uređaje implementira se tehnika poznata pod nazivom *pervasive computing* koja im omogućava transparentnu interakciju sa infrastrukturom, bez direktne interakcije sa korisnikom. Ova nesvesna interakcija može dovesti i do preuzimanja izvršnih datoteka, što ukazuje na potencijalnu opasnost od računarskih virusa.
- *Uređaji koji su svesni svog okruženja.* Kada je korisnik u pokretu, infrastruktura se može iskoristiti za njegovo lociranje. Ovo će dovesti do razvoja čitavog niza aplikacija koje nemaju pandan u modelu sa stacioniranim korisnikom.
- *Dislokacija trgovačkih servera.* U svetu elektronske trgovine trgovci imaju moćne servere sa obiljem prostora za uskladištenje podataka i velikom računarskom snagom, koji su obično smešteni na bezbednom mestu. Da bi se potpuno eksploatisao potencijal interakcije sa mobilnim korisnicima, trgovački serveri moraju se premestiti u fizički svet. Ovakvo premeštanje dovešće do povećane fizičke izloženosti, ograničenosti u pogledu memorijskog prostora i računarske snage, kao i ograničene interkonekcije.

5. ZAKLJUČAK

Danas se širom sveta proda više mobilnih telefona nego personalnih računara i TV aparata zajedno. Ako većina korisnika mobilnih telefona počne da koristi m-commerce aplikacije, mobilno bankarstvo poprimiće neslućene razmere. Trenutno stanje mobilnog bankarstva verovatno najbolje oslikavaju reči *Jana Rabina* (Ian Rubin) iz kompanije *Tower Group*, koji kaže: „Mobilno bankarstvo je jedna od onih stvari koje se pojavljuju u naslovima ekskluzivnih novinskih članaka, ali činjenica je da većina ljudi može da sačeka.“ Izuzmemo li neminovnost rešavanja bezbednosnih problema, ključni problem daljeg razvoja mobilnog bankarstva biće animiranje korisnika mobilnih telefona i ostalih mobilnih uređaja da koriste on-lajn usluge. Da bi se potrošači stimulisali na korišćenje usluga mobilnog bankarstva, treba učiniti sledeće:

- *Omogućiti upotrebu nove tehnologije.* Tehnologija je ta koja je mobilnu trgovinu učinila mogućom ali tehnologija, isto tako, može kočiti njen rast (primera radi, manjak mobilnih telefona koji podržavaju WAP protokol trenutno usporava rast mobilne trgovine). Za upotrebu nove tehnologije bitni su: mreža koja omogućava prenos podataka, mobilni uređaj koji omogućava prijem podataka i posrednici koji obezbeđuju kritičnu softversku podršku.
- *Stvoriti pozitivno iskustvo kod korisnika.* Pozitivno iskustvo odnosi se na koristi koje korisnici dobijaju i lakoću kojom te koristi dobijaju. Korisnici moraju biti ubeđeni da su aplikacije koje koriste i sadržaj koji pregledavaju zaista korisni za njih.
- *Privući nove klijente.* Pre nego što korisnici steknu pozitivno iskustvo sa aplikacijama i informacijama koje koriste, oni moraju biti obučeni da iz tih aplikacija i informacija izvuku korist. Potencijalni korisnici moraju biti informisani o novim uslugama i ubeđeni da će te usluge zadovoljiti njihove potrebe.

6. LITERATURA

1. R. Luke, S. Skiles Luke, „Finance industry execs talk up mobile financial services, but banks have yet to answer the call“, *Bank Technology News*, 2000, [<http://www.electronicbanker.com>].
2. D. Bach, *International Cooperation and the Logic of Networks: Europe and the Global System for Mobile Communications (GSM)*, 12th International Conference of Europeanists, Chicago, March/April 2000.
3. P. Radovanović, *Tehnologizacija bankarstva*, monografija, „Naša reč“, Leskovac, januar 2000.

4. *Wireless is coming. Are you ready?*, E-Cash Mobile Solutions, 2000, [<http://www.ecash.net/Mobile/>].
5. *Banking on WAP*, Metrica Research Limited, Covent Garden, London, July 2000.
6. S. Chari, P. Kermani, S. Smith, L. Tassiulas, *Security Issues in M-Commerce: A Usage Based Taxonomy*, IBM T. J. Watson Research Center, New York, 2001.
7. M. Plesman, *Serving the Mobile Customer*, Arthur D. Little's E-Business Center, Palo Alto, Silicon Valley, 2001.
8. Ilija Mladenović, Radmila Jovanović: *Elektronsko poslovanje*, Tehnološkog fakulteta u Leskovcu, Leskovac, 2008.
9. Živojin Živković, Ilija Mladenović, Goran Jović: *Tehnološke inovacije u bankarskom poslovanju i posledice*, Zbornik radova III Majske konferencije o startegijskom menadžmentu Tehničkog fakulteta u Boru, Jagodina 2007.
10. Živojin Živković, Ilija Mladenović, Goran Jović: *Transformacija i restrukturiranje bankarskog sistema u zemljama tranzicije – Srbija*, Zbornik radova III Majske konferencije o startegijskom menadžmentu Tehničkog fakulteta u Boru, Jagodina 2007.
11. Goran Jović, Ilija Mladenović, Mladenović M.: *Digitalni sertifikat i digitalni potpis dokumenta*, Zbornik radova III Majske konferencije o startegijskom menadžmentu Tehničkog fakulteta u Boru, Jagodina 2007.
12. Bojan Mihajlović, Ilija Mladenović. Živojin Živković: *Elektronsko poslovanje i organizacija web-a kao preduslov za bolje poslovanje*, Zbornik radova II majske konferencije o strategijskom menadžmentu tehničkog fakulteta u Boru, Jagodina, 2006.

KORPORATIVNE OBVEZNICE KAO IZVOR FINANSIRANJA PREDUZEĆA

Saša Stefanović¹, Gojković Božidar², Marković Dalibor³

¹Institut ekonomskih nauka Beograd i Beogradska bankarska akademija,

²Ministarstvo odbrane, Beograd,

³Vojska Srbije, Batajnički drum bb, Beograd

U savremenim ekonomijama korporativne obveznice predstavljaju jednu od često korišćenih alternativa pribavljanja sredstava. U radu su naglašene prednosti korišćenja korporativnih obveznica kao i način na koji se dolazi do odluke da se pristupi ovom vidu finansiranja. Prezentovan je i sam postupak kao i radnje koje su neophodne da bi se izvršila uspešna emisija korporativnih obveznica. Emitovanje ovakvih vrsta obveznica na našem finansijskom tržištu imalo bi dvostruki efekat- preduzeća bi se mogla zaduživati pod povoljnijim uslovima nego putem kredita ili emisije akcija, a investitori (naročito institucionalni) bi imali veći asortiman kvalitetnih hartija od vrednosti u koje bi mogli da investiraju. Na ovaj način podstiče se razvoj kako emitenata tako i samog finansijskog tržišta što u krajnjem ima za posledicu rast i razvoj celokupne privrede.

Ključne reči: korporativne obveznice, finansijsko tržište

In modern economies corporate bonds represent one of the frequently used alternatives for acquiring funds. This paper underlines advantages of using corporate bonds as well as how decisions are made to start with this form of financing. The very procedure and actions that are necessary to take in order to complete a successful issuance of corporate bonds are also presented. Issuing such bonds on our financial market would have a double effect – companies could borrow under more favorable conditions than by way of loans or issuing shares, and investors (particularly institutional) would have a larger selection of quality securities to invest into. In such a way, development of both issuers and the financial market itself is encouraged whose end result is growth and development of entire economy.

Keywords: corporate bonds, financial market

1. UVOD

Obveznice predstavljaju dužnički hartije od vrednosti koju određeno lice emituje sa ciljem da prikupi određena novčana sredstva za finansiranje različitih potreba. U zavisnosti ko ih emituje obveznice mogu biti: *državne* – emituje ih država (najčešće su to Centralna banka ili Trezor) radi finansiranja nacionalnih projekata izgradnje, pokrivanja deficita u budžetu i sl; *korporativne* – emituju ih preduzeća najčešće radi finansiranja nekih investicionih projekata; i *municipalne* – emituju ih gradovi, opštine i druge lokalne zajednice radi finansiranja svojih lokalnih potreba.

Preduzeća svoju privrednu aktivnost mogu finansirati putem sopstvenih izvora – iz kapitala i iz pozajmljenih sredstava. U okviru pozajmljenih sredstava postoji više podvarijanti, a u ovom radu pažnja se poklanja finansiranju aktivnosti preduzeća emisijom korporativnih obveznica.

2. SUŠTINA I KARAKTERISTIKE KORPORATIVNIH OBVEZNICA KAO INSTRUMENTATA DUGA

Korporativne obveznice predstavljaju dugoročne obveznice, emitovane od strane preduzeća, u cilju prikupljanja sredstava za kapitalna ulaganja. Njihova minimalna (par) vrednost obično iznosi 1000 novčanih jedinica, a najčešće se emituju sa rokom dospeća od 5 do 20 ili 30 godina. Korporativne obveznice mogu biti emitovane na inostranom i na domaćem tržištu (najčešće preko sindikata domaćih banaka).

Kao najznačajniji emitenti korporativnih obveznica se javljaju industrijska preduzeća, zatim finansijske institucije, pa javna preduzeća, a kao najveći kupci ovih hartija od vrednosti (investitori) javljaju se osiguravajuće kompanije (oko 30% učešća na tržištu) i penzioni fondovi (oko 24% učešća na tržištu) [7]. Jedna od karakteristika ove vrste instrumenta je i ta da ga najčešće koriste velike korporacije kao npr. “Ford” i “Boing”, koje emituju korporativne obveznice sa rokom dospeća i od 50 godina, dok su “Walt Disney” i “Coca – Cola” do sada emitovali obveznice sa rokom dospeća od 100 godina [6].

Emitent korporativne obveznice se obavezuje da će platiti određeni procenat od nominalne vrednosti (kuponska plaćanja) utvrđenog dana i da će vratiti nominalnu vrednost po dospeću obveznice. U većini slučajeva se korporacije opredeljuju za emisiju ročnih hartija (*term bonds* ili *bullet maturity bonds*), jer se ove hartije od vrednosti u prometu nalaze već nekoliko godina i kasnije postaju naplative. Postoje i tzv. serijske obveznice (*serial bonds*), kod kojih se glavnica isplaćuje tačno određenog dana, pre roka dospeća. Kada se utvrđuju uslovi nove emisije korporativnih obveznica, bitna stavka je uvođenje *call* odredbe (odredbe o reotkupu). Uobičajeno je uključivanje ove odredbe u ugovor, jer se njome emitentu ograničava pravo da opozove obveznicu, na osnovu prihoda ostvarenog prodajom drugih obligacija sa nižom kamatnom stopom, u odnosu na hartiju koja treba da se opozove (refundiranje). Ukoliko emitent obezbedi fondove sa nižom kamatnom stopom (i pored ograničenog prava refundiranja), obveznica, delimično ili u celosti, može biti opozvana [4].

3. NAČINI EMITOVANJA KORPORATIVNIH OBVEZNICA

Emisija obveznica vrši se na primarnom tržištu a prva emisija naziva se primarna emisija. Primarno tržište (*primary market*), koje se često naziva i emisiono, predstavlja tržište na kome se emituju, odnosno izdaju hartije od vrednosti. Pojam primarnog tržišta se vezuje za prvu prodaju hartija od vrednosti i njihovo uvođenje na tržište. Na njemu, emitenti (država, lokalni organi, preduzeća...), dolaze do kapitala neophodnog za finansiranje svojih

potreba, a investitori dolaze u posed emitovanih hartija od vrednosti. Prilikom donošenja odluke o emisiji obveznica, trebalo bi obratiti pažnju na sledeće faktore [3]:

- Optimalnu proporciju duga – vezanu za troškove kapitala i rizik. Sagledavanjem budućih tokova sredstava se vrše procene duga, koji se može vratiti. Na taj način se dolazi do konačnih odluka o ukupnoj emisiji obveznica, ali treba obratiti pažnju na opasnost preduzeća od bankrotstva. Povećanjem nivoa duga, povećava se i rizik neizvršenja obaveza, što za posledicu ima povećanje kamatnih stopa koje sprečavaju prekomerno zaduživanje preduzeća,
- Određivanje najpovoljnije kombinacije kratkoročnog i dugoročnog finansiranja putem duga - poređenjem trenutne (*spot*) i predviđenih (*forward*) kamatnih stopa, uočavaju se prednosti i nedostaci korišćenja kratkoročnih i dugoročnih instrumenata duga,
- Određivanje načina plaćanja kamatne stope – dvoumljenje oko definisanja kamatne stope: kao varijabilne ili kao fiksne, na koje utiče veliki broj faktora,
- Određivanje vrste obveznica koje treba emitovati – osigurane ili neosigurane.

Izdavanje obveznica podleže odobrenju nadležnog državnog organa, imajući u vidu da su one dugoročne hartije od vrednosti. U Republici Srbiji nadležnost oko emitovanja hartija od vrednosti ima Komisija za hartije od vrednosti. Izdavanju obveznica prethodi donošenje Odluke o izdavanju obveznica koje donosi organ upravljanja izdavaoca obveznica. Ovom odlukom se utvrđuju sva pitanja u vezi sa izdavanjem obveznica, isplatom obveznica, elementima obveznica i dr. Odlukom o izdavanju obveznica tačno se mora utvrditi sledeće:

- Ukupan iznos na koji se izdaju obveznice,
- Namena izdavanja obveznica,
- Način izdavanja obveznica,
- Rokovi otplaćivanja glavnice,
- Visina kamatne stope (ako je predviđeno plaćanje kamate) i način obračuna kamate,
- Sudska zaštita u naplati glavnice i kamate,
- Mogućnost prenosa obveznica i njihove konverzije za druge hartije od vrednosti izdavaoca obveznica,
- Način oglašavanja i prodaje obveznica ...

U zavisnosti od namene za koju se pribavljaju sredstva prodajom obveznica, kao i od prirode delatnosti izdavaoca obveznica, Odlukom o izdavanju obveznica mogu biti predviđeni i drugi elementi.

Nakon donošenja Odluke o izdavanju obveznica, u skladu sa Zakonom o tržištu hartija od vrednosti i drugih finansijskih instrumenata preduzimaju se mere za dobijanje odobrenja od Komisije. U slučaju da se vrši izdavanje obveznica sa rokom dospeća do godinu dana, pribavljanje odobrenja za izdavanje obveznica nije potrebno. Mada je to redak slučaj u praksi, jer su obveznice, po svojoj prirodi, dugoročne hartije od vrednosti.

Posle dobijenog odobrenja za izdavanje obveznica preduzimaju se mere za informisanje budućih kupaca o prodaji obveznica, odnosno mere na poziv budućih kupaca za upis i uplatu obveznica. Upoznavanje budućih kupaca se, u praksi najčešće vrši objavljivanjem Poziva za kupovinu obveznica u dnevnoj i stručnoj štampi.

Javni poziv sadrži podatke koje propisuje Komisija za hartije od vrednosti: podaci o datumu otpočinjanja upisa i uplate i o roku za upis i uplatu, podaci o mestu na kome se mogu izvršiti upis i uplata, kao i podaci o izdavaocu i o hartijama od vrednosti koje će se distribuirati. On se izdaje u roku od 30 dana od dana prijema rešenja o odobrenju prospekta za distribuciju hartija od vrednosti.

Lice koje je izvršilo upis hartija od vrednosti na osnovu javnog poziva, pre nego što mu je omogućen uvid u prospekt (osim profesionalnog investitora), može odustati od upisa u određenom roku, pismenom izjavom. Upis i uplata hartija od vrednosti mogu se vršiti pod uslovima utvrđenim u javnom pozivu, u banci koja je član Centralnog registra za hartije od vrednosti sa kojom je izdavalac zaključio ugovor.

Emitent je dužan da u propisanom roku Komisiji za hartije od vrednosti dostavi dokaz o broju upisanih i uplaćenih obveznica i da podnese zahtev za dobijanje rešenja o odobrenju izdavanja hartija od vrednosti. Nakon prijema rešenja, emitent podnosi Centralnom registru hartija od vrednosti zahtev za otvaranje emisionog računa i upis hartija od vrednosti u taj registar, uz koji prilaže: rešenje o odobrenju izdavanja hartija od vrednosti i ostalu dokumentaciju predviđenu aktom Centralnog registra.

Izdavanje hartija od vrednosti se vrši njihovim prenosom sa emisionih računa na vlasničke račune otvorene u Centralnom registru hartija od vrednosti.

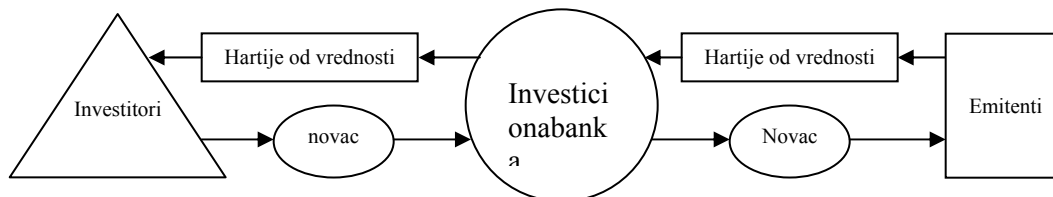
Od dana upisa hartija od vrednosti u Centralni registar i otvaranja emisionog računa, emitent hartija od vrednosti podnosi zahtev za prijem na listing berze ili zahtev za prijem na slobodno berzansko tržište. Ukoliko emitent ispunjava uslove za prijem na listing berze, berza je dužna da primi na listing njegove hartije od vrednosti. U slučaju da emitent ne ispunjava uslove za listing ili je podneo zahtev za prijem na slobodno berzansko tržište, berza njegove hartije od vrednosti uključuje na slobodno berzansko tržište [9].

Primarna emisija obveznica se može vršiti na dva načina:

1. Putem javne emisije (*public offering*) – obveznice se nude velikom broju unapred nepoznatih kupaca. Javna emisija obveznica se sastoji iz nekoliko faza:
 - Faza donošenja odluka – odnosi se na donošenje odluka vezanih za odobravanje korišćenja sredstava duga, odnosno ponuda obveznica,
 - Faza pripreme – odnosi se na pripremu registracionog izveštaja i obavljanje registracija emisije obveznica kod nadležnih organa (nadležni organ kod nas je Komisija za hartije od vrednosti) i
 - Faza realizacije – predstavlja fazu u kojoj se pristupa javnoj prodaji obveznica velikom broju investitora. Emitent treba da uspostavi dobre odnose sa odgovarajućim finansijskim institucijama, posebno sa investicionim bankarima (bankama i drugim finansijskim institucijama), koje predstavljaju saradnike emitenta u realizaciji primarne emisije. Prilikom

izbora investicionog bankara emitent se opredeljuje za onoga u koga ima najviše poverenja [3].

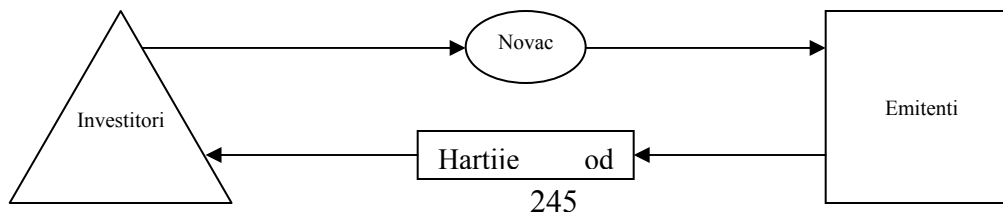
Slika 1: Javni plasman



Postoji nekoliko načina javne emisije obveznica. Čvrsta obaveza (*first commitment*) predstavlja način gde investiciona banka kupuje sve obveznice od emitenta po utvrđenoj ceni i preuzima na sebe obavezu dalje prodaje obveznica investitorima. Investiciona banka obveznice kupuje po ceni nižoj od cene ponuđene javnosti, pri čemu emitent dobija potrebna sredstva. Ona je preuzela obavezu dalje prodaje obveznica velikom broju investitora, po ceni koja je navedena u prospektu ili po ceni koja je viša od cene po kojoj je investiciona banka kupila obveznice od emitenta. U slučaju da investiciona banka proda sve obveznice, ona ostvaruje zaradu u razlici u ceni, na osnovu koje isplaćuje troškove koje je imala. Prednosti za emitenta u ovom načinu plasmana emisije obveznica se ogledaju u dobijanju potrebnih sredstava odjednom, i u nepostojanju problema oko prodaje obveznica, propagande i njihove distribucije. Nedostaci se ogledaju u velikom rasponu koji ide investicionoj banci, pa su i troškovi emisije obveznica veliki. Drugi način javne emisije obveznica predstavlja metoda najboljeg napora (*best efforts*). U ovom slučaju se banka javlja kao agent za prodaju obveznica. Ona ulaže najveći trud prilikom prodaje obveznica, ali ne garantuje uspešnost te prodaje. Investiciona banka ne preuzima rizik vezan za prodaju obveznica, a naknada se određuje na osnovu broja prodatih obveznica. Ona igra ulogu posrednika između emitenta i investitora. Ovaj metod više koriste velika i poznata preduzeća ili preduzeća koja su mala i još uvek nedovoljno afirmisana na tržištu. Investicione banke se odlučuju za ovaj metod samo u slučaju malih emisija koje nisu puno rizične.

2. Putem privatnih plasmana (*private placement*) – što podrazumeva direktan plasman obveznica investitorima (osiguravajućim kompanijama, penzionim fondovima, investicionim kompanijama i bogatim pojedincima).

Slika 2: Privatni plasman



Privatna i javna ponuda hartija od vrednosti imaju određene razlike u pogledu regulatornih zahteva koji se moraju ispuniti. Kod privatnih plasmana se ne mora sprovesti procedura registrovanja hartije od vrednosti. Na taj način se stvaraju velike uštede u vremenu i novcu, što ovaj plasman čini atraktivnijim za emitente. Problemi oko troškova se mogu javiti kasnije, jer kamata na privatno plasirane obveznice mora biti veća u odnosu na kamatu javno plasiranih obveznica. Preduzeća koja se opredele za privatni plasman obveznica, moraju sastaviti memorandum o privatnom plasmanu (*private placement memorandum*) koji sadrži informacije o emisiji i koji se dostavlja investitorima. Ovaj način plasmana obveznica emitentima više odgovara, jer oni nemaju obavezu da objavljuju sve informacije o svom poslovanju. Postoji i mogućnost određivanja emisije obveznica koja zadovoljava potrebe i emitenta i institucionalnih investitora. Uslovi emisije primenom ove metode su oštriji nego kod javnih plasmana. Naime, postoji ograničenje investitorima da ne mogu prodavati kupljene hartije od vrednosti u naredne dve godine manje sofisticiranim investitorima (ovo ograničenje je, pravilom 144A, 80 – tih godina XX veka, u SAD ukinuto, pa je velikim investitorima dozvoljeno međusobno trgovanje obveznicama stečenim kroz privatni plasman, bez potrebe za njihovim registrovanjem kod SEC (*Securities and Exchange Commission*), pa se ovim obveznicama ovog plasmana ne može trgovati na sekundarnom tržištu. Usled nemogućnosti javne trgovine obveznicama, dolazi do niže likvidnosti [1].

Prilikom primarne emisije obveznica treba obratiti pažnju na visinu troškova emisije. Troškovi emisije obuhvataju sledeće troškove: provizije investicionih bankara, registracije, pravnih saveta, provizije potpisnicima, agentima, štampanja hartija od vrednosti (ako su u materijalnom obliku), distribucije, vođenja evidencije vlasnika... Ovi troškovi umanjuju efekte prikupljanja pozajmljenih sredstava, pa emitenti moraju voditi računa o njima [3]. Mnogi stručnjaci su došli do zaključka da prilikom emisije obveznica, kada se u obzir uzme kretanje troškova emisije, deluju efekti ekonomije obima, što se vidi na primeru u Tabeli 1 [2].

Tabela 1. Troškovi emisije obveznica prema veličini emisije

Veličina emisije (u milionima dolara)	Korporativne obveznice
	Ukupni troškovi emisije (raspon i ostali troškovi)
ispod 1	14,0 %
1 – 1,9	11,0%
2 – 4,9	6,2 %
5 – 9,9	3,2 %
10 – 19,9	1,9 %
20 – 49,9	1,4 %
50 i iznad	1,1 %

Iz navedenog primera uočavamo da su troškovi emisije obveznica proporcionalno veći prilikom emisije obveznica manje vrednosti. Troškovi emisije se smanjuju sa povećanjem iznosa emisije obveznica.

4. PREDNOSTI I NEDOSTACI FINANSIRANJA PREDUZEĆA PUTEM EMISIJE OBVEZNICA

Finansiranje putem korporativnih obveznica nosi određene prednosti i nedostatke. Prednosti korporativnih obveznica se ogledaju u:

- Ograničenim troškovima – troškovi duga su ograničeni na iznos glavnice i kamate, jer vlasnici obveznica ne učestvuju u raspodeli neto dobitka emitenta,
- Nižim troškovima kapitala – troškovi emitovanja obveznica su niži od troškova akcijskog kapitala. Finansiranje putem akcija nosi veći rizik, pa je dividendna stopa viša od kamatne stope na obveznice. Ali, je kamatna stopa na korporativne obveznice viša, u odnosu na kamatnu stopu državnih obveznica,
- Nemogućnosti gubitka kontrole – vlasnici dolaze do potrebnih novčanih sredstava, pri čemu ne menjaju strukturu sopstvenog kapitala,
- Poreskim prednostima – preduzeće emitent može imati uštede u porezu, prilikom isplata kamata po osnovu emitovanih obveznica, kao troškova poslovanja i
- Fleksibilnosti u finansiranju – emitenti, prilikom pada kamatnih stopa mogu iskoristiti *call* odredbu (odredbu o reotkupu) i emisijom novih obveznica sa nižom kamatnom stopom, otkupiti obveznice emitovane po višoj kamatnoj stopi.

Nedostatke finansiranja korporativnim obveznicama predstavljaju:

- Rizik od neizvršenja obaveze – usled nemogućnosti izvršenja obaveza po osnovu emitovanih obveznica, emitentu slede sankcije (likvidacija),
- Rok dospeća – fiksni rok dospeća, do kada treba isplatiti iznos glavnice,
- Strožiji uslovi emisije – nego što je to slučaj kod emisije kratkoročnih finansijskih instrumenata ili instrumenata akcijskog kapitala,
- Postojanje objektivnih granica zaduživanja – granice do kojih korporacije koriste finansiranje putem duga, preko kojih se ne bi smeli zadužiti i
- Dugi rok – korporativne obveznice predstavljaju dugoročnu obavezu koja ima visok nivo rizika [3].

5. FINANSIRANJE PREDUZEĆA PUTEM KORPORATIVNIH OBVEZNICA U ZEMLJAMA U OKRUŽENJU

Analizirajući finansijska tržišta u okruženju, a pre svega tržišta u Hrvatskoj, Republici Srpskoj i Federaciji BiH, kao i u Crnog Gori i Makedoniju možemo zaključiti da se na polju izdavanja obveznica a pre svega korporativnih najdalje otišlo u Hrvatskoj. U Hrvatskoj trenutno postoje najbolji uslovi za emisiju korporativnih obveznica tako da je emisija korporativnih obveznica u punom jeku.

Prve korporativne obveznice u Hrvatskoj emitovane su 2002. godine, ali se značajnije emisije korporativnih obveznica događaju u 2004. Godinu dana ranije zabeležene su velike aktivnosti na tržištu komercijalnih zapisa te je podstaknut razvoj tržišta korporativnih dužničkih hartija od vrednosti. U 2005. tržište je utihnulo, da bi se tokom 2006. godine diglo kao nikada ranije sa šest emisija ukupne nominalne vrednosti 2,7 milijardi kuna. U februaru 2007. godine emitovane su kunske obveznice Optime telekoma, a nekoliko meseci kasnije kunska obveznica Jandran Galenskog laboratorija. Krajem avgusta 2007. godine na hrvatskom tržištu kapitala kotirala je ukupno 31 obveznica, od kojih je 11 bilo državnih, četiri su municipalne obveznice, jedna obveznica državnih agencija (HBOR-a) te petnaest korporativnih obveznica. U Tabeli 2. dat je pregled kompanija koje su do septembra 2007. godine emitovale korporativne obveznice [5].

Tabela 2. Kompanije koje su emitovale korporativne obveznice u Republici Hrvatskoj

Emitent	Datum izdavanja	Dospeće	Vrednost emisije	Valuta	Nominalna kamatna stopa (%)
Bina-Istra	25.02.2003	15.12.2022.	210.000.000	EUR	8
Hypo Alpe-Adria-Bank	05.06.2003	06.06.2008	150.000.000	HRK	6,5
Pliva	12.05.2004	12.05.2011	75.000.000	EUR	5,75
Bilešće	14.01.2005	14.01.2009	8.000.000	EUR	5,5
Medika	11.07.2005	11.07.2008	16.500.000	EUR	4,5
RBA	10.02.2006	10.02.2011	600.000.000	HRK	4,125
Podravka	17.05.2006	17.05.2011	375.000.000	HRK	5,125
Nexe grupa	14.06.2006	14.06.2011	750.000.000	HRK	5,5
Atlantic grupa	06.12.2006	06.12.2011	115.000.000	HRK	5,75
Metronet telekomunikacije	28.07.2006	28.07.2009	120.000.000	HRK	8,5
Hospitalija trgovina	05.10.2006	05.10.2009	75.000.000	HRK	8,25
Hrvatska elektroprivreda	29.11.2006	29.11.2013	500.000.000	HRK	5
Ingra	06.12.2006	06.12.2011	200.000.000	HRK	6,125
OT-Optima Telekom	01.02.2007	01.02.2014	250.000.000	HRK	9,125
Jadran Galenski laboratorij	11.06.2007	11.06.2012	125.000.000	HRK	5,65

U Republici Srpskoj i BIH korporativne obveznice su počele da se koriste kao još jedan vid pribavljanja sredstava u prvoj polovini 2004. godine. Jedan od prvih emitentata bilo je preduzeće „Slateks tekstil“ AD, Slatina koje je imalo dve emisije. Prva emisija listirana je na berzi 7. maja 2004. godine, glasila je na 200.000 KM sa rokom dospeća od godinu dana, godišnja kamatna stopa iznosila je 10%. Sledeća emisija usledila 20. februara 2006., sa istim rokom dospeća i kamatom kao i prva emisija, dok je celokupna emisija glasila na 300.000 KM. Uvidevši da su emisije korporativnih obveznica preduzeća „Slateks

tekstil“ AD bile jako uspešne, istim putem krenulo je i preduzeće „Cer“ AD, Prnjavor koje je emitovalo obveznice u iznosu od 300.000 KM, sa rokom dospeća od 2 godine i godišnjom kamatnom stopom od 10%, obveznice su emitovane 19. aprila 2006. godine. Za razliku od preduzeća „Slateks tekstil“ koje je kamatu isplaćivalo godišnje, preduzeće „Cer“ kamatu isplaćuje polugodišnje. Emisije obveznica preduzeća „Slateks tekstil“ i „Cer“ otkupio je institucionalni investitor penzioni fond „Zepter fond“. U novembru 2007. godine preduzeće „Duvaplast“ emitovalo 500 kuponskih obveznica nominalne vrednosti 1.000 KM sa kamatnom stopom od 8% koja će se isplaćivati godišnje, a rok dospeća emisije je 5 godina. Nakon dospeća ovih obveznica omogućena je njihova konverzija u akcije. U Federaciji BIH do sada, iako postoje zakonski preduslovi, nije bilo emisije korporativnih obveznica.

U Republici Makedoniji kao i ostalim zemljama u regionu uslužna grana privrede a posebno bankarski sektor doživela je najveći razvoj, tako da je prva emisija korporativnih obveznica upravo iz ovog sektora. ProCredit banka emitovala 5.000 obveznica nominalne vrednosti 60.000 MKD čija je ukupna vrednosti 300.000.000 MKD. Ova emisija je specifična po tome što unapred ugovoren kupac koji će otkupiti celokupnu emisiju. Kupac ove emisije bila je NLB Tutunska banka. Ova banka se javlja u ulozi agenta emisije, koji preuzima celokupnu odgovornost za uspeh emisije. Kasnije su ove obveznice plasirane na slobodno berzansko tržište. Međutim, i u Makedoniji još uvek postoji određena doza odbojnosti ka ovom načinu finansiranja preduzeća [9].

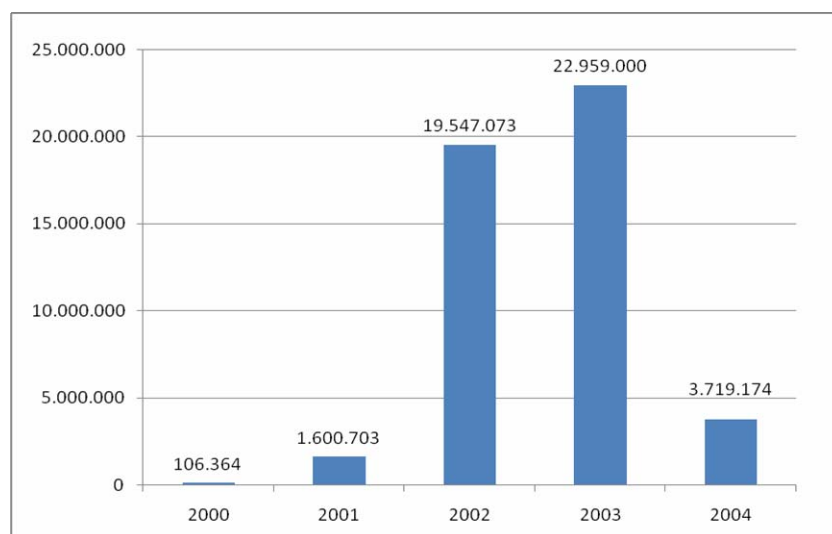
U Republici Crnoj Gori do sada nije bilo emisija korporativnih obveznica, a do sada su emitovane državne i municipalne obveznice.

6. KOPRORATIVNE OBVEZNICE U REPUBLICI SRBIJI

Republika Srbija je među poslednjim zemljama u okruženju ušla u proces tranzicije, tako da je i razvoj privrede i regulative koja bi omogućili ovaj vid prikupljanja sredstava zakasnio u odnosu na zemlje u okruženju. Prve emisije korporativnih obveznica javljaju se u 2000 godini, međutim ukupan iznos emitovanih je bio zanemarljiv. Nakon promena koje su se odigrale krajem 2000. godine dolazi do naglog rasta ovog vida prikupljanja potrebnih novčanih sredstava, koji svoj vrhunac dostiže u 2003. godini.

Nakon 2004. godine nije bilo emisije korporativnih obveznica. Preduzećima je teško da pronađu garanta emisije, s obzirom na opšte nesigurno stanje u privredni, ali i društvu u celini. Takođe, zbog takvog rizika, finansiranje putem obveznica ispada skuplje od uzimanja kredita kod poslovnih banaka. Brojna akcionarska društva do dugoročnog finansiranja dolaze i putem dokapitalizacija, što putem javnih, što putem zatvorenih emisija, za postojeće akcionare. Takođe preduzeća ne koriste emisiju akcija ili obveznica, kao vid prikupljanja sredstava, jer mnogi menadžeri nisu dovoljno informisanosti i upoznati sa procedurom emisije vlasničkih ili dužničkih hartija od vrednosti.

Slika 3: Obim prometa korporativnih obveznica na Beogradskoj berzi od 2000. do 2004. god. (u 000 din)



Činjenica je da na domaćem finansijskom tržištu nedostaju obveznice kvalitetnih i likvidnih preduzeća tzv. *blue-chip* obveznice koje bi omogućile postojećim institucionalnim investitorima da obogate svoj portfolio hartija od vrednosti. Jedna od pozitivnih posledica koja bi usledila pojavom ovih hartija bio bi i porast atraktivnosti za strane ulagače i investicione fondove, što bi dovelo do porasta nivoa trgovanja na berzi koje je u poslednjih godinu dana u skoro konstantnoj kontrakciji, što je naročito izraženo od sredine februara 2008. godine [8].

7. ZAKLJUČAK

Korporativne obveznice predstavljaju vrlo interesantan način pribavljanja sredstava za finansiranje preduzeća. U razvijenim zemljama ovakav vid finansiranja je normalna pojava dosta češće se koristi u odnosu na novu emisiju akcija, upravo zbog činjenice da se ovim hartijama ne razvodnjava vlasništvo, a i postoje značajne poreske prednosti.

Preduzeća iz pojedinih zemlja u okruženju, pre svega iz Hrvatske, prepoznale su atraktivnost i prednost emisije korporativnih obveznica, dok preduzeća iz drugih nisu prepoznala da je ovaj oblik finansiranja povoljan i još uvek nedostatak finansijskih sredstava nadoknadjuju putem bankarskih kredita ili putem dokapitalizacije.

U Srbiji postoji dovoljan broj preduzeća koja mogu da emituju obveznice i čije bi obveznice bile tražene na domaćem finansijskom tržištu i čest predmet trgovanja na berzi.

To bi svakako oživelo ionako posustalo finansijsko tržište kome su prosto potrebne nove hartije od vrednosti koje se u jednom delu ogledaju i u korporativnim obveznicama.

LITERATURA

1. Amiling F., Investments, An Introduction to Analysis and Management, Prentice Hall, 1992, p. 25
2. Besley S., Brigham E. F., Principles of Finance, The Dryden Press, Philadelphia, 1999.
3. Erić D., Finansijska tržišta i instrumenti, Čigoja štampa, Beograd, 2003, s. 289-294
4. Fabozzi, F. J., ed, The Handbook of Financial Instruments, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, 2002, p. 251-282
5. Gjenero, O., "Korporativne obveznice", Komunikacije broj 8-9, Zagreb, 2007.
6. Jednak J., Finansijska tržišta, Beogradska poslovna škola, Beograd, 2005, s. 294
7. Mihajlović D., Uključivanje banaka u razvoj tržišta obveznica, privatno izdanje autora, Novi Sad, 2002, s. 13
8. www.belex.co.yu
9. www.procreditbank.com.mk

SISTEM ZA UPRAVLJANJE DOKUMENTIMA U MENADŽMENT INFORMACIONIM SISTEMIMA

Goran Jović¹, Ilija Mladenović², Ivana Mladenović³

¹ BIA, ² Tehnološki fakultet - Leskovac, ³ FON - Beograd

izvod: Velika količina papirnih dokumenata ili dokumenata u digitalnom formatu nameće potrebu da se uvedu razni sistemi za rad sa dokumentima. Sa razvojem procesa upravljanja dokumentima razvijaju se i Sistemi za upravljanje dokumentima (Document Management System - DMS). DMS omogućava smeštanje dokumenata, izvlačenje metapodataka, verziranje dokumenata, indeksiranje i vraćanje dokumenata korisniku. Metapodaci su podaci koji se vezuju za svaki dokumenat i smeštaju se zajedno sa njegovim sadržajem. Indeksiranje baze podataka služi za brže nalaženje elektronskih dokumenata pomoću određenih identifikatora, tj. klasifikacije pomoću metapodataka ili po ključnim rečima iz

sadržaja dokumenta. Za prebacivanje skeniranog oblika dokumenta u tekstualni dokument koristi se programi za optičko prepoznavanje teksta - Optical Character Recognition (OCR).

Ključne reči: sistemi za upravljanje dokumentima, menadžment informacioni sistemi, metapodaci, indeksiranje, optičko prepoznavanje teksta, pretraga celokupnog teksta

abstract: Great quantity of paper documents or digital documents requests need to implement an assortment of document managing systems. Improvements of document system build up Document Management System - DMS. DMS provides documents set up obtaining metadata, versifying documents, indexing and returning it to the user. Metadata are data related and attached to each document and placed together with its content. Indexing database is used for faster locating of computer documents using certain identifiers, i.e. classification using metadata or using keywords from document contents. For replacing scanned document in text document there are used programs for Optical Text Character Recognition (OCR).

Key words: Document Management System, Management Information Systems, Metadata, Indexing, Optical Character Recognition, Full Text Search

1. UVOD

I pored elektronskog poslovanja, savremena firma svakodnevno generiše sve veću količinu papirnih dokumenata. Istraživanja govore da se broj dokumenata u preduzećima svake godine u proseku duplira, a da svaki zaposleni gubi po 2 sata dnevno zbog nesređene ili neažurne dokumentacije. Još je šokantniji podatak da blizu polovine radnog vremena odlazi na pronalaženje, sređivanje i prosleđivanje dokumenata, a i pored sveg tog utrošenog vremena svaki četrnaesti dokument netragom nestane.[5] Velika količina papirnih dokumenata ili papira u digitalnom formatu nameće potrebu da se uvedu razni sistemi za upravljanje sa dokumentima.

Početakom 1980. godine započinje upravljane dokumentima (*Document Management-DM*) koji se kasnije razvija u dva pravca zavisno od vrste materijala kojim se upravlja. Na početku su to bili dokumenti na papiru i to: tekstualni dokumenti, fotografije, štampani dokumenti, fotokopije, dok se kasnije javlja i drugi oblik upravljanja ali sada sa dokumentima u elektronskom obliku uključujući sve pa i skenirane slike tekstualnih dokumenata, audio i video zapise. Ideja je bila da služi za arhiviranje papirne dokumentacije, sa mogućnošću postavljanja indeksnih oznaka, koje bi nam pružile pomoć pri ponovnom učitavanju dokumenta. Ovi e-dokumenti se smeštaju u fajl sistemima kod lokalnih korisnika ili na serverima. Sa razvojem procesa upravljanja dokumentima razvijaju

se i **Sistemi za upravljanje dokumentima** (*Document Management System - DMS*) kao i Sistemi za upravljanje elektronskim dokumentima (*Electronic Document Management System - EDMS*). Češće se koristi širi termin DMS bez obzira što se govori o EDMS sistemu.[1]

Sistemi za upravljanje dokumentima razvijaju već godinama softver koji preduzećima omogućava da kreiraju dokumente i kasnije njima upravljaju, a pri tom se integriše sa informacionim sistemom koji preduzeće koristi.

3. SISTEM ZA UPRAVLJANJE DOKUMENTIMA

Sistem za upravljanje dokumentima (DMS) je skup programa za praćenje i arhiviranje elektronskih ili papirnih dokumenata u bazu podataka, uz postavljanje indeksnih oznaka za njihovo lakše pronalaženje.[3] DMS je ograničen na upravljanje određenim tipovima dokumenata, odnosno određenim formatima datoteka koje su na računarskoj mreži. Osim ovoga on je i baziran na sadržaj dokumenata kojima upravlja.[1]

DMS omogućava smeštanje dokumenata, izvlačenje metapodataka, verziranje, indeksiranje i vraćanje dokumenata korisniku. Dokumenti se smeštaju i čuvaju na serverima ili na lokalnim diskovima ali se oni mogu koristiti i menjati zavisno od potrebe i načina njihove obrade.

Sama delatnost preduzeća nije od važnosti za funkcionisanje DMS-a (*UniDocs 6.0* firme *OSA*), a korisnici sistema brzo se navikavaju na rad u novom okruženju i u kratkom roku su u mogućnosti da povećaju produktivnost. Ovo rešenje podržava vodeće baze podataka *Oracle* i *Microsoft SQL Server*, a lako se integriše sa *Windows* operativnim sistemom, *Microsoft Office* paketom i *Autodesk* proizvodima. [5]

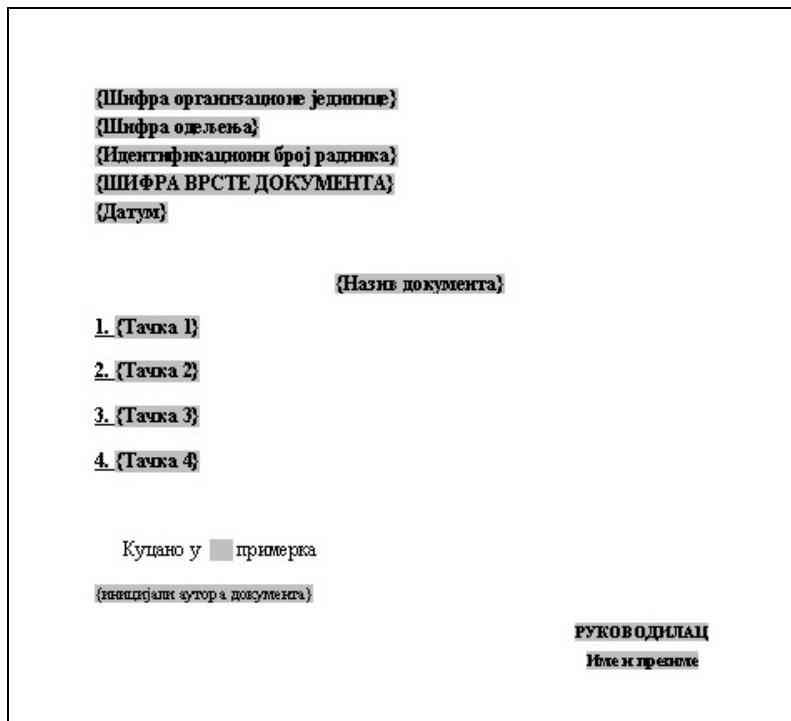
DMS omogućava da kreiranje, obrada i distribucija dokumenata postanu efikasne i sigurne procedure. Program vodi i kompletan istorijat događaja vezanih za dokumente, on vodi računa o meduverzijama u toku obrade, kao i o arhiviranju dokumenata sa koji-ma je rad završen. Arhivu dokumenata moguće je pretraživati po više kriterijuma i tako skoro trenu-tno naći svaki dokument koji je prošao kroz pravilan proces rada.

Bitan aspekt rada DMS-a vezan je i za dodeljivanje raznoraznih prava korisnicima, tako da ne može bilo ko da otvori svaki dokument. Ovaj segment sistema omogućava dodeljivanje i kontrolisanje dozvola pristupa i rada sa dokumentima, a istovremeno obezbeđuje da svaki korisnik radi sa kopijom dokumenta tako da original ostaje bezbedan u slučaju bilo kakvog problema sa računarom korisnika.

Da bi DMS mogao da koristi elektronske potpise dokumenata, neophodno je da postoje pravila za potpisivanje u XML obliku, liste opozvanih sertifikata (CRL liste)[6] i

serveri sa kojih se uzima tačno vreme. Nove mogućnosti za rad sa arhivom dokumenata su: mogućnost izvoza dokumenata iz arhive kao i XML fajlova koji sadrže bitne podatke o dokumentu, poput datuma kreiranja, istorije izmena... [5]

Metapodaci su podaci koji se vezuju za svaki dokumenat i smeštaju se zajedno sa njegovim sadržajem. To su na primer: datum stvaranja dokumenta, datum slanja, identifikacija autora, identifikator vrste dokumenta i sl. DMS ove metapodatke može da traži od korisnika da ih unosi prilikom obrade dokumenata ili da ih sam DMS preuzima iz teksta automatski što je prikazano na slici 1. Ovde se podaci preuzimaju direktno iz polja dokumenata kucanih u MS Word.



Slika 1. Preuzimanje metapodataka direktno iz dokumenata

Unos metapodataka se vrši i u formama drugih aplikacija. Primer jedne jednostavne forme za obradu dokumenata prikazan je na slici 2. Naravno, realne forme su mnogo složenije po broju metapodataka kao i po broju drugih podformi i alata za pregled i obradu teksta i slika dokumenata.

Dokumenti

Broj dokumenta: 123/2007

Sifra stvaraoca: 01234 Jović Dragan

Vrsta dokumenta: 22 Ugovor o gradnji stanova

Datum stvaranja: 15.02.2007

Datum prijema: 20.02.2007

Rok zavrsetka: []

Sifra zaduzenog radnika: 23456 Nikolić Nikola

Primljen/stvoren: P

Obrađivač: Jović Aleksandra
22.10.2007 16:12:59

Pregled originalnog dokumenata [ikon]

Pregled skeniranog dokumenata [ikon]

Napomena
Uz dokumentat postoji kopija plana

MBR	1704968740033	Adresa	LE, Kolubarska 17
Ime	Goran	Datum rođenja	17.04.1968
Ime oca	Josif	Zabeleska	[]
Prezime	Jović		

Izlaz

Record: 1 of 1

Slika 2. Korisnička forma za postupak obrade dokumenata

Mnogi DMS integrišu upravljanje dokumentima direktno u neke aplikacije tako da korisnici mogu da dobiju povratno dokumenat od DMS gde je smašten, da naprave promene, da sačuvaju te promene kao novu verziju dokumenta bez napuštanja same te aplikacije.

Ako nam elektronska verzija dokumenta nije dostupna mi možemo da dokument na papiru skeniramo i da izvršimo ekstrakovanje teksta OCR programom koji može biti takođe integrisan u samu aplikaciju za skeniranje ili je nezavistan. Mi ustvari vršimo konvertovanje digitalne slike u tekst u elektronskom obliku. Takođe se prilikom skeniranja često vrši i "hvatanje" određenih delova slike dikumenta, pogotovu štampanih članaka, tj. vrši se "odsecanje" (*capturing*) interesantnih delova iz članaka ili dokumenata.

Indeksiranje baze podataka u kojima se smeštaju dokumenta i metapodaci služi za brže nalaženje elektronskih dokumenata pomoću određenih identifikatora, tj. klasifikacije pomoću metapodataka ili se vrši indeksiranje po ključnim rečima iz sadržaja dokumenta. Mnogi programi za rad sa bazama podataka (DBMS) vrše automatsko indeksiranje po ključnim podacima i po poljim apodataka koja su označena da treba da se indeksiraju.

DMS vodi računa o tome gde se smeštaju elektronska dokumenta, upravlja njima u toku eksploatacije, vodi računa o tome koliko dugo treba da se čuvaju da li se premeštaju na drugi medijum i da li se i kada uništavaju. Osim ovoga, veoma važna uloga DMS-a je

vraćanje (serviranje, distribucija) traženog dokumenta. Vraćanje može biti brzo pomoću jedinstvenog identifikatora ili pomoću odgovarajućih indeksnih datoteka baze.

Mnogo fleksibilnije rešenje je da se dokumenti nađu i vrate korisniku sa delimičnom specifikacijom traženih termina uključujući pri tom i/ili jedan deo metapodataka. Ovakva pretraživanja obično imaju uključene i logičke operatore I i ILI (AND i OR) u pretragu a kao rezultat se često dobijaju i liste dokumenata koji zadovoljavaju traženu pretragu odnosno termin a na korisniku je da odabere iz tako redukovano skupa dokumenata. Osima ovakve pretrage česta je i pretraga po određenim ključnim rečima koje su sadržane u tekstu dokumenta i koje takođe mogu biti kombinovane sa logičkim operatorima.[1]

Sigurnost dokumenata u DMS je vrlo bitna. Stepenn sigurnosti zavisi i od vrste dokumenata koji se čuvaju (računi, podaci o zdravstvenom osiguranju, podaci o registraciji vozila, ...). Druga bitna stvar pri korišćenju i obradi dokumenta je ta da se vodi računa ko sme da pristupa kojim dokumentima zavisno od stepena poverljivosti i od autorizacije. Mnogi DMS zato omogućavaju da administratori daju dozvole za pristup dokumentima nekolicini ili samo određenoj grupi ljudi zavisno od tipa dokumenta. Takođe može da se dozvoli da različiti korisnici imaju različita prava nad istim dokumentima. Na primer mogu samo da čitaju dokumenta a da ne mogu da ih modifikuju i/ili štampaju.

Dokumenti prilikom obrade mogu da budu blokirani dok se radi sa njima prilikom obrade u višekorisničkom režimu.

Mogućnosti su kasnije znatno proširene, pa sada ovakvi sistemi obezbeđuju uvoz i čuvanje elektronskih dokumenata, uvoz i po potrebi prepoznavanje teksta i BAR koda sa papirne dokumentacije, dodavanje indeksnih oznaka, napomena, komentara, rukom pisanih oznaka i elektronsko potpisivanje skoro svakog formata dokumenta. Sam dokument, međutim ostaje neizmenjen. Omogućena je i razmena podataka sa dokumentima iz drugih poslovnih aplikacija. Sve ovo je praćeno povećanjem sigurnosti podataka, kako od gubitaka, tako i od neovlašćenog pristupa.

Kada govorimo o sistemu za upravljanje dokumentima, treba uzeti u obzir da ovde nije reč samo o softveru, već o jednom sistemu koji podrazumeva i prikupljanje i pripremu dokumentacije, njenu digitalizaciju, skladištenje, pronalaženje i isporuku. Svaki deo sistema obuhvata postojanje odgovarajućeg informacionog sistema od hardvera do softvera. Termin dokument menadžment se delimično poklapa sa konceptom sistema za upravljanje sadržajima (*Content Management Systems-CMS*) i često se posmatra kao komponenta sistema za upravljanje sadržajima preduzeća.[3]

Workflow je automatsko trasiranje dokumenata do korisnika zaduženih za rad na njima. U vezi sa ovom definicijom, *workflow* pruža potrebne informacije za podršku svakog koraka u poslovnom ciklusu. Dokumenti se mogu fizički kretati kroz mrežu ili mogu biti smešteni u jedinstvenoj bazi podataka, a svakom korisniku će biti data odgovarajuća prava za pristup podacima u određeno vreme. Okidači (procedures koje se same aktiviraju zavisno

od zadatih uslova) mogu biti implemtirani u sistem upozoravajući menadžere kada operacije kasne.[2]

Ako se dokumentacija u organizaciji ručno prenosi postoji mogućnost greške. Dokumenti se mogu izgubiti ili odložiti na nepristupačna mesta. Uz automatski protok dokumenata, *workflow* omogućava da se dokumentacija kreće na propisan način i da ih odgovarajuće osobe obrađuju u pravilnom redosledu i na vreme. Neki DMS imaju ugrađen ovaj složeni program. Za razliku od manuelnog *workflow*-a koji zahteva od korisnika da vidi dokumenat i odluči kome će ga poslati, softverski *workflow* omogućava administratoru da kreira pravila za radni tok dokumenta. Na primer, računici zavisno od krajnje sume, mogu da se upute na dva različita mesta.

Integracija *workflow*-a sa postojećim aplikacijama može zahtevati intenzivno reprogramiranje, jer bez obzira što nezavisni *workflow* softver može pokrenuti celu aplikaciju, *workflow* sistem mora aktivirati individualne rutine unutar aplikacije. Kao rezultat toga, proizvođači softvera saraduju sa proizvođačima *workflow* softvera, kako bi stvorili odgovarajući interfejs i/ili razvijaju svoja sopstvena *workflow* rešenja.

Podaci su uglavnom ekstremno bitni, a od njih zavise mnogi poslovni procesi kao što je plaćanje putem kartica ili dostupnost podacima u bankama. Sve novčane transakcije zavise direktno od pristupačnosti podacima sa određenog računa. Provera podataka prilikom autorizacije korisnika ili kreditnog rejtinga prilikom plaćanja, predstavlja proces, koji obavlja odgovarajuća aplikacija, koja ne može da funkcioniše bez brzog i kompletnog pristupa podacima. Upravljanje podacima pomoću sistema brzih diskova logično je rešenje u ovom slučaju. Drugi procesi u bankama, kao što je davanje kredita, nisu toliko zahtevni u smislu trenutnog davanja informacije pa mogu biti smešteni na sporije i jeftinije medijume.[2]

Drugi primeri visoko prioriternih poslovnih procesa i aplikacija su sistemi za poštanske naloge i rezervaciju avio karata. Ovi ručni procesi nisu bili mogući godinama, ali sada avio kompanije i turistički operateri u potpunosti zavise od ovih poslovnih procesa, aplikacija i dostupnosti podataka.

Poslovi počivaju na dostupnosti podacima – u pravo vreme na pravom mestu. U prošlosti, nije posvećivano dovoljno pažnje strategiji i važnosti *storage* koncepta na ukupan poslovni uticaj. Strategija odozgo-na-dole (*top-down*), kada se planiraju *storage* rešenja je indikativan za uspeh i buduću orijentaciju poslovnog koncepta i nudi korisnicima univerzalnu strukturu za sve njihove poslovne procese.

3. INTERAKTIVNI DOKUMENTI

Razvoj rešenja za automatizaciju poslovnih procesa koji uključuju intenzivan rad sa dokumentima omogućava i izradu aplikacija za upravljanje poslovnim procesima baziranim na aktivnostima zaposlenih u nekom organu uprave, odnosno preduzeću, i na aktivnostima

korisnika usluga određene institucije. Kombinacija ovih tehnologija omogućava kreiranje dinamičkih i intuitivnih aplikacija koje ubrzavaju upravljanje informacijama, čine ga tačnijim, a poboljšavaju i kvalitet usluga koje neka organizacija pruža.[4]

Softver predstavlja unificirano okruženje u kojem se mogu osmišljavati, implementirati i automatizovati dokumenti i poslovi, nudi poboljšanja poput centralnog repozitorijuma za deljenje resursa, novog razvojnog okruženja, portala za učesnike u procesima uz nove mogućnosti prezentacije informacija.

Osnova tehnologije su primene inteligentnih elektronskih obrazaca koji omogućavaju razvoj inovativnih usluga za korisnike, kupce i partnere, te njihovu integraciju u interne procese i poslovni sistem na siguran i pouzdan način. Smanjuje se i rad sa papirnim dokumentima, skraćuju procesi rada, povećava kvalitet odlučivanja i obezbeđuje usklađenost za zakonskom regulativom. Cilj primene inteligentnih obrazaca je uključivanje korisnika u procese preduzeća; umesto da korisnik bude samo nemi primalac nekog dokumenta, kroz formu inteligentnog elektronskog dokumenta on može ostvariti i odgovarajuću interakciju. U program je ugrađena i OCR funkcija za optičko prepoznavanje teksta.

Komponente rešenja se mogu podeliti na aplikacije:

- za kreiranje interaktivnih formulara i prikupljanje podataka baziranih na XML-u u HTML, *pdf* ili *swf* formatu,
- za upravljanje poslovnim procesima,
- za bezbednost, stavljanje digitalnog potpisa, sertifikaciju i autorizaciju dokumenata u PDF formatu ili dokumenat poput Word-a ili Excel-a i
- za generisanje dokumenata. [4]

Cilj razvoja grafičkim i multimedijalnim elementima obogaćenih aplikacija i dokumenata nije da korisnika optereti, već da ga angažuje, odnosno da ga pomoću tih elemenata uključi u procese neke organizacije.

Organizacije koje koriste interaktivna dokumenta mogu obraditi veći broj transakcija, smanjiti zastoje u obradi, broj grešaka i odluka koje je potrebno doneti. Ubrzavanjem procesa i automatizacijom obrade smanjuje se angažovanje radne snage na unosu, a time su smanjuju i troškovi obrade.

Upravljanje poslovnim procesima nudi mogućnost dizajniranja procesa, integracije sa izvorima podataka, definisanje pravila, praćenje aktivnosti i izveštavanje.

4. OPTIČKO PREPOZNAVANJE TEKSTA

Kada se skenira neki dokument (npr. tekst u novinama), dobija se dokument koji je bitmapa (slika). Bitmapiran dokument nije pogodan za korigovanje, dodavanje novih reči, pretraživanje sadržaja i sl. Da bi mogli da vršite izmene na bitmapiranom dokumentu,

neophodno je da ga prebacite u tekstualni oblik. Za prebacivanje skeniranog oblika dokumenta u tekstualni dokument koristi se razni programi za optičko prepoznavanje teksta iz skeniranih slika tekstualnih dokumenata (*Optical Character Recognition-OCR*).

Optičko prepoznavanje teksta je program dizajniran za prevođenje skeniranih dokumenata (bitmapa) koje sadrže kucan ili rukom pisan tekst u tekstualni dokument kao što je *doc*, *pdf*, *txt*, tj. u izmenljiv oblik teksta. Svi OCR sistemi uključuju skener za digitalizaciju dokumenata i sofisticirani program za analizu oblika i prepoznavanje teksta. Većina OCR sistema kombinuje hardver i program za prepoznavanje teksta, premda neki skupi sistemi imaju program koji sve to objedinjuje. Početak razvoja OCR-a vezan je za istraživanja u prepoznavanju simbola, veštačke inteligencije i veštačkog vida. Kroz akademsko istraživanje u ovim oblastima, OCR je podignut na nivo dokazane tehnike. OCR obuhvata i DCR (*Digital Character Recognition*) pod istim izrazom.[2]

Ekstahovani tekst se koristi prilikom traženja dokumenata tj. vrši se pretraga po sadržaju dokumenata na osnovu zadatih ključnih reči (*ful text search*). Ovaj tekst ili slika dokumenta takođe mogu biti deo metapodataka.

Rani sistemi zahtevali su primer svakog simbola u svakom specifičnom fontu. Današnji „inteligentni“ sistemi sa velikom preciznošću prepoznaju većinu znakova, čak su sposobni da reprodukuju tekst u istom formatu koji je, gotovo isti, kao originalno skenirana stranica. Oni, takođe, prepoznaju elemente na stranici kao što su: fotografije, tabele i ostale komponente.

OCR je danas veoma rasprostranjena tehnika, koja posao pronalaženja dokumenta čini lakšim i bržim. Kompleksniji OCR programi omogućavaju korisnicima da odrede koji će deo skeniranog dokumenta biti preveden u tekst na neki drugi jezik i pisma poput ruskog, hebrejskog ili arapskog.

Među najpoznatijim proizvođačima softvera za optičko prepoznavanje teksta su ABBYY, IRIS i SCANSOFT.

5. ZAKLJUČAK

Sistemi za upravljanje dokumentima razvijaju već godinama softver koji preduzećima omogućava da kreiraju dokumente i kasnije njima upravljaju, a pri tom se integriše sa informacionim sistemom koji preduzeće koristi.

Ovakav globalni poslovni pristup je nov i donosi prednosti u svim oblastima poslovanja uz ekvivalentnu brigu o planiranju. Potrebne su opsežne pripreme i analize poslovnih procesa, zavisno od tipa i kompleksnosti posla. Danas se očekuje da oni odlično poznaju poslovne procese u širokom rangu sektora. Osim toga, harmonizacija IT-a i poslovnih procesa, često je proces koji ne može biti savladan u kratkom periodu. Ipak,

tokom srednjeg i dugog perioda, povezivanje ekonomske i tehničke strane, može rezultirati razumnim benefitima u ukupnoj kompanijskoj strukturi.

6. LITERATURA

- [1] http://en.wikipedia.org/wiki/Document_management_system
- [2] <http://bezpapira.com/blog>
- [3] www.alfadigital.co.yu/dwrms.php
- [4] Herman N.: *Interaktivni dokumenti*, PC Press 1/2008 str.112-113
- [5] Herman N.: *Uredni dokumenti*, PC Press 3/2008 str.122
- [6] Jović G., Mladenović I., Mladenović M.: *Digitalni sertifikat i digitalni potpis dokumenta*, Zbornik radova III Majske konferencije o startegijskom menadžmentu Tehničkog fakulteta u Boru, Jagodina 31.5.- 2.6. 2007.
- [7] Jović G., Mladenović I., Mladenović M.: *Menadžment informacionih sistema*, Zbornik radova VII simpozijuma "Savremene tehnologije i privrdni razvoj" Tehnološkog fakulteta u Leskovcu, Leskovac, oktobar 2007.
- [8] Jović G., Mladenović I., Mladenović M.: *Model za projektovanje menadžment informacionih sistema*, Zbornik radova III Majske konferencije o startegijskom menadžmentu Tehničkog fakulteta u Boru, Jagodina 31.5.- 2.6. 2007.
- [9] Jović G., Mladenović I., Mladenović M.: *Zaštita informacionih sistema*, Zbornik radova II majske konferencije Tehničkog fakulteta u Boru, Jagodina, jun 2006.
- [10] Mladenović I., Jovanonović R.: *Elektronsko poslovanje*, Tehnološkog fakulteta u Leskovcu, Leskovac, 2008.

ULOGA STRATEGIJSKOG MENADŽMENTA U KREIRANJU KONKURENTSKE PREDNOSTI AGRO KOMPLEKSA SRBIJE

Ivan Stošić, Marija Lazarević

Institut ekonomskih nauka Beograd i Beogradska bankarska akademija,

Izvod: Uspostavljanjem promenjenog konkurentskog ambijenta na tržištu hrane i prehrambenih proizvoda Srbije, presudnu ulogu i odgovornost za razvoj preuzeli su na sebe privredni subjekti, odnosno menadžment preduzeća. Preuzimajući ulogu glavnog pokretača rasta, menadžment srpskih preduzeća postaje svestan neophodnosti permanentnog usavršavanja znanja i veština, i razvijanja sposobnosti proaktivnog delovanja na dešavanja iz okruženja, zasnovano na principima strategijskog menadžmenta.

Imajući u vidu da tržišni uslovi privređivanja bitno menjaju pravila igre, kao i pozicije koje pojedini faktori imaju u kreiranju konkurentske prednosti, javlja se potreba za većom fleksibilnošću u poslovanju. Upravo iz tog razloga, od menadžmenta se očekuje da razvija strategijski pristup u rešavanju problema, sagledavanju šansi i opasnosti, i da na bazi detaljne analize kritičnih faktora poslovnog uspeha definiše adekvatno strategijsko ponašanje.

Strategijska orijentacija dobija neprocenjiv značaj u kreiranju diferentnih konkurentskih prednosti. Ukoliko fokus stavimo na poljoprivredni sektor, postaje jasno da bez primene koncepta strategijskog menadžmenta u ovom sektoru nije moguće efikasno uposliti raspoložive potencijale, kao ni očekivati zavidne rezultate u pogledu proizvodnje, izvoza i konkurentnosti na svetskom tržištu.

Ključne reči: konkurentnost, poljoprivredni sektor, strategijski menadžment, tranzicija

Abstract: In the process of creating competitive market conditions in Serbian agro complex, the key responsibility for development had been transferred to the management of the companies of this sector. In these circumstances, the management of Serbian firms recognizes the need of its permanent knowledge and skills upgrading, as well as proactive acting in the changed market environment, based on principles of strategic management.

Taking in account that market conditions have strong impact on creating competitive advantages, the strong need for more business flexibility appears evident. For that reason, the management is expected to implement the strategic management approach in solving problems, through recognizing thetas and opportunities, based on key success factor analysis.

The strategic approach and orientation is of indispensable importance in creating differential competitive advantages. Without strategic management implementation, it is hard to expect that in Serbian agro complex is possible to employ all resources, achieve desirable results in production, export and competitiveness on the world market.

Keywords: competitiveness, agro complex, strategic management, transition

1. ULOGA I ZNAČAJ STRATEGIJSKOG MENADŽMENTA U OBLASTI AGRO KOMPLEKSA

Strategijski menadžment, kao dominantan pristup menadžmentu, primenjuje se u gotovo svim tipovima organizacija (velike-male, privredne-neprivredne, državne-privatne, profitne-neprofitne, itd...) i u svim privrednim granama, odnosno delatnostima. Usled nedovoljnog nivoa znanja i sagledavanja faktora koji utiču na njegovu neminovnost, primena strategijskog menadžmenta na ovim prostorima je donekle zapostavljena. Naveden problem je posebno izražen u agrabiznisu, odnosno u delatnosti koja je po svojoj suština veoma specifična. Uspeh preduzeća u ovom sektoru determinisan je brojnim faktorima eksterne prirode čije je dejstvo teško kontrolisati. Stoga su pogledi «više upereni u nebo», u iščekivanju povoljnih klimatskih prilika, nego u traženju savremenih koncepata upravljanja poslovanjem.

Uz uvažavanje presudnog uticaja klimatskih uslova na poslovanje organizacija u agrobiznisu, neophodno je i ukazati na razloge usled kojih uloga strategijskog menadžmenta postaje u ovoj oblasti sve značajnija:

- Agrobiznis predstavlja vrlo specifičnu i zahtevnu delatnost. Primarna poljoprivredna proizvodnja nalazi se pod uticajem prirodnih (klimatskih i drugih) faktora, tako da su u velikoj meri izraženi elementi rizika i neizvesnosti, koji od menadžera zahtevaju primenu specifičnih tehnika kontrole ili umanjenja (*risk management*). Što se tiče „viših“ faza procesa prerade, ona delom ima karakter savremene industrijske veliko serijske proizvodnje, čiji je razvoj determinisan razvojem novih procesnih sistema, savremenih tehničko-tehnoloških faktora, primene nauke, a delom i manufakturne, relativno usitnjene, tradicionalne proizvodnje;
- Pitanje kvaliteta – predstavlja jedno od esencijalnih, s obzirom da kvalitet postaje «sine qua non» uslov uspešnog plasmana, posebno na stranom tržištu. Od poljoprivrednih proizvođača, prerađivača i distributera očekuje se prihvatanje filozofije upravljanja totalnim kvalitetom (*total quality management- TQM*) i primena HACCP sistema;
- Potrebe potrošača – postaju sve zahtevnije, kompleksnije i sofisticiranije. Strano, pa i domaće tržište, posebno u uslovima liberalizacije i rasta uvoza, postaje sve više segmentirano i zahteva značajan marketing napor;
- Novi standardi i inovacije – kao što su organska hrana, zdrava hrana, specifični ukusi, posebne preferencije, stalne proizvodne inovacije (polu-pripremljena hrana, novi proizvodi itd.) su sve prisutniji na domaćem tržištu. Strategijski način razmišljanja postaje uslov ne samo rasta i razvoja savremenih organizacija, već i njihovog opstanka. Stoga se kao nužnost nameće praćenje i primena novih tehnologija u oblastima istraživanja i razvoja, proizvodnje, ali i svih faza menadžment procesa (planiranja, organizovanja, liderstva i kontrole);

- Porast nivoa konkurencije - u svim oblastima i segmentima proizvodnje hrane. Generalno posmatrano jačanje konkurencije predstavlja jedan od najznačajnijih razloga zašto je koncept strategijskog menadžmenta postao neophodan savremenim organizacijama. Njegovu centralnu tačku predstavlja traženje načina za kreiranje relativno trajnih konkurentskih prednosti.

Imajući u vidu da se poslednjih godina struktura agrokompleksa Srbije značajno menja pod uticajem faktora koje diktira dinamično i promenljivo okruženje i da preduzetnici nose najveći deo odgovornosti za rezultate poslovanja, jasno je da strategijski menadžment mora imati veću ulogu u daljem rastu i razvoju agrobiznisa u Srbiji. Radi detaljnijeg definisanja značaja strategijskog ponašanja u agrobiznisu, neophodno je ukratko objasniti sam pojam strategijsko upravljanje i ukazati na njegove ključne specifičnosti.

2. KONCEPT STRATEGIJSKOG MENADŽMENTA

Strategijski menadžment nije nikakva moda ili posebna vrsta upravljanja. To je savremeni pristup menadžmentu prilagođen dinamičnim uslovima poslovanja, odnosno poslovnom okruženju koje karakterišu izazovi, šanse i opasnosti. U tom smislu, nikako se ne mogu odvajati dugoročna i kratkoročna poslovna perspektiva, pošto su one tesno međusobno povezane. Najznačajnija odluka u procesu strategijskog odlučivanja je strategija. Ona predstavlja bazični način za ostvarivanje ciljeva i trebalo bi da odrazi konkurentsku prednost koju želimo da ostvarimo.

Strategijski menadžment je koncept koji se pojavljuje 70-ih godina XX veka. Nastaje kao odgovor preduzeća na turbulencije i neizvesne situacije u okruženju, i predstavlja jedini pravi način razmišljanja i delovanja u dinamičnim uslovima poslovanja. Bez obzira na koji način definisali ovaj proces, da li pri tome koristili starije ili novije pristupe, jasno je da suštinu pronalazimo u proaktivnom delovanju, agilnosti i prilagodljivosti na dešavanja u okruženju.

Strategijski menadžment se može definisati kao «proces upravljanja organizacionom misijom i odnosom organizacije i njenog okruženja» [2]. Shvata se i kao «tok odlučivanja i akcija koji dovodi do razvoja efikasnih strategija i struktura koje pomažu ostvarivanju ciljeva preduzeća»[3]. Definicija koja se često pojavljuje u savremenoj literaturi strategijski menadžment objašnjava kao «skup analiza, odluka i akcija koje neka organizacija preduzima kako bi se stvorila i zadržala konkurentska prednost»[1].

Činjenica je da danas ne postoji univerzalno objašnjenje strategijskog menadžmenta. Jedinstven pogled na sam proces strategijskog upravljanja izostaje iz brojnih razloga. Jedan

od njih je i to što adekvatno objašnjenje zahteva vezivanje ovog pojma za organizaciju i delatnost kojom se ona bavi.

Ne ulazeći u detalje pojedinih pristupa, neophodno je istaći da suštinske razlike u definisanju ovog fenomena ne postoje ili su svedene na minimum. Veliki broj pristupa savremeno upravljanje objašnjava kao kontinuirani proces u kome se mogu identifikovati sledeći koraci:

1. Analiza šansi i opasnosti koje postoje u eksternom okruženju - ocena makrookruženja i granskog okruženja.
2. Analiza slabosti i snaga u okviru organizacije.
3. Definisane organizacione misije i ciljeva.
4. Formulisanje strategije - na nivou preduzeća, organizacionih delova i poslovnih funkcija.
5. Implementacija strategije - definisanje organizacionog dizajna, liderstva i moći, uspostavljanje efikasne organizacione kulture.
6. Strategijska kontrola.

Imajući u vidu navedene aktivnosti (korake) jasno je da srž strategijskog menadžmenta čini formulisanje i implementacija strategije. Suštinu pronalazimo u definisanju najboljeg načina za ostvarivanje postavljenih ciljeva. U savremenim uslovima poslovanja prioritetni cilj tržišno orijentisanih preduzeća jeste kreiranje relativno trajne konkurentske prednosti.

Upravo posmatrajući strategijski menadžment u kontekstu konkurentnosti skoro da je nemoguće izostaviti iz analize pristup koji se zasniva na idejama i radovima M. Portera. Nov koncept nastaje 80-ih godina prošlog veka i bazira se na određenim elementima tradicionalnog pristupa, ali fokus stavlja na konkurentsku poziciju i generičke strategije konkurentnosti.

Prema M. Porteru strategijski menadžment je proces u kome se na osnovu detaljne analize šansi i opasnosti iz okruženja, kao i internih slabosti i snaga, identifikuju kritični faktori poslovnog uspeha. Poznavanjem faktora koji utiču na poslovanje preduzeća, menadžment kreira adekvatno strategijsko ponašanje (strategiju konkurentnosti), prilagođeno konkretnoj situaciji.

Polazeći od pretpostavke da različite privredne delatnosti nude i različite konkurentske mogućnosti, M. Porter pri formulisanju strategije ukazuje na neophodnost sagledavanja i analize faktora koji određuju strukturu jedne grane:

- ulazne barijere,
- pregovaračka snaga kupca,
- pregovaračka snaga dobavljača,
- pojava supstituta,

- intenzitet konkurencije (rivaliteta) u grani [5].

Korišćenjem analitičkog modela «pet sila» moguće je sagledati prirodu, intenzitet i složenost konkurentskih odnosa u određenoj delatnosti. Analiza pruža informacije koje su neophodne za dalje identifikovanje izvora i kreiranje adekvatne strategije konkurentnosti. Prema M. Porteru postoje dva osnovna izvora konkurentnosti (troškovi i diferencijacija) i na osnovu njih tri generičke strategije: strategija opšteg vođstva u troškovima, diferencijacija i fokus.

Strategijski menadžment je u osnovi proces kontinuiranog donošenja upravljačkih odluka, od kojih svakako najbitnije jesu ciljevi i strategije. Ipak, imajući u vidu da ne postoji jednako dobro rešenje za sve situacije u kojima se preduzeće može naći, odlučivanje (kao i sam proces strategijskog menadžmenta) ne sme biti previše standardizovano i formalizovano. Fleksibilnim pristupom uz uvažavanje situacionih faktora menadžment donosi kvalitetne upravljačke odluke, poštujući pri tome interese velikog broja steikholdera.

3. OSNOVNE KARAKTERISTIKE STANJA U POLJOPRIVREDNO-PREHRAMBENOM SEKTORU SRBIJE

U proteklih nekoliko godina u poljoprivredi su ispoljeni nepovoljni trendovi, koji su determinisani brojnim kumuliranim dugoročnim problemima i kratkoročnim uticajima internog i eksternog karaktera. Opređeljujući faktori nepovoljnih kretanja mogu se svrstati u nekoliko grupa:

- u *prvu grupu* spadaju faktori koji se odnose na sporo odvijanje procesa tranzicije u poljoprivrednim preduzećima i zadrugama,
- *druga grupa* obuhvata širi spektar faktora koji su vezani za individualni sektor poljoprivrede, na kojem posluje oko 779 hiljada registrovanih poljoprivrednih gazdinstava,
- *treća grupa* faktora se odnosi na državnu politiku u oblasti agrara, u okviru koje su posebno relevantne politika otkupnih cena i stimulisanje proizvodnje kroz sistem subvencionisanja,
- *četvrtu kategoriju* čine klimatski faktori, čiji je uticaj na poljoprivrednu delatnost, posebno biljnu proizvodnju, značajan, ali može se samo delimično kontrolisati.

U aktuelnom procesu tranzicije preduzeća iz agrobiznisa suočavaju se sa brojnim teškoćama koje se negativno odražavaju na njihovu poslovnu aktivnost. Pod teretom internih slabosti i eksternih pretnji, kao i zakonske obaveze ulaska u proces privatizacije, došlo je do dekomponovanja velikih poslovnih sistema iz ove oblasti, promene vlasničke strukture, a često i redukovanja poslovne aktivnosti od strane novih vlasnika. Pod uticajem ukupnih destimulativnih kretanja u okruženju (ekonomskih i političkih), procesi devastacije

proizvodne aktivnosti takođe se ispoljavaju i u poljoprivrednim preduzećima i dobrima, koja još nisu okončala proces privatizacije.

Individualni sektor poljoprivrede suočava se sa kumuliranim dugoročnim problemima, kao što su: nedostatak radno sposobnog stanovništva u poljoprivrednim domaćinstvima, zastarela mehanizacija, stari zasadi, nedovoljno uvažavanje tržišne komponente pri planiranju i organizovanju proizvodnje, nedostatak finansijskih sredstava za nabavku nove mehanizacije i neophodnih inputa za organizovanje proizvodnje, nesiguran otkup poljoprivrednih proizvoda i stoke, destimulativne otkupne cene. Poljoprivredna populacija sve više stari. Mladi ne pokazuju interesovanje da se bave obim poslom i da se u tom pravcu i obrazuju, što kao posledicu ima ograničenu primenu savremenih metoda i novina u proizvodnji. Posebna grupa faktora, sa destimulativnim uticajem na poslovnu aktivnost subjekata u agrobiznisu, odnosi se na politiku otkupnih cena i skroman obim subvencionisanja poljoprivredne proizvodnje, koji je u zapadnim zemljama visoko zastupljen. Niske otkupne cene stoke (u prvom redu svinja) i pad proizvodnje stočne hrane opredelili su negativne trendove i u stočarstvu.

U grupi kratkoročnih determinanti poslovne aktivnosti u poljoprivredi ključno mesto zauzimaju klimatski faktori. Ovi faktori imaju dominantan uticaj na godišnje oscilacije u biljnoj proizvodnji, a indirektno imaju respektabilan uticaj i na trendove u stočarstvu. Klimatski faktori se mogu samo delimično kontrolisati od strane aktera koji se bave ovom delatnošću. Mogućnosti manjeg ili većeg ublažavanja nepovoljnih uticaja klimatskih prilika na prinose u poljoprivredi uglavnom se ograničavaju na zaštitu od grada (protivgradna zaštita) i umanjivanje štete od suša (navodnjavanje).

U 2007. godini klimatske prilike su izrazito negativno uticale na poljoprivrednu proizvodnju. Talasi velikih vrućina u letnjim mesecima (sa temperaturama i do 45 stepeni) naneli su najveće štete rodu kukuruza, za koji se procenjuje da će biti umanjen za blizu 40%. Pored kukuruza, negativne posledice visokih temperatura odrazila se i na prinose industrijskih kultura i povrća, kao i na voćarsku proizvodnju. Ukupna proizvodnja povrća i voća zabeležila je pad od oko 30%. Na segmentu voćarstva najugroženija je šljiva, kao glavna kultura, kako u pogledu visine prinosa, tako i u pogledu kvaliteta ploda.

U izrazito nepovoljnom prirodnom ambijentu za agrarnu proizvodnju, država je, preko Ministarstva za poljoprivredu, pojačala finansijske podsticaje ovoj delatnosti. Iz državnog budžeta tokom 2007. godine izdvojena su, za naše prilike, respektabilna sredstva za podsticaj individualnog sektora poljoprivrede (stimulacije od 100 EUR po hektaru zasejane površine; stimulacije za tov junadi od 90 EUR po grlu; povoljni gotovinski krediti u maksimalnom iznosu od 3000 EUR, zavisno od veličine zemljišnog poseda registrovanog gazdinstva; krediti za poljoprivrednu mehanizaciju, repromaterijal-seme, đubrivo i gorivo i sisteme za navodnjavanje...). Međutim, akcije države na planu subvencionisanja i

kreditiranja individualnih poljoprivrednih gazdinstava samo su delimično ublažile negativne efekte klimatskih prilika i niskih otkupnih cena poljoprivrednih proizvoda, s obzirom da su izdvojena sredstva znatno niža od potrebnih za značajnije intenziviranje proizvodnje u ovom sektoru poljoprivrede.

Podaci o obimu biljne proizvodnje u 2007. godini, kao i konačni podaci o primarnoj stočarskoj proizvodnji u 2006. godini su sledeći:

Tabela 1. Ostvarena proizvodnja ranih useva i voća u 2007. godini

Biljni proizvodi	Ukupan prinos – tona	Prosečan prinos	
		po:	količina – kg
Pšenica	1 863 811	hektaru	3 333
Ječam	258 998	hektaru	2 760
Ovas	76 880	hektaru	1 935
Jagode	33 129	hektaru	4 232
Maline	76 991	hektaru	5 311
Trešnje	28 456	stablu	16
Višnje	99 893	stablu	12
Kajsije	22 952	stablu	15

Izvor: RZS

Tabela 2. Proizvodnja primarnih stočarskih proizvoda u 2006. godini

Stočarski proizvodi	Jedinica mere	Količina
Goveđe meso	tona	83 482
Svinjsko meso	tona	254 870
Ovčije meso	tona	20 402
Živinsko meso	tona	75 100
Pomuženo mleko	000 litara	1 601 716
Proizvedeno jaja	000 komada	1 456 201

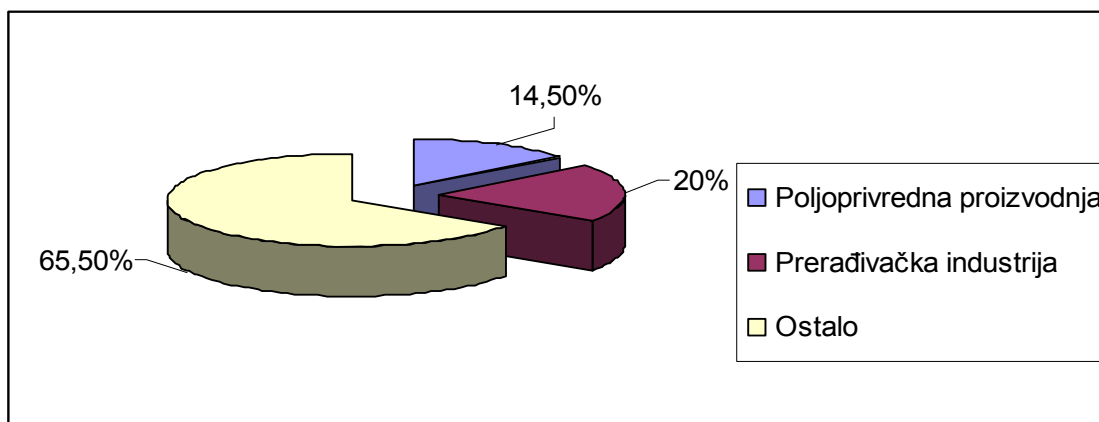
Izvor: RZS

Saldo spoljnotrgovinske razmene primarnih poljoprivrednih proizvoda je pozitivan. U periodu januar-septembar 2007. godine izvoz se kretao na nivou od 982 miliona USD, a uvoz na nivou od 547 miliona USD. U odnosu na isti period 2006. godine izvoz je povećan za 37%, dok je rast uvoza bio znatno manji (oko 19%). Udeo primarnih poljoprivrednih

proizvoda u ukupnom izvozu iznosi 15,5%, a u ukupnom uvozu nešto je veći od 4%. Glavne izvozne stavke su voće i povrće (sa dominantnim udelom jagodičastog voća), a zatim slede žitarice i šećer. Povrće i voće (u okviru kojeg preovlađuje južno voće) su istovremeno i najveća uvozna stavka među agrarnim proizvodima. U veće uvozne pozicije takođe spada kafa, kakao, čaj i začini.

I pored brojnih problema koji trenutno remete razvoj, agrarni sektor ima značajnu ulogu u razvoju naše privrede. Poljoprivredni sektor obezbeđuje prehrambenu sigurnost stanovništva, socijalnu i političku stabilnost. Veliki deo populacije u Srbiji živi i radi u ruralnim oblastima i prihod upravo pronalazi u agrarnom sektoru. Prema podacima iz 2004. godine u Republici Srbiji ima 1 305 426 poljoprivrednika, što čini 17,3% ukupnog broja stanovništva²⁰. Ne može se zanemariti ni činjenica da ovaj sektor u periodu tranzicije apsorbira višak radne snage iz drugih delatnosti. Svojim učešćem sa oko 35%²¹ u stvaranju društvenog proizvoda (GDP) poljoprivredni sektor opravdava značaj i ulogu koju ima u sveukupnom razvoju privrede.

Slika 1. Učešće agrarne industrije u društvenom proizvodu (GDP)



4. KRETANJE SPOLJNOTRGOVINSKE RAZMENE POLJOPRIVREDNO-PREHRAMBENOG SEKTORA SRBIJE I ANALIZA KONKURENTNOSTI

U periodu 2001-2007. godina ostvaren je vidan porast spoljnotrgovinske razmene poljoprivrenim proizvodima. Rast izvoza bio je intenzivniji od rasta uvoza. U posmatranom periodu prosečan obim izvoza hrane i biljnih ulja iznosio je 803 miliona USD, dok je uvoz iznosio 586 miliona USD. Ohrabrujući podatak je da je poslednjih godina poljoprivredni sektor ostvario suficit u spoljnotrgovinskoj razmeni. U 2006. godini kada dolazi do

²⁰ <http://www.minpolj.sr.gov.yu/print.php?sid=215>

²¹ <http://pks.komora.net/Default.aspx?alias=pks.komora.net/poljoprivreda>

određene apresijacije dinara u odnosu na evro i u 2007. godini kada odnos dinara i evra bio stabilan zabeležen je do sada najveći suficit u spoljnotrgovinskoj razmeni.

Tabela 3. Kretanje spoljnotrgovinske razmene Srbije i izvoza i uvoza hrane i biljnih ulja (po SMTK) u periodu 2001-2007. godina

Godina	IZVOZ			UVOZ		
	Ukupno	Hrana i biljna ulja	Učešće u procentima	Ukupno	Hrana i biljna ulja	Učešće u procentima
2001	1721	288	16,7	4621	340	7,4
2002	2075	496	23,9	5614	420	7,5
2003	2756	516	18,7	7477	489	6,5
2004	3879	822	21,2	10935	658	6,0
2005	4898	952	19,4	10617	624	5,9
2006	6428	1096	17,1	13172	690	5,2
2007	8825	1452	16,4	18350	879	4,7
2007/2001	5,12	5,04		3,97	2,58	

Izvor: RSZ

Tabela 4. Spoljnotrgovinska razmena primarnih poljoprivrednih proizvoda (januar- decembar)

Grupe proizvoda	Vrednost- miliona USD			
	izvoz		uvoz	
	2006.	2007.	2006.	2007.
Žive životinje	2,3	17,0	5,8	10,3
Meso i prerade od mesa	76,7	95,6	17,0	25,4
Mlečni proizvodi i jaja	42,3	54,7	11,6	23,5
Ribe i preradevine	2,9	3,2	61,4	84,6
Žitarice i proizvodi	291,8	342,5	53,4	68,1
Povrće i voće	326,0	466,5	189,8	258,1
Šećer, proizvodi od šećera i med	168,0	166,3	37,5	44,5
Kafa, čaj, kakao i začini	58,7	73,4	131,2	173,2
Stočna hrana (osim žita u zrnu)	27,0	60,3	57,7	50,9
Razni proizvodi za ishranu	69,5	75,4	84,0	97,5
Hrana i žive životinje-ukupno:	1065,3	1354,9	649,5	836,3

Izvor: RZS

Uprkos značajnog poboljšanja u kretanju izvoza, treba ukazati da srpska poljoprivreda i prehrambena industrija ima nisko ekstremno tržišno učešće (npr: ispod 0,3% u EU25) i relativno malo proizvoda koje uspešno izvozi (oko 150). Najvažniji izvozni proizvodi su merkantilni kukuruz i pšenica, zatim voće (maline, višnje i sl.), te šećer, kao i pojedini

asortimani prehrambene industrije. To znači da je Srbija visoko zavisna od izvoza malog broja proizvoda. Ako se ima u vidu da je izvoz šećera praktično isključivo rezultat preferencijala EU, te da je učešća proizvoda viših faza prerade (poput konditorskih proizvoda, prerađevine od mesa i sl.) nisko, onda se mora konstatovati da je sadašnji nivo konkurentnosti većeg dela domaće prehrambene industrije neadekvatan.

Takođe, detaljnija analiza spoljnotrgovinske razmene poljoprivredno-prehrambenim proizvodima upućuju na zaključak da se izvoze proizvodi niskog stepena prerade, uglavnom male prosečne vrednosti (prosečna vrednost izvoza po jedinici mere iznosi svega oko 0,5 Euro/kg). Istovremeno, realizovane izvozne cene često su niža od konkurentskih zbog nivoa kvaliteta proizvoda, ali i neadekvatnih marketing aktivnosti i menadžerskih sposobnosti izvoznika (za sada izvozne aktivnosti se pretežno obavljaju preko posrednika, uglavnom iz inostranstva, dok je direktan nastup na strana tržišta sporadičan).

Brojne analize u kojima se ocenjuje poljoprivredno-prehrambeni kompleks Srbije, ukazuju na postojanje značajnih komparativnih prednosti. Ipak usled određenih teškoća i ograničenja potencijali ovog sektora nisu optimalno iskorišćeni.

Imajući u vidu raspoložive potencijale, ali i probleme sa kojima se susreće agrarni sektor postavlja se pitanje na koji način proizvodnju u ovom sektoru učiniti efikasnom i konkurentnom. Ukoliko izostavimo klasična objašnjenja konkurentnosti i u traženju odgovora na postavljeno pitanje koristimo savremene pristupe u sagledavanju ovog fenomena, odgovornost za uspehe ili neuspehe na inostranom tržištu možemo pronaći u menadžmentu preduzeća.

Savremeni pristup konkurentnosti znači premeštanje fokusa sa makro na mikro nivo, odnosno postavljanje u središte analize preduzeće i proces odlučivanja. Prema ovom mišljenju preduzeća koja imaju kvalitetan menadžment, niže jedinične troškove proizvodnje, sposobnost kreiranja inovacija i permanentnog učenja, imaće i veće šanse za opstanak i rast na svetskom tržištu. Ako se u obzir uzmu i specifičnosti poljoprivrednog sektora, zavisnost njegove proizvodnje od prirodnih resursa, visoka neizvesnost i rizik u poslovanju, jasno je da bez prihvatanja strategijskog menadžmenta nije moguće otkoloniti i prevazići barijere rasta i razvoja agrarne proizvodnje.

Za preduzeća u agrarnom sektoru primena strategijskog pristupa u rešavanju problema i iznalaženju mogućnosti za unapređenje konkurentnosti podrazumevaće sprovođenje promena i prilagođavanja u više pravaca i segmenata:

- Promene u poslovnoj strategiji preduzeća.
- Redefinisanje zatečene, veoma često prevaziđene strukture poslovnog portfolija.
- Pronalaženje novih tržišta.
- Jačanje kvalitativnih elemenata konkurentnosti.
- Razvoj novih i usavršavanje postojećih proizvoda (razvoj brendova).
- Unapređenje tehnologije proizvodnje.

- Permanentno učenje i sticanje novih znanja
- Unapređenje kvaliteta (prihvatanje filozofije *upravljanja totalnim kvalitetom* – TQM) i sl.

Sve veća segmentiranost tržišta zahteva kontinuirana istraživanja i ulaganja u marketing. Bez obzira da li preduzeće proizvodi u velikim serijama uz niske troškove ili se zadovoljava tržišnom nišom proizvođači specifičan proizvod, jasno da uspeh ne može uslediti ukoliko izostane strategijski pristup u razumevanju zahteva potrošača, konkurentskih snaga i tehnoloških dostignuća.

Strategijska orijencija u agrobiznisu doprineće rastu efikasnosti u donošenju odluka. Detaljnom analizom šansi i pretnji u eksternom okruženju, kao i realnim sagledavanjem sposobnosti i slabosti organizacije, menadžment rešava nesvakidašnje probleme na adekvatan način. U procesu odlučivanja koristi tehnike i metode strategijskog upravljanja (SWOT analiza, PIMS program, BCG protfolio koncept, lanac vrednosti, Cost-benefit analiza, koncept krive iskustva, brainstorming i sl.) i na taj način povećava sigurnost i tačnost upravljačkih odluka. Ulogu ključnog faktora u procesu odlučivanja upravo ima blagovremena i relevantna informacija dobijena detaljnom analizom i ispitivanjem tržišta.

5. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Ukoliko se u agro kompleksu Srbije prihvati šira primena strategijskog menadžmenta, izvesno je da će to rezultirati efikasnijim korišćenjem raspoloživih potencijala, na osnovu toga kvalitetnijim izvoznim rezultatima i konkurentskom pozicijom na domaćem i svetskom tržištu. Primene koncepta i procesa strategijskog upravljanja treba da omogući pre svega konzistentnost u poslovnom odlučivanju i preduzimanju organizacionih akcija, odnosno izboru one alternative koja najbolje, u sklopu stanja faktora eksternog i internog okruženja, usmerava organizaciju i sve njene organizacione delove ka jedinstvenim ciljevima i koja je mnogo više orijentisano ka budućnosti.

Imajući u vidu da je budućnost suviše neizvesna strategijsko upravljanje se ne može posmatrati samo kao proces donošenja poslovnih odluka, već i kao pristup u kome se stvara i primenjuje adekvatan sistem kontrole. Strategijskom kontrolom stvaraju se mogućnosti za efikasno identifikovanje problema i iznalaženje rešenja u relativno kratkom roku.

Kao logičan redosled određenih koraka, u kojima menadžeri, na bazi analize eksternog okruženja i realne ocene internih mogućnosti, definišu misiju i set poslovnih ciljeva, formulišu strategiju, preduzimaju akcije i vrše kontrolu, strategijsko upravljanje ne treba shvatati kao «lek» za sve probleme, već kao koncept koji pomaže menadžmentu preduzeća da donosi ispravne odluke i na adekvatan način definiše strategijsko ponašanje.

Prepoznavanjem šansi i izbegavanjem opasnosti iz okruženja, kao i eliminisanjem slabosti i jačanjem internih mogućnosti, strategijski orijentisan menadžment preduzeća, uz uvažavanje interesa svojih steikholdera (potrošača i vlasnika), kreira zavidine konkurentske predosti na domaćem i inostranom tržištu.

Literatura

1. Gregory G. Dess, G.Lumpin i Alan Eisner, «Strategic Management», Data status, Beograd, 2007.
2. James M. Higgins, «Organizational Policy and Strategic Management:Text and Cases», 2 nd, The Dryden Press, 1986.
3. Lawrence R. Jauch and William F. Glueck «Business Policy and Strategic Mananement» McGraw Hill, New York, 1988.
4. Dejan Erić, Ivan Stošić, Zvonko Brnjas, «Strategijski menadžment u agrobiznisu», monografija, Institut ekonomskih nauka, Beograd, 2007.godina
5. Michael E. Porter «Competitive Adventage», The Free Prees, New York, 1985.

INVESTICIONI FONDOVI – ŠANSA ILI DOBIT ZA MENADŽERE

Boris Siljković¹, Milan Mišić², Bojan Jokić³

¹Zdravstveni centar Kosovska Mitrovica

²Visoka tehnička škola strukovnih studija, Zvečan

³ Visoka ekonomska škola strukovnih studija, Peć-Leposavić

Izvod: Ovaj istraživački projekat imao je zadatak da izvrši identifikaciju prepreka i poželjnih promena u cilju šireg razvoja menadžmenta investicionih fondova u Republici Srbiji. Formiranje kolektivne svesti o prednostima ulaganja u investicione fondove u Srbiji je postupan proces i posao kojem više nego izvesno pripada budućnost. Sta kao pojedinci, kao zajednica činimo na tom planu; koliko smo svesni lične odgovornosti? Menadžer preuzima ulogu investitora koji aktivno učestvuje na finansijskim tržištima, prati njihove tokove, preuzima rizike i očekuje finansijske dobitke. Istina uz zapažanje da investiranje novca nigde u svetu nije sigurno. Nikome i ničemu se ne veruje bez zadržke. Sve treba dobro proceniti i proveriti pre nego što se poveri novac menadžeru. I treba biti skeptičan prema obećanjima menadžera. Investicijske kuće i finansijske institucije rade prvenstveno za svoju dobit. Zato u Britaniji svaka pisana reklama za investicione fondove, hipotekarne zajmove i sl. pri dnu ima, doduše napisano sitnim slovima upozorenje: opasno za finansijsko zdravlje. Vrednost onoga što ulažete može se povećati ali i smanjiti. Imati finansijsku sigurnost znači i da ćemo i u budućnosti imati dovoljno prihoda ili neku zalihu imovine. Ono što je problem u Srbiji je da je srpski finansijski sistem u početnim fazama svog razvoja, gde pojedini od tih segmenata još nisu razvijeni. Postoji delimično razvijeno tržište državnih obveznica, ali ne i korporativnih. Ne postoje municipalne-opštinske hartije, a o sekjuritizaciji i emisiji hartija od vrednosti na bazi aktive ili hipoteke se tek razmišlja.

Ključne reči: Investicioni fondovi, menadžer, finansijske institucije, municipalne hartije, dobit.

Abstract: This research project aims to identify obstacles and changes necessary to enable greater development of investment fund managements in Republic of Serbia. Raising the collective awareness on advantages of investing into investment funds in Serbia is a gradual process which will definitely be taking place in the future. What do we do regarding that issue as individuals and community; how much are we aware of personal responsibility? A manager takes upon himself/herself a role of an investor who actively participates in financial markets, follows their flows, takes risks upon himself/herself and looks forward to financial profits. It is noteworthy that money investment is not safe anyone in the world. No one and nothing is to be trusted for granted. Everything should be well- assessed and checked before money has been entrusted to the manager. The investment houses and financial institutions primarily work for their own profit. Therefore, each written advertisement for investment funds, mortgage loans and etc in Britain contains a warning “hazardous for financial well-being” written in small fond letters. The value of the investment may be increased, but it may also be decreased. Having financial security means that we will have sufficient income or some reserve property in the future. The main problem in Serbia is that the Serbian financial system is in an initial development phase, meaning that certain segments have not been developed yet. There is partly developed market of state bonds, not there is no market of cooperative bonds. There are no municipal stocks, whereas the discussions about securing and release of stocks based on assets or mortgage has just begun.

Key words: Investment funds, manager, financial institutions ,municipal stocks, profit.

1. UVOD

Investicioni fondovi nose nešto veći rizik od štednje u banci, ali po pravilu i veći prinos na uložena sredstva. U našoj zemlji država ne garantuje građanima povraćaj sredstava u slučaju bankrotstva investicionog fonda, dok u slučaju štednje, garantuje povraćaj u visini 3.000 evra po pojedinačnom ulogu u banci. Kada je u pitanju prinos, posmatrano u stabilnim čvrstim valutama, dosadašnja iskustva govore da se prosečni prinosi fondova kreću od 8-15%.

Kamatne stope na pozajmljena sredstva u dinarima u Srbiji su se kretala u poslednje vreme od 8,5 do 19%. Kamatne stope na sredstva u stabilnim čvrstim valutama u našoj zemlji se kreću od 3,5 do 7,5%. Iz ovoga sledi da bi trebalo očekivati godišnji prinos fondova najmanje nekoliko procenata iznad 20%. Pri ulaganju i kupovini investicionih jedinica, ulagač plaća troškove i naknade društva za upravljanje investicionim fondom. Jedinstveno rešenje kao najbolje rešenje sa stanovišta ulagača ne postoji između navedenih opcija. U dugom roku ono zavisi od preferencija ulagača, spremnosti na rizik, kao i stepena likvidnosti uložениh sredstava koji je ulagaču u konkretnoj situaciji potreban. Kada je u pitanju kratak rok, investicioni fondovi nisu dobro rešenje, zbog kratkoročnih fluktuacija cene investicionih jedinica. U tom slučaju se štednja u banci čini kao bolja opcija. Za koju ćete se između više mogućnosti štednje odlučiti, zavisi od vaših želja, ciljeva, potreba,

znanja i raspoloživog vremena. Stratešku odluku i sastav vaših investicija trebate prilagoditi svom finansijskom profilu i finansijskom cilju.

1. KRATKA ISTORIJA OTVORENIH INVESTICIONIH FONDOVA

Prvi otvoreni investicioni fond je godine 1822 ustanovio holandski kralj Vilijam I. Ideja se raširila na Škotsku, gde je oduševila štedljive Škote. Oni su bili poznati kao skromni ljudi, koji su izbegavali brze i lakoumne kupovine. Uspeli su uštedeti velike količine novca, kojeg su ulagali u nove fondove. Nakon izvesnog vremena su se fondovi pojavili u Americi ali su se bolje »primili« krajem 19. veka. U to vreme su ih zvali »akcioni trusti« - prvi je bio njujorški godine 1889. Ti trusti su se razvili u »ulagačka društva«, koja su bila omiljena u dvadesetim godinama prošlog stoleća.

Prvi pravi američki otvoreni investicioni fond je bio Shaw-Loomis-Saylesov fond. Pojavio se novembra 1929, nekoliko nedelja nakon berzanskog kraha. Njegovi osnivači su izabrali loš trenutak, jer su cene akcija padale, dok nisu 1932 godine dostigle najniže vrednosti. Do 1936 godine, kad se situacija smirila, pola otvorenih investicionih fondova je propalo. Investitori su tada naučili nešto vrlo važno: kada padaju cene akcija, tad ide slabo i investicionim fondovima. To važi još i danas. Ni najbolji portfolio menadžer vas ne može odbraniti pred krahom berze. Ako investirate sami ili to radi neko drugi za vas, niko nije siguran kad će se dogoditi krah berze.

Jedanaest godina po krah berze 1929 godine je američki kongres usvojio najvažniji zakon: Zakon o ulagačkim društvima (1940). Sa tim zakonom je otkriven veliki oblak tajni koji je sakrivao otvorene investicione fondove. Zakon je propisivao, da se mora svaki fond opisati do detalja. Svaki investitor mora tačno znati koliko mora dobiti i koliko će za to morati uložiti. (Takvi zakoni su danas poznati po celom svetu, obično su definisani kao zakoni o investicionim fondovima u kojima su definisane: vrste fondova, pravila poslovanja, vlasničke strukture, društva za upravljanje, kapital fonda, kapital DZU, ...). Posle dugog razdoblju su isti ponovo postali popularni krajem 60-ih godina prošlog veka, kada su ih prodavali po gradovima po celoj Americi. Učitelji, vlasnici trgovina, službenici javnog sektora, ... ljudi svih naziva su od vrata do vrata nagovarali ljude da ulože svoj novac u otvorene investicione fondove.

Takvo prodavanje investicionih fondova nije donelo rezultate, jer je u to vreme (1969-1973) stanje na tržištu hartija od vrednosti bilo katastrofalno, slično onome iz 1929 godine. U tom razdoblju se je vrednost fondova smanjila za tri četvrtine. Zaprepašteni nad svojim gubitcima su ogorčeni investitori počeli brzo prodavati svoje investicione jedinice. Akcije su prodavali po mnogo nižim cenama od onih po kojim su ih kupili. Tako su potpuno izgubili poverenje u zastupnike investicionih fondova. Još koju deceniju posle toga je bilo

teško uveriti bilo koga da svoj novac uloži u akcioni investicioni fond (fond rasta vrednosti imovine), kao i u ostale vrste fondova.

Kada je tržište hartija od vrednosti ponovo zaživelo osamdesetih godina, rascvetali su se i investicioni fondovi. Od tada njihov broj raste. Krajem prošlog veka je broj investicionih fondova u Americi narastao na 5.655. U zadnjih nekoliko godina je nastalo dodatnih 1.300 fondova. Skoro svaki dan se otvori novi otvoreni investicioni fond. Fond fondova, indexni fond, obveznički fond, fond blagajničkih zapisa,... ako se tako nastavi, nastaće više investicionih fondova nego hartija od vrednosti u koje se ulaže.²²

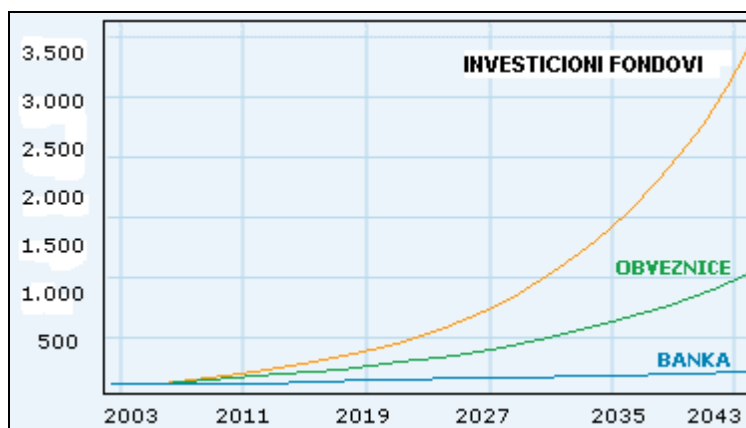
2. ZAŠTO INVESTIRATI U INVESTICIONE FONDOVE

U svetu je najpopularniji oblik i najrašireniji oblik investiranja novčanih sredstava na berzu preko ulaganja u otvorene investicione fondove. Sa razvijanjem tržišta kapitala nam se na tom području pokazuju mnogobrojne mogućnosti, za koje nismo znali još pre par godina. Moramo znati da je investiranje u investicione fondove način dugoročne štednje. Ako znamo da ćemo svoj novac trebati na primer u roku od par meseci, onda je bolje, da novac vežemo na bankarski depozit, jer tako možemo da ocenimo koliki će biti prinos.

Ako novac uložimo u investicioni fond i ako smo primorani da ih prodamo na određeni dan, moguće je da ćemo ih morati prodati po nižoj ceni nego što smo planirali. Moguće je da bi prodali po boljoj ceni kada bi investicione jedinice prodali par meseci kasnije. Pravilo je da sa otvorenim investicionim fondovima štedimo na duže vreme. Usporedbe različitih investicija pokazuju, da su investitori u otvorene investicione fondove dugoročno imali veće prinose od onih koji su novac imali u banci.

Za razliku od individualnog kupovanja akcija, kod investicionih fondova ne trebate imati veliko znanje o akcijama, jer odabir akcija (portfolio) rade za to stručna lica. Njihov zadatak je da svaki dan prate događaje na berzi i analiziraju hartije od vrednosti koje imaju najveći potencijal za prinos. Za razliku od ulaganja u akcije sa kupovinom investicione jedinice dobivate za taj iznos veliku količinu hartija od vrednosti, koju za taj iznos investicije ne bi mogli nikad kupiti. Na primer možete kupiti akciju Volkswagena za 121 €. Za tu istu cenu možete kupiti investicionu jedinicu otvorenog investicionog fonda koji ulaže u automobilski sektor i tako dramatično smanjiti rizik a sve jedno ćete biti prisutni u prinosu u automobilskom sektoru.

²² Izvor: Investicioni-fondovi.com.



Slika 1. Prosečni prinosi u bankama, obveznicama i inv. fond. – projekcija.²³

Vreme ulaganja u investicione fondove nije ograničeno. Na primer danas možete kupiti investicionu jedinicu, a za tri dana vidite da vam to ne odgovara i da taj način štednje nije za vas. U tom primeru možete slobodno tražiti isplatu i svoje pare ćete dobiti odmah. A ako se opet predomislite možete opet početi sa ulaganjem. Ograničenja kod kupovine i prodaje investicione jedinice na postoje. Društvo za upravljanje aktivno trguje na berzi tako da se struktura portfolia stalno prilagođava uslovima na tržištu. Kada bi hteli aktivno trgovati na berzi tada bi za svaku transakciju trebali plaćati naknadu brokerskoj kući i ti troškovi bi se mogli povećati da bi sa vremenom mogli biti toliko veliki kao što bi bio prinos. Takvi troškovi se kod investicionih fondova porazdeli na sve ulagače tako da su oni puno manji nego što bi bili kod individualnog investiranja.

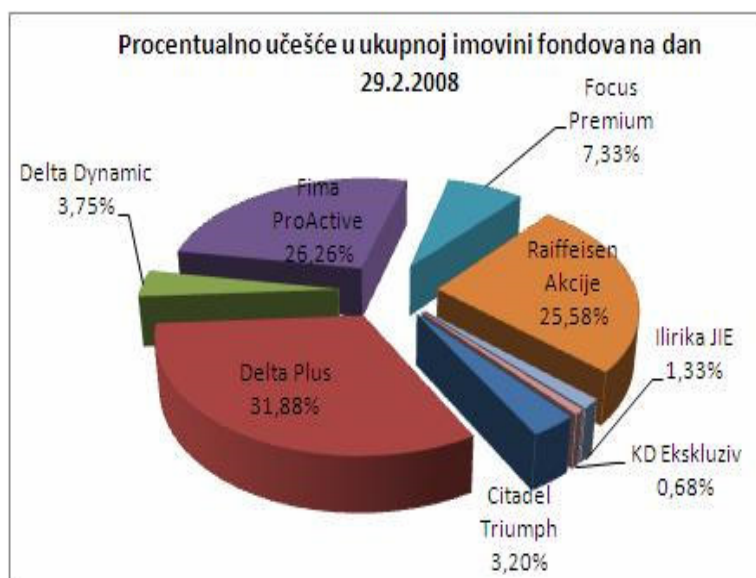
U svakom trenutku možete saznati vrednost vaše investicije jer se vrednost investicione jedinice objavljuje svakog dana. U redkim situacijama u ekonomiji može biti vreme vaš saveznik. Sa ulaganjem u otvorene investicione fondove dobijate sa vremenom. Što je duži vremenski period investiranja to se investicioni rizik smanjuje a mogućnosti za prinos povećavaju. Kada se jedanput odlučite ulagati u investicione fondove, vi ste teoretski završili sa procesom investiranja. Od tada sve brige za prinos padaju na društvo za upravljanje (čiji interes je što veći prinos). Vaš "zadatak" je samo da na svaki period (četnaest dana) proverite "da li sve ide po planovima".

3. INVESTICIONI FONDOVI, ŠTEDNJA U BANKAMA – STANJE I PERSPEKTIVE DANAS U SRBIJI

Uobičajena zarada ulagača u investicione fondove na Zapadu je između 15 i 20 odsto. Dakle, ukoliko u fond na početku godine uložite 10.000 evra, na kraju godine trebalo bi da

²³ Izvor: Investicioni-fondovi.com.

imate 11.500 do 12.000 evra. Osim toga, u razvijenim zemljama se značajnim ili čak odličnim uspehom smatra zarada od 30 do 40 odsto. Kao zemlja u tranziciji, Srbija se u smislu investicionih fondova odlikuje većim rizicima, ali i mogućnostima za zaradu. Na primer, pojedini investicioni fondovi u Srbiji su u proteklih nekoliko meseci imali zaradu od čak 70 odsto. Neka razmišljanja od strane ljudi profesionalaca koji su uključeni u investicione fondove u Srbiji, je da ovde ima prostora za čak 40-tak investicionih fondova. Važno je i pojasniti da ako se deset hiljada evra oroči u banci, sa kamatnom stopom od četiri do pet odsto aktuelnom u bankama Srbije krajem 2007. za udvostručenje uloga potrebno je čak 18 godina!



Slika 2. Procentualno učešće u ukupnoj imovini investicionih fondova na dan 29.02.2008. u Srbiji.²⁴

Perspektive investicionih fondova u zemljama u tranziciji su potencijalno vrlo velike. U zemljama u tranziciji fondovi bi trebalo da oduzimaju deo tržišta oročene štednje kod komercijalnih banaka. One sitnim investitorima nude potencijalno veće prinose uz likvidnost, što treba da bude dovoljan garant njihove atraktivnosti u odnosu na banke. Uporedimo li ukupnu imovinu i sredstva na štednim računima jasno je da građani Srbije krajem 2007. godine novac još uvek drže u bankama. Poređenja radi u istom vremenskom periodu u Hrvatskoj ukupna imovina 75 otvorenih fondova iznosi 4,02

²⁴ **Izvor:** Podaci preuzeti sa internet portala inv. Fondovi, http://www.investicionifondovi.com/mima_nedelja_nedelja_za_investicione_, Beograd, dostupno dana 7.3.2008.

milijarde evra, dok je ukupna štednja u bankama pet puta veća (19,4 milijarde evra na kraju 2006. godine). Prosečan godišnji prinos hrvatskih fondova je između 30 i 40 procenata. U Hrvatskoj fondovi su stari od nekoliko meseci pa do 7-8 godina (u Srbiji iskustvo sa otvorenim investicionim fondovima je tek 12 meseci). U Hrvatskoj se banke javljaju kao glavni učesnici na tržištu kapitala, jer su one vlasnici društava za upravljanje investicionih i penzionih fondova (u zemlji EU Sloveniji, koja je početkom 2000. godine u fondovima imala 60 miliona evra, danas ima 1,92 milijardi evra pod upravljanjem u fondovima). Ukratko, iskustva drugih zemalja su jako dobra, pokazalo se da koristi imaju svi u trouglu - investitori – upravljačka društva – emiteri, a podatak da investicioni fondovi učestvuju sa 60 odsto u GDP u evro zoni u 2007. godini, više je nego impresivan i najbolje pokazuje značaj, ulogu i koliki je potencijal za razvoj investicionih fondova.

Tabela 1. Odnos između ukupne štednje građana i imovine otvorenih investicionih fondova septembra 2007. u Srbiji, Izvor: www.nbs.co.yu ²⁵

Štednja u bankama	Imovina otvorenih inv. fondova
4,3 milijarde evra	Oko 60 miliona evra

4. INVESTICIONI FONDOVI-NEKE PREPORUKE MENADERA

Iz praktičnog ugla iz ugla portfolio menadžera mislimo da je najbolje da se ulaže postepeno. Jedan ili dva fonda pa onda dalje, kad vidimo kako stvari idu. Zavisi koliko smo osetljivi na promene vrednosti jedinice i koliko nam treba 10.000 evra npr. Ako nam trebaju za 6 meseci, onda je bolje da ih stavimo u banku i tačno znamo koliko ćemo dobiti i kada. A ako nam ne trebaju duže vreme onda su fondovi najbolja stvar, jer njima upravljaju stručnjaci. Ulaganje u inv. fondove je preporučljivo na dugi rok, 3-5 godina, jer se tako smanjuje rizik. U Srbiji februara 2008. godine imamo više vrsta fondova (osam) i možemo se odlučiti na osnovu investicione politike fondova gde ulažu, koje firme, region, sektori,...Balansirani fondovi, (obveznice+akcije+depozit), fondovi rasta vrednosti (akcije+depozit),... Koji je najbolji? To će verovatno vreme pokazati! Najbolje je da se ulaže postepeno, znači da manji iznos novca ide u jedan ili dva fonda da se vidi kako stvar funkcioniše, kasnije dodaje se u iste fondove ili u druge fondove.²⁶

²⁵ Napomena: Treba napomenuti da septembra 2007. godine ova četiri fonda imaju 7.000 klijenata, a od tog broja 95 do 97% su fizička Lica. Marta 2008. godine Srbija ima osam otvorenih investicionih fondova i to: Delta

Dynamic fond rasta vrednosti imovine i Delta plus otvoreni balansirani fond. Fima proactiv, Focus premium, Ilirika JIE, KD Eksluziv, Rajfajzen akcije i Citadel triumph kao fondovi rasta imovine.

²⁶ Kombinacija hartija od vrednosti koji investitor ima u svom portfoliu, biće isplativa ako ukupni rizik bude smanjen, tako da bude manji od prosečnog rizika hartija od kojih se sastoji. Ovaj metod umanjenja rizika investiranjem u različite hartije je diversifikacija i osnova je portfolio teorije. V. Stevanović, Rizik hartija od vrednosti, Berza-br. 11, Beograd, 1992. p.22.

Iz ugla portfolio menađera treba da nas zanima na koliki vremenski period se preporučuje ulaganje u otvoreni investicioni fond. Po pravilu preporučuje se ulaganje od 3 do 5 godina za sve fondove, ako nam novac ne treba onda može i duže. Faktori koji imaju uticaj na vremenski period ulaganja:

- Vaš investicioni cilj (koliki prinos očekujete).
- Količina novca (100, 1000, 10 000 €).
- Odnos do rizika.

Treba imati u vidu da je samo trziste u Srbiji dosta rizično i sa dosta oscilacija tako da će osoba koja uloži sigurno imati zarade ali neka bude spremna i na gubitke. Ukoliko nije spremna na ovu igru trzista neka se i (ne)igra. Ovo je najvažnije kod fondova i to:

1. Gde ?
2. Koji fond ?
3. Porez na dobit ?
4. Do kog iznosa ne treba poreklo novca ?

Statistika u svetu je pokazala da je idealna diversifikacija investicionih fondova a i hartija od vrednosti u rasponu od 5-7. Važno je da je korelacija koeficijenta beta što različitija, kako bi smanjili investicioni rizik. Iz ugla portfolio menađera u inostranstvu, van Srbije, fond treba da je fond rasta, ne balansirani i ne novčani. Pravi igraci koji ulazu veće svote preko 10.000 će svoj novac uvek uložiti u 2-3 fonda. Za recimo preko 25.000 evra će uložiti u 4-5 fondova, da bi smanjili rizik od bankrota. Najbolje je investirati tamo gde ste kao strani državljanin oslobođeni plaćanja poreza i sl. To je pravilo u razvijenim zemljama Evrope. U svim evropskim državama ako nisi državljanin ne plaćaš porez kod njihove poreske uprave ali plaćaš (ako je potrebno) u svojoj. Zbog ovih okolnosti u potpunosti bi trebalo u Srbiji ukinuti porez na kapitalnu dobit.

1. Jer svi u regionu ne poznaju takav porez.
2. Jer su prihodi iz takvog poreza za budžet minimalni i nerazumljivi.
3. Želja Srbije je da privuče što više stranih i domaćih investicija ali sa takvim porezom sigurno neće biti idealna destinacija.

Imamo vrlo praktičan primer Hrvatske u tom pogledu gde je investiranje kroz investicione fondove dosta primamljivo. Prinos od 35-75% godišnje u zavisnosti od fonda. Neplaća se nikakav porez, a ograničenje je 27.500 eura jer do tog iznosa ne treba imati poreklo novca. Dok za to u Srbiji ne treba imati poreklo novca do 16.000 evra. Postoji u Hrvatskoj oko 30 fondova, a samo je 5-6 atraktivno i vredno za ulaganje. U Hrvatskoj nemaju zakona o porezu na kapitalnu dobit. Fondovi postoje već par godina. Prinos je kod nekih velik zbog stanja na Zagrebačkoj berzi. Ljudi već veruju u taj način ulaganja i štednje. Postoji više od 60 fondova. Prinosi u prošlosti međutim nisu garancija za budućnost. Ako ne verujemo

onda se možemo uveriti u situaciji krajem 90 u SAD-u i događaje vezane na dot.com buble (tada su akcije imale prinos od 70 do 700 % posto a posle su pale).

5. PERSPEKTIVA INVESTICIONIH FONDOVA U SRBIJI

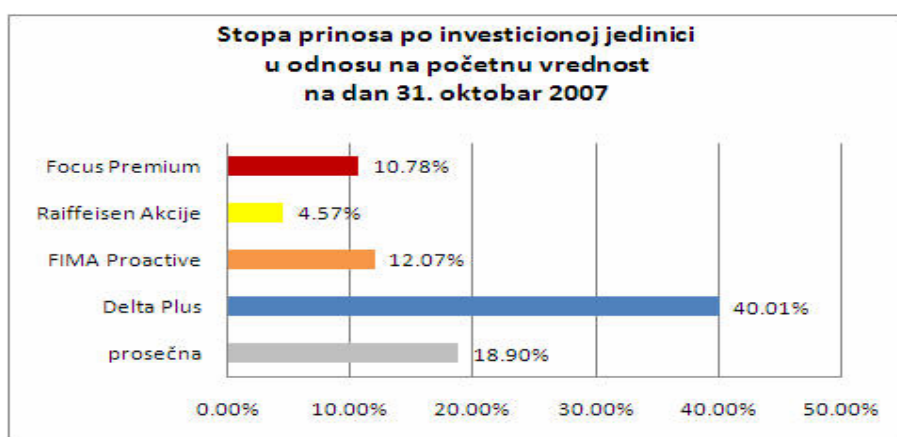
Sa ekonomskog stručnog aspekta investicioni fondovi imaju smisao i satisfakciju samo u zemljama gde postoji respektabilna ponuda kvalitetnih hartija od vrednosti. Inače investicioni fondovi imaju smisao ako i u Srbiji bude više od 10 do 15 likvidnih akcija na berzanskom tržištu. Takođe i opštine, gradovi, država... bi trebale da emituju svoje hartije od vrednosti. Jednom rečju, danas, Beogradska berza je "pijaca" figurativno rečeno, gde investicioni fondovi nemaju materijala kojim bi se "igrali". Srpska specifičnost je i činjenica da je na berzi trenutno jako malo likvidnih i kvalitetnih hartija od vrednosti, mada se zvanično na njoj pojavljuje više od 1000 akcionarskih društava sa svojim akcijama. Ipak, najvažniji sadržaj svake pijace, pa i berze kao svojevrzne pijace hartija od vrednosti je asortiman i kvalitet robe u ponudi. Bez dobre ponude teško da će sve druge aktivnosti, bilo one edukativne ili inovativne u zakonodavno – pravnom ili tehničko tehnološkom pogledu, doprineti značajnijoj afirmaciji ovog segmenta finansijskog tržišta. Sama pojava investicionih fondova je značajna, ali njihov uticaj na finansijski život Srbije, ili pak uspeh samih investicionih fondova biće merljiv jedino na punom tržištu. Sve zapravo zavisi od države od toga kako se ona bude opredelila prema značaju daljeg razvoja tržišta kapitala u narednih nekoliko godina.²⁷

Šta je onda realnost u Srbiji danas u tom pogledu? Iste te banke sa tim deviznim parama koje dobiju od sektora stanovništva na štednju od kojih je više od 40 posto na duži rok od šest meseci, delom-barem polovinu ulažu i u hartije. Banke funkcionišu kao investicioni fondovi kod nas jer jevtino pokupuju hartije (i IJ, zašto da ne) i okrenu ih, pa zarade i 3% za 1 mesec a štediši daju 0,79%...malo li je! Treba zapamtiti ovaj momenat pa pratiti da li će se ponoviti iduće godine pred "nedelju štednje", ima li boljeg načina da se jednim udarcem jevtino preuzmu hartije. Kod nas banke više rade kao investicioni fondovi nego što se bave klasičnim bankarstvom. Kupiti akcije neke banke u Srbiji je otprilike kao investicija u pola banke –pola IF. Neki kažu da više vole sigurnost, pa zato ulažu u banke. Bolje je kupovati akcije banaka, nego držati novac u toj banci. Ako banka dobro radi mnogo više ćemo zaraditi na akcijama nego od kamata. Ako banka propadne –onda nam je svejedno da li imamo njene akcije ili štedimo u njoj. Ovo je inače preporuka investicionim fondovima i stanovništvu, gde ulagati u Srbiji. Sa aspekta sigurnosti u Srbiji, pošli bi od preporuke stanovništvu da jedan deo investira u investicione fondove, a drugi u banke. U banke jer je

²⁷ Investicioni fondovi u većini razvijenih privreda javljaju se kao najpogodniji oblik mobilizacije kapitala, ali i kao velika konkurencija bankama. Osnovni ciljevi osnivanja investicionog fonda su: lakše dolaženje do malih sitnih štediša, osiguravanje visokog stepena sigurnosti investitorima za uloženi kapital, a često i sasvim određeni projekti za koje se prikuplja kapital. S. Komazec, Ž. Ristić, Tržište novca i kapitala, Beograd, 2000, p. 186 – 187.

relativno siguran prinos, a u investicione fondove jer nose veći prinos ali veći i rizik. Uostalom, sve to ako imamo novca, a to je danas najveći problem u Srbiji, jer, stanovništvo nema dovoljno novca.

Kao preporuka sa terena ako govorimo jezikom matematike kod investicionih fondova novembra 2007. godine to izgleda ovako: $20.000 - 2\%$ - troškovi provizije ulaska u fond = 19.600. Neka rast fonda u proseku bude 15% za godinu dana $19.600 \cdot 1.15 = 22.540$. Prodajom investicionih jedinica 1% -izlazna naknada $22.540 - 225.40 = 22314.60$. Znači dobit je 2314.60 sa rizikom (Ako ovde oduzmemo i 3% za cuvanje, onda znaci da bi fondovi morali minimalno da rastu 25% godisnje da bi se investicija isplatila). U bankama Srbije "u nedelji stednje" oktobra 2007. godine se dobijalo 9% na godinu dana, znaci 1800.- bez rizika. Na osnovu ovoga odlučite sami – to je preporuka.²⁸



Slika 3. Stopa prinosa investicionih fondova u Srbiji 31 oktobra 2007.²⁹

6. ZAKLJUČAK

Jedan od dominantnih uzroka ovakvih trendova na srpskom finansijskom tržištu svakako je manjak institucionalnih investitora. Takodje, prisutan je i veliki uticaj špekulativnih investitora koji najviše zaraduju na nestabilnom tržištu. Kad kažemo institucionalni investitori, mislimo na penzijske i investicione fondove, osiguravajuća društva i banke. Dva su osnovna preduslova za razvoj finansijskog tržišta - to su stabilnost i predvidivost, ali i

²⁸ D. Šoškić, Hartije od vrednosti upravljanje portfoliom i investicioni fondovi, Centar za izdavačku delatnost ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd, 2006. p.403-404.

²⁹ Izvor: Investicioni-fondovi.com.

prisustvo institucionalnih investitora. Za sada je ispunjen jedan preduslov - predvidivost, a na stabilnosti, pre svega političkoj, tek treba raditi. Na srpskom tržištu prisutno je više od 40 odsto stranih investitora, što u ovakvim uslovima nije olakšavajuća okolnost. Nestabilnost ih čini veoma nervoznim, jer zašto bi investirali na trusno područje, kad imaju obilje investicionih alternativa u svetu. Ipak, procenjujemo da je rizik proglašavanja nezavisnosti Kosova već inkorporiran u tržišnim cenama, što pokazuje i mali obim trgovanja na Berzi. Čini nam se da će situacija na tom tržištu i u navedenom periodu zavisiti od dešavanja na domaćoj političkoj sceni, pre svega od rešavanja ključnog pitanja integracija Srbije u EU, a sada i parlamentarnih izbora u Srbiji koji se najavljuju za maj 2008. godine.

Godinu dana posle donošenja Zakona o investicionim fondovima u Srbiji posluje desetak društava za upravljanje investicionim fondovima, kao i osam investicionih fondova. Većina investicionih fondova su fondovi rasta, što znači da su njihove aktivnosti (najmanje 75 odsto od prikupljenih sredstava) prvenstveno okrenute ka tržištu akcija, odnosno ka Beogradskoj berzi. U svakom slučaju veća i jača fondovska industrija daje impuls razvoju i stabilnosti domaćeg tržišta kapitala i, što je još važnije, daje prinose koji su bolji od individualnih plasmana.

LITERATURA

- [1] D. Šoškić.: Hartije od vrednosti upravljanje portfoliom i investicioni fondovi, Centar za izdavačku delatnost ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd, 2006.
- [2] Odnos između ukupne štednje građana i imovine otvorenih investicionih fondova septembra 2007. u Srbiji, podaci preuzeti sa sajta [http:// www.nbs.co.yu](http://www.nbs.co.yu), Beograd 2007.
- [3] Prosečni prinosi u bankama, obveznicama i inv. fond. – projekcija, podaci dostupni na adresi sajta [http://: www.investicioni fondovi.com](http://www.investicioni fondovi.com), Beograd, dostupno mart 2008.
- [4] Procentualno učešće u ukupnoj imovini investicionih fondova na dan 29.02.2008. u Srbiji, podaci preuzeti sa internet portala http://www.investicioni-fondovi.com/mirna_nedelja_nedelja_za_investicione_, Beograd, dostupno 7. marta 2008.
- [5] S. Komazec, Ž. Ristić.: Tržište novca i kapitala, Beograd, 2000.
- [6] Stopa prinosa investicionih fondova u Srbiji 31. oktobra 2007, podaci dostupni na adresi sajta [http://: www.investicioni fondovi.com](http://www.investicioni fondovi.com), Beograd, dostupno oktobar 2007.
- [7] V. Stevanović.: Rizik hartija od vrednosti, Berza-br. 11, Beograd, 1992.

ULOGA I ODGOVORNOST PROJEKT MENADŽERA U UPRAVLJANJU PROJEKTIMA UZ POMOĆ MS PROJEKTA

Mirjana Radović Marković¹, Dušan Marković²

¹Institut ekonomskih nauka ,Beograd

² Beogradska poslovna škola

Izvod: Alati Microsoft projecta treba da doprinesu da se lakše izvrši procena, analiza i evaulacija nekog projekta i da se uz njegovu pomoć u samom hodu mogu vršiti izvesne korekcije ili kompletne promene ciljeva i zadataka postavljenih u projektu ukoliko se oni pokazu nesvrshodnim. Time se umanjuje rizik i otklanja mogućnost pravljenja većih grešaka, što posledično umanjuje troškove, utiče na veći stepen iskorišćenosti resursa i optimalizaciju korišćenja vremena. Pri tome treba imati u vidu da se uz pomoć alata MS Projecta ne smeju samo meriti rezultati izvršenja, niti samo ocenjivati aktivnosti (na primer, pisanje softvera ili obuka kadrova). Potrebno je napraviti listu prioriteta projekta i hijerarhijski postaviti zadatke i ciljeve, kako bi se jasnije mogle pratiti aktivnosti i vršiti kontrola efekata projekta. Takođe, da bi se stekla realna slika nekog projekta, neophodno je integralno sagledavanje relevantnih finansijskih pokazatelja. To je od izuzetnog značaja zbog relevantne valorizacije finansijske isplatljivosti i rentabilnosti investicija u odredjeni projekat. To uključuje u prvom redu određivanje svih informacija od koristi za donošenje valjanih odluka vezanih za finansijsku poziciju i uspešnost nekog projekta. Korišćenje alata MS Projekta je nemoguće bez stručnih projekt menadžera. Zbog toga ,projekt menadžeri igraju važnu ulogu u ostvarivanju zadataka svakog uspešnog projekta.Imajući to u vidu autori su posebnu pažnju fokusirali na ulozu i odgovornosti projekt menadžera u upravljanju projektima.

Ključne reči: MS projekt ,projekt menadžer ,upravljanje projektom, efekti projekta ,prioriteti projekta

Abstract: Microsoft Project tools should contribute to easier estimates, analyses, and project evaluations. Their task is also to help to correct while working or to change complete goals and tasks set in project if they appear not to be appropriate. Thus, the risk is reduced as well as the possibility of making bigger mistakes, which consequently reduces expenses, influences higher utilization of resources and optimizes time use. MS Project tools should not be used only the results nor only evaluate activities (for example, software developing or employees educations). It is necessary to make a list of project priorities and set hierarchically tasks and goals in order to track activities and to control project effects. Also, in order to get a realistic picture of a project, it is necessary to integrally recognize relevant financial indexes. This is very important because of the relevant valorization of financial profitability and profitability of investments in certain project. This includes determining al useful information for making the right decisions related to financial position and success of a project. Using the tools of MS project is impossible without well-skilled project managers. Therefore , the role of project managers is of the great importance in achieving the goals of every successful project. Because that, the authors were focused their attention in this paper to role and responsibility of project managers in project managing.

Key words: MS Project ,project manager ,, project managing, project effects, project priorities

Uvod

Upravljanje projektima, a posebno u novije vreme uz pomoć računara i odgovarajućih softverskih programa kao što je MS Project ,iziskuje složena znanja i odgovarajuće stručne i praktične veštine menadžera.Imajući to u vidu može se steći utisak da projekt menadžeri treba da budu savremeni “supermeni” i osobe koje su u stanju da brzo uče i reaguju ,kao i da poseduju široka tehnička znanja i znanja iz oblasti menadžmenta.Osim toga ,reč je o stručnjacima koji imaju liderske sposobnosti i okrenuti su timskom radu. Najvažnije od svega je da je reč o osobama koje puno rade i to pod ogromnim pritiskom , kako bi poslali izveštaje na vreme o rezultatima projekta . Oni vode računa o budžetu i savršenom kvalitetu u skladu sa zahtevima potrošača. Shodno svim zaduženjima i visokoj poslovnoj odgovornosti ,projekt menadžer se može definisati kao neko ko može lako i efikasno da komunicira sa svim nivoima u jednoj organizaciji i da svoju pažnju istovremeno istovremeno usmerava na potrošače i njihove želje i zahteve.

1.KOMPETENCIJE PROJEKT MENADŽERA

Široke kompetencije i odgovornost projekt menadžera obuhvataju i sledeće njihove radne zadatke i odgovornosti:

- 1.Projekt menadžeri treba da upravljaju ,vode ,organizuju i kontrolišu sve projektne aktivnosti
- 2.U obavezi su da izveštavaju finansijski menadžment o razvoju i napredovanju projekta ,kao i potrošače i tim saradnika na projektu
- 3.Potrebno je da obezbede uspeh projekta i to u okvirima određenog vremena,raspoloživog budžeta i definisanog kvaliteta
- 4.Treba da omoguće da radni zadaci budu dobro definisani
5. Od project menadžera se očekuje da odrede poslove i odgovornost za sve članove tima
- 6.Moraju da upravljaju materijalnim resursima i da odredjuju prioritete projekta
7. U obavezi su da dobro komuniciraju na eksternom i internom nivou
- 8.Od njih se zahteva da poseduju liderske sposobnosti ,kako bi vodili i motivisali članove tima
- 9.Oni moraju da razrešavaju konflikte medju članovima projektnog tima

10. Potrebno je da poseduju analitičke sposobnosti
11. Očekuje se od njih da identifikuju i prilagodjavaju metodologiju menadžmentu i ciljevima projekta
12. Treba da obezbedjuju projektnu dokumentaciju
13. Moraju da budu okrenuti potrošačima
14. Potrebno je da rano identifikuju rizik projekta
15. Neophodno je da poseduju opšta znanja o biznisu ,finansijama,pravima i informacionim tehnologijama
16. Obavezno su da poznaju instrumente Project menadžmenta (MS Project 2003)
17. Od njih se očekuje da poseduju veštinu dobrog upravljanja vremenom
18. Moraju da znaju da efikasno upravljaju stresom
19. Moraju da znaju da upravljaju rizikom ,da umeju da upravljaju finansijama i troškovima
20. Projekt menadžeri treba da imaju pored obavezno završenog fakulteta i najmanje pet godina radnog iskustva u upravljanju projektima

Pored gore navedenih radnih zahteva i sposobnosti koje se očekuju od uspešnih projekt menadžera ,oni moraju da budu osposobljeni da upravljaju sa jednom ili više faza projekta u zavisnosti od njihove kompleksnosti ,obima posla i vremena trajanja. Najčešće svakom fazom upravlja jedan menadžer projekta, koji je u tesnoj vezi i saradjuje sa ostalim menadžerima sa kojima treba da koncipira, razvije, evaluira i realizuje kompletnu biznis ideju. Dakle, iako se pojedine faze mogu posmatrati separaciono što olakšava uvid i pojednostavljuje izradu projekta ,rad na projektu je u svojoj suštini timski rad u koji je uključen veliki broj stručnih saradnika. S obzirom da je za uspeh nekog projekta odgovoran ceo tim stručnjaka i menadžera ,od izuzetnog je značaja njihova tesna povezanost i savršena koordiniranost u poslu.

Prilikom izrade novog projekta ,zadatak projekt menadžera je da zajednički sa ostatkom tima odrede viziju kako će još imaginarna ideja izgledati u funkciji vremena i kakva su njihova objektivna očekivanja u pogledu realizacije te vizije. Drugim rečima, njihov zadatak je da kreiraju i konceptualizuju neku ideju ,koja u osnovi ima rezultate empirijskih

istraživanja i njihove analize. To im omogućava da u startu smanje greške predikcije i projekat učine uspešnijim u njegovoj praktičnoj implementaciji.

Menadžeri projekta moraju i strateški da misle gledajući unapred šta je neophodno uraditi i koje je poslovne korake potrebno preduzeti u bliskoj ili relativno bliskoj budućnosti.³⁰ Oni ne smeju da imaju uske vidike, to jest potrebno je na primer da ukoliko se projekat fokusira na proširenje delatnosti da imaju unapred viziju u kom pravcu firmu treba razvijati u budućnosti. Oni ne smeju da imaju uske vidike, to jest potrebno je na primer da ukoliko se projekat fokusira na proširenje delatnosti da imaju unapred viziju u kom pravcu firmu treba u budućnosti razvijati.

Kada se radi o već postojećem projektu, da bi mogli biznis koji već egzistira da dalje razvijaju i proširuju, neophodno je da unapred utrde eventualno moguće greške i nedostatke, služeći se već postojećim iskustvom i prateći dosadašnje trendove razvoja.

Uspešno rešavanje problema i efikasno donošenje novih poslovnih odluka iziskuje u ovoj fazi (prva faza projekta), preuzimanje sledećih koraka:

1. Definisanje postojeće situacije-treba dijagnostikovati šta ne ide kako valja, odnosno ako postoji neka greška, kako je ispraviti
2. Specificiranje primedbi
3. Razvijanje hipoteze o uzrocima problema
4. Pribavljanje činjenica-ono se mora vršiti sa namerom da se obezbedi osnova za testiranje hipoteza i razvijanje mogućnosti za njihovo efikasno delovanje. U tu svrhu se pronalaze uzroci sadašnjih dešavanja i prognoziraju se slična u budućnosti. Informacije se prikupljaju i iz spoljnog i iz unutrašnjeg okruženja, koje se direktno dovode u vezu sa postojećim stanjem. Podaci se skupljaju nedeljno na jednom mestu (najčešće u kancelariji Projecta), tako da ih svaki nivo menadžmenta može primiti onoliko detaljno koliko mu je potrebno za identifikaciju problema i njegovo rešenje.
5. Analiziranje činjenica-potrebno je odrediti šta je relevantno, a šta irelevantno za ustanovljavanje uzroka problema. Pored toga treba dati procenu svih eksternih i internih faktora, koji mogu imati uticaja na budući razvoj događaja.
6. Razmatranje mogućnosti delovanja-gde god je to moguće treba uzeti u obzir brainstorming tehniku i druge kreativne tehnike mišljenja, kako bi se utvrdio pravilan način preuzimanja i vođenja akcije.

³⁰ Radović Marković M., **ENTREPRENEURSHIP ‘-Theoretical and practical guide on all aspects for starting successful small business Belgrade, 2006.,p.p. 121-123**

7. Razvijanje mogućih načina delovanja- to podrazumeva razvijanje svih mogućnosti vođenja akcije.
8. Donošenje odluka i njihova primena-značajno je razmotriti kako će odluka delovati i odlučiti o metodama njene prezentacije ,kako bi unapred bile razrešene sve nedoumice i strahovanja po pitanju donete odluke.
9. Pilot test-od značaja je izvršiti testiranje odluke koja se primenjuje. Ukoliko je potrebno treba je odmah korigovati.

U praksi dijagnosticiranje problema nije jednostavno zato što neki “slični simptomi” mogu da budu rezultat mnogih uzroka. Tako da ukoliko se nađe pogrešan uzrok onda ni dijagnoza nije tačna. Da bi menadžer utvrdio da li je postavio pravu dijagnozu, mora da dobije odgovor na sledeća pitanja:

- Kolika je razlika između željenih i ostvarenih rezultata?
- Koji su direktni uzroci ovih razlika?

Kada je jednom postavljena prava dijagnoza problema i data njegova definicija koju budući projekat treba da reši, onda se traže potencijalna rešenja. Tada se najčešće pristupa kompariranju mogućih alternativa problemu, kao što su na primer:Šta će se desiti kada izaberemo X rešenje? Da li je bolje da smo izabrali alternativu Y ?

Pošto se izvrši selekcija alternativa i njihovo grupisanje prema sličnosti, onda se pristupa vršenju izbora rešenja.

Naučnici Douglas Hall i David Berlew, naglašavaju važnost ponašanja menadžera kod donošenja poslovnih odluka i rešavanja problema, primećujući da bez obzira na njihov stepen obrazovanja, veoma često prevlast emocija onemogućava menadžera da objektivno sagledava probleme. Formalno obrazovanje retko nudi znanja o tome kako treba održati psihološku distancu u odnosu na problem i osigurati njegovo rešavanje od pritiska nepotrebnih emocija. Oni zameraju visokom obrazovanju što nudi veoma mnogo znanja o različitim stilovima menadžmenta sa teorijskog aspekta, umesto da ukaže na činjenicu da ne postoji najbolji stil menadžmenta za sve menadžere i za sve poslovne situacije. Svaki menadžer treba sam za sebe da otkrije šta treba, a šta ne treba da uradi u različitim situacijama.

Ukoliko se menadžer ponaša na način koji ne odgovara njegovoj ličnosti, rezultati njegove komunikacije sa okruženjem biće suprotni njegovim namerama.

Profesor Livingston u svojoj knjizi, "Myth of the Well Educated Manager"³¹, iznosi svoje rezultate istraživanja navodeći da visoko obrazovanje nudi menadžerima znanja za rešavanje problema i donošenje odluka, ali i ne dovoljno znanja koja bi im pomogla da probleme lakše prepoznaju i reše. Međutim, mnogo toga se u zadnjih nekoliko godina promenilo u ovom domenu. Naime, zahvaljujući primeni računara u poslovanju firmi, mnogi savremeni rukovodioci projekta su obučeni da naprave simulacione modele, što im pomaže da brže i lakše ispitaju svoje poslovne zamisli, ideje i podatke, kojima raspolažu tako smanje rizik greške. Njihova prednost u odnosu na matematičke modele sastoji se prvenstveno u tome što su ovi modeli mnogo jednostavniji i samim tim lakši za razumevanje od korišćenja matematičkih modela. Pored toga, njihova superiornost se ogleda i u činjenici što simulacioni modeli imaju mnogo širu primenu, to jest oni se mogu koristiti kako za rešavanje najprostijih problema, tako i za one najsloženije. U tu svrhu se može koristiti i MS Project 2007.

Uz pomoć njega se može napraviti simulacija koja se zasniva na realnoj situaciji umesto na akademskom očekivanju, to jest odluke se donose na osnovu dostupnih podataka i činjenica, koje odmah podležu analizi. Zahvaljujući tome, postiže se veća efikasnost u donošenju odluka i smanjuje se rizik od poslovnog neuspeha.

2.ŠTA URADITI UKOLIKO SE POGORŠAJU OKOLNOSTI OKO REALIZACIJE PROJEKTA?

Kada se pogoršaju ekonomski uslovi u tom slučaju se projekt menadžer odlučuje najčešće ili da smanji finansijske troškove ili da smanji broj saradnika. Međutim, dok se mogu smanjivati finansijski troškovi ili broj saradnika, tehnička podrška projektu se ne može smanjiti. Naprotiv, ona se najčešće povećava. Naime, novonastale okolnosti iziskuju posebnu taktiku u domenu informacija, strategije i komunikacija.

- **Informacije:**

Od ključnog značaja za IT menadžment u pogoršanim uslovima je određivanje smernica u kom pravcu realizacija projekta treba da ide. Stoga, neophodno je prikupiti sledeće informacije, koje se odnose na:

³¹ videti detaljnije: dr Mirjana Radović, "Profil i profit-dizajn ličnosti uspešnog menadžera", UMS, Beograd, 1998. str. 76-80.

-Tehničku konfiguraciju:Potrebno je raspolagati znanjem o postojećoj tehničkoj podršci uključujući informacije o konfiguraciji.

-Poslovne prioritete:Potrebno je poznavanje poslovnih prioriteta kako bi se njima prilagodile IT aktivnosti i usluge koje treba da doprinesu ispunjavanju zahteva

-Slabosti i prednosti IT tima:Od posebne je važnosti ocenjivanje slabosti kao i dobrih strana postojećeg IT tima. To je neophodno da bi se izvršile izmene i smanjivanje članova tima i ostalih saradnika na projektu.

-Uloge i odgovornost IT menadžmenta:Odredjivanjem uloge i odgovornosti IT menadžmenta se istovremeno utvrđuje šta treba uraditi ukoliko dodje do promena u timu saradnika i da li se postojeći saradnici, koji su napustili tim mogu zameniti i pod kojim uslovima.

-Informacije o budžetu:Potrebno je imati kompletne informacije o veličini budžeta u trenutku nastanka problema i kako se on koristio.

-Informacije o kompletnom projektu:Projektni prioriteti moraju da se promene kao rezultat promena u timu ,smanjenja budžeta ili promena biznis prioriteta.

- **Strategija:**

Kada se prikupe sve relevantne informacije onda se počinje sa razvijanjem menadžment strategije, koja treba da prati sve novonastale promene.Ova strategija iziskuje preuzimanje sledećih koraka:

1.Razmatranje alternativnih metoda za formulisanje strategije, kako bi se stekle prednosti i postigao veći stepen efikasnosti kod realizacije projekta ,uključujući softverske i hardverske alate .Na taj način bi se postigla veća efikasnost u pogledu korišćenja vremena i ljudskih resursa.Takodje je neophodno napraviti i self-help sistem za krajnje korisnike ,kako bi se sveli na najmanju meru tehnički konflikti i obezbedila maksimalna tehnička podrška .

2.Postaviti realna očekivanja od projekta,što znači da je neophodno napraviti cost- benefit analizu.Ona treba da potvrdi opravdanost smanjena finansijskih troškova u sferi usluga ili da potvrdi potrebu za povećanjem broja članova tima.

3.Fokusiranje na performanse sistema.Naime,smanjenje troškova će najverovatnije imati uticaja na kupovinu novih sistema,što treba da utiče u pozitivnom smislu na produktivnost i na maksimalnu podršku administrativnim aktivnostima.

4.Treba izbeći radno iscrpljivanje članova tima,kako bi se završio uspešno posao pa čak iako je došlo do redukcije kadrova.

- **Komunikacija:**

Kada je jedanput razvijena menadžment strategija, efikasna komunikacija predstavlja kritičan elemenat za njenu primenu i sprovođenje u praksi. Drugim rečima, potrebno je postići dovoljnu podršku menadžmenta i krajnjih korisnika projekta za sve promene na nivou usluga. Samo sa otvorenom komunikacijom može se postići uspeh i prevazići krizni period.

Zaključak

Na kraju se može zaključiti da upravljati nekim biznisom predstavlja umeće za sebe, koje iziskuje mnoga znanja, tehnike i iskustvo, i nadasve dobru njihovu integrisanost u jednu celinu, koja treba da dovede do optimalne iskorišćenosti ljudskih i finansijskih resursa u cilju postizanja poslovnih rezultata. Kako bi se to i postiglo, u svetu se sve više koriste mnogobrojni softverski alati koji treba da posluže menadžerima u svrhu procene validnosti zacrtanih zadataka, njihove blagovremene korekcije i smanjenja nepotrebnih troškova nastalih usled neracionalnog korišćenja planiranog vremena, neadekvatne upotrebe resursa i drugih propusta u poslovanju. Na ovaj način se postiže i lakše upravljanje rizikom i umanjuje mogućnost greške. Međutim, da bi se to i ostvarilo u praksi, neophodno je da menadžeri projektima budu adekvatno instruirani najnovijim znanjima iz ove oblasti, koja treba da primenjuju u svom radu. Shodno tome se u svetu kreiraju mnogobrojni programi edukacije namenjeni isključivo menadžerima projekata. Očekujemo da će sličnih programa biti sve više i kod nas, s obzirom da alati MS projekta nailaze na sve veću primenu u poslednjih nekoliko godina u mnogim našim firmama.

Izbor literature

1. Normington, D. 'David Normington's 5 non-negotiable elements of programme management', Department for Education and Skills, United Kingdom,
2. Parker, M., "Organisational Culture and Identity: Unity and Devision at Work", Sage, London, 2000.
3. Radović Marković, M., "Dizajn ličnosti uspešnog menadžera", UMS., 1998., Beograd
4. Radović Marković M., "The Perspective of Women's Entrepreneurship in the Age of Globalization", IAP, Charlotte, USA, 87-95 str.
5. Radović Marković M., "Managing the organizational change and culture in the age of globalization.: winning organization", u knjizi **Gender and Informal Economy :Case of Africa ,developing ,developed and transition countries**, Lagos, Icea and Unesco, 2007., str.179-206.
6. Radovic Markovic M., i Markovic, D., "Menadzment i Projekt menadzment", Magnus, Beograd, 2007.
7. Radović Marković Mirjana, "Žene i mali biznis", Poslovni biro, 2005.

8. Radović Marković, Mirjana "Entrepreneurship-Theoretical and Practical Guide on all aspects for starting up Small Business", Link, Belgrade, 2006, 306 pages
9. Radović Marković, M., "Managers and entrepreneurs skills as key contributors to SME Success in the future business challenges", Serbian Journal of management, 2 (1), 2007, str. 93-99
10. Radović, Marković M., "The Influence of New Economy on the Future development of Small and medium Companies", PCTE Journal of Business management, Vol. 3., No 1., Jan. - June, 2006., str. 60-64.

USE OF THE ACTIVITY-BASED COSTING INFORMATION OUTPUTS FOR MANAGERIAL DECISION

Boris Popesko

Department of Enterprise Economics, Tomas Bata University in Zlin, Czech Republic

Article primary deals with the field of the Management accounting information systems and its relations with the strategic managerial decisions. Article describes the structure of the information outputs of the process costing systems, which are represented by the Activity-Based Costing (ABC) system. In the following part of the article author describes the utilization of these information for support of the manager's decision making. Traditionally the ABC systems are used for the getting the better quality information about the product and customers costs. Effectively utilized ABC system is able to support the wide range of the decision making areas. The consequences and other features of Activity-Based Management system are described in this article. The results of the article are based on the ABC/M implementation projects made by the author.

Introduction

Problems related to traditional costing methods have been widely publicized in last decades in context with necessity of quality improvement of the costing systems used in practice. In case of large portion of overhead costs, the traditional costing system, based on overhead absorption rates, can often provide incorrect information about the product costs. Application of process-orientated Activity-Based Costing system, is possible solution for problems with correct product costing, in some areas of business. Effective application of the Activity-Based Costing brings not only information with higher quality, but also the enhanced range of information about product, processes and other cost elements in the company. Most of this information is usable for the managerial decisions. Activity-Based Costing systems are much more data-intensive, that means, that we need to analyze much more data sources and process a larger amounts of that data in costing system, than it was in case of using of the traditional costing methods. For the possible method users is important to compare the benefits of the system and costs connected with its implementation and its operation

1. What is ABC

Theory says that ABC involves the important quality improvement in the area of cost calculations and solves the basic shortages of traditional absorption costing systems, by the seeking of the true causes of the overhead costs consumption. Activity-Based Costing method offers the very effective tool, for defining the real causes of overhead cost consumption, by the analyzing of company processes and individual overhead activities and allows the allocation of the overhead costs to the operations that induced the occurring of these costs.

Basic idea of ABC method is allocation of the costs to the operations through the individual activities, which can be measured by the cost drivers. In other words, the cost units are in the first phase allocated to the individual activities (such as planning, packing, quality control), using the resource cost driver, and costs of those activities are in the second phase allocated to the concrete products or cost objects, which in reality caused the incurrence of the overheads, using the activity cost driver.

Within the cost allocation there is also solved the activities division into primary and secondary and its cost consumption relations. Not all company activities are consumed by the external cost object (such as product or customer), some of the activities are consumed within the organization, for the in-house needs (such as IT, personal management or infrastructure).

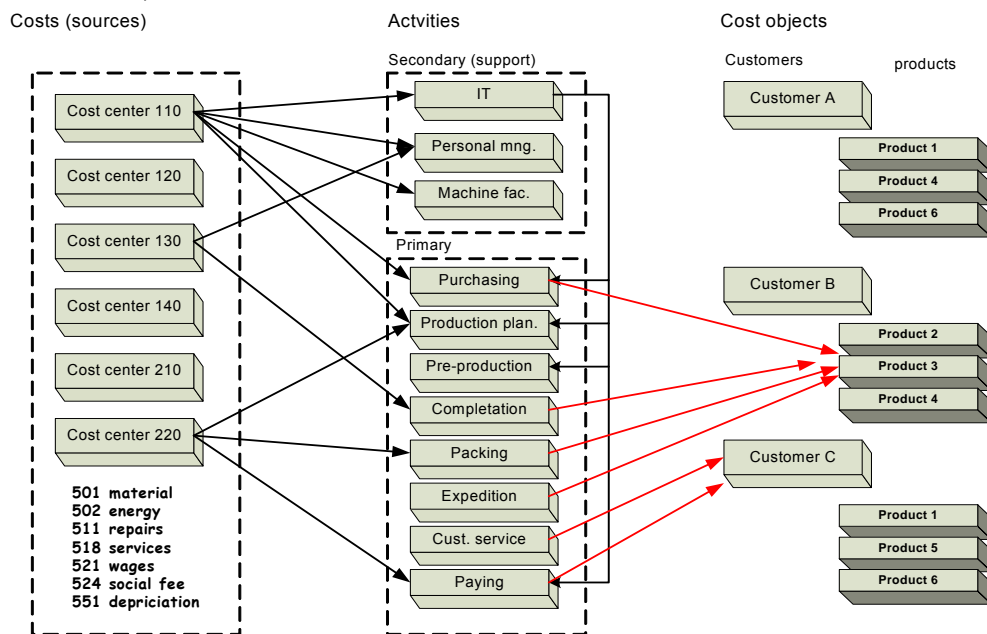


Figure 1. Overhead costs allocation in ABC systems (Staněk 2003)

The costing methodology in ABC systems was very precisely defined in 1980's. Steps in the ABC application methodology are following: (Drury 2000)

1. Determine the nature of costs and analyse them between:

- Direct traceable costs
- Activity-traceable costs
- Non-traceable costs (or unallocated costs)

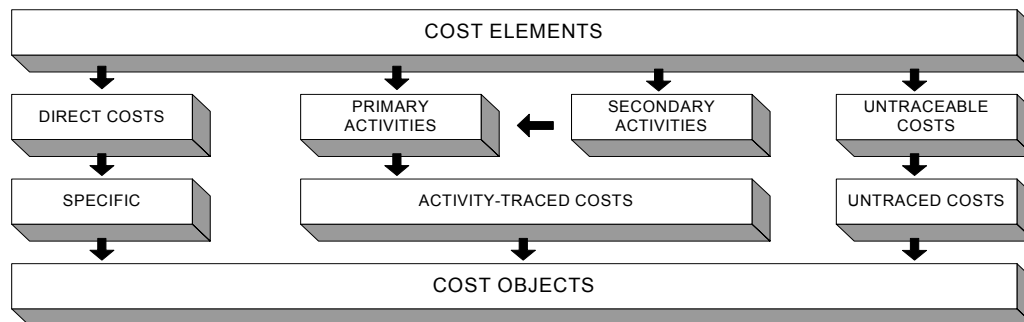


Figure 2. Different types of costs and principles of its allocation (Glad, Becker, 1996)

2. Account for all traceable costs per activity, distinguishing between primary and secondary activities
3. Identifying the company processes, activities and tasks and creating the Process Flowcharts.
4. Determine cost drivers for each activity and use output measures to calculate activity recovery rates
5. Trace all secondary activities to primary activities so that the combined activity rates include all support costs
6. Identify which cost objects are to be costed. Compile the bill of activities for each cost object
7. Multiple the activity recovery rates by the quantity of output consumed as specified in the bill of activities. The sum of these calculated costs will give the activity-traced cost of the cost object
8. Direct costs and non-traceable costs will be added to the cost calculated above to give the total costs of the cost object

2. Utilization of the ABC system

Originally the ABC system was constructed for the purposes of accurate overhead cost allocation. Despite of the widely publicized advantages of the system, the spread of this system among the companies is not high. E.g. in the Czech republic, only 5% of the companies deal with this kind of the system and only few of them use the ABC as the complex company costing system. The reasons for it are obvious. Process oriented Activity-Based Costing system, due to its characteristic, provides much wider range of information, usable for managerial purposes. According that, much higher amount of input data had to be processed. In each step of implementation and design of the ABC system, we need the different types of input data of financial and non-financial character.

Structure of the data and information needed for successful implementation of the traditionally used absorption costing systems is very simple. In fact we need only to determine the volume of the direct costs, total volume of the individual overhead cost groups (e.g. production overhead, sale overhead etc.) occurred in the period, and total volume of the direct costs, identified as the allocation base for the overheads (e.g. direct labour for the production overhead of total direct costs for the sale overhead). Structure of the data and information needed for the successful implementation of the ABC system is much wider. Elementary types of input data are defined by the methodology of the ABC:

- Consideration of the organizational structure of the company, description of the performed activities, analysis of the process maps and flowcharts and getting the specific information from interviews with employees.
- Information needed for setting of the resource cost drivers, for example, for assigning of costs of phone calls, we need to analyze for which activities are the phone calls made and in which portions.
- Another analysis is necessary for setting of accurate activity cost drivers. In this step it means the quantification of the number of cost drivers consumed in the period and quantification of the output measures is specific within each activity.
- Information needed for assigning of activities to the products – consumption of the activity costs by defined cost objects.

According above mentioned facts, the Activity-Based Costing is not easy cost calculation method even though the innovations achieved refers to cost calculation and analysis, and on the other side, to the measurement of the performance within the organization. In contrast with traditional methods, ABC presents the following possibilities (Volkán, 2007):

- The pertinence of the calculated costs – because these are calculated following cause-effect criteria and factors between products and resources and finally this leads into taking strategic decisions at the level of an organization;
- The analysis of cost reduction possibilities or the rationalization of production processes;
- Calculation of indicators needed for total quality management;

- Identification of causes of poor results and performances and the pursuance of activities and processes.

Among the possibilities presented above ABC method brings competition advantages for those who apply it. These advantages are:

- Identifying and analyzing the profitability of each customer – by calculating revenue per client and by establishing the proper settlement on the market of the company's products and services. Revenue per client is calculated taking in consideration the costs of products and their sale prices;
- Determining the employees' liability – helping them to understand costs, to identify and analyze dead-end activities and to bring improvements to the system;
- Reducing of economical risks – by adapting the products and services to the market with competitive prices.

If we want to keep the effectiveness of the system, we had to assure, that costs for obtaining that kind of the data are not higher, than the benefits of the system. In other case the application of the system is ineffective. Application of the ABC brings different benefits for different organizations. According to the characteristics of the system, we can say that application of the system would be effective in organization, with complex and heterogeneous structure of activities, products and customers. Petřík (2006) describes the organizations with most visible effect of ABC application as follows:

- Organizations with high frequency of different cost objects – this presumption is valid for either Production companies or for Service or Trade companies;
- Organizations with high portion of indirect and supporting costs;
- Organizations with high number of processes and activities.

3. Activity-Based Management

Originally, the ABC system and methodology have been created for the cost calculation purposes. According to the wide range of the processed data and complex structure of the information outputs, the utilization potentiality is much wider. Calculating and managing the costs for activities is related with using certain specific calculation techniques, but in the meantime it is also related with managerial procedures. In order to measure up to these expectations the Activity-Based Management method has been created as the extension of ABC method.

The focus on the ABM system is not only to calculate costs, but also to facilitate management of the organization via an understanding of the activities and processes of which they form a part. Costs can, to a certain extent, be managed by managing the causes of cost or the activity level. Several features of an ABM system could be defined (Glad and Becker, 1996), they are:

- Strategy support
- Process analysis
- Time-Based Accounting
- Residual Income
- Life-Cycle Costing
- Wastage and Quality Management
- Productivity Management
- Profitability Measurement
- Evaluating of Activities
- Outsourcing Decisions
- Benchmarking Support
- EVA and BSC support

The pertinence of the information provided by ABC for the efficient management of costs determines the utilization of the method next to the ABM method. Some authors consider that the ABC method evolved from the calculation of the costs to the performance management, becoming a strategic instrument, in consequence, the ABM can be considered as the maturation of the ABC method (Volkán, 2007).

The ABM method is also based on creating value for clients by activity management, being the continuous source of improvement. The method is based on ABC either by identification made by managers through a rigorous activity analysis of the way the complexity of the business influences the costs, or by looking for the causes of the problems (Cokins, 1999)

4. Strategic aspects of the ABC/M system

The ABC/M system comprises specific attributes that make it extremely suitable for and effective in business strategies (Glad and Becker 1996):

- **Reliable information**
A fundamental requirement for the competent management of an organization is to ensure that strategic decisions are based on hard facts, not only intuition;
- **Visibility of the costs**
This visibility leads to better comprehension of an insight into an organization cost structure;
- **Distinct costs determinants**
Costs drivers as such are most useful in strategic management;
- **Comprehensive cost measurement**
The tracing of all costs to cost objects affords a clear overall picture of the various elements of a business and their respective total costs;

- **Modeling facility**
ABC/M system could be applied to competitor modeling. This feature obviously constitute powerful tool in regard to budgeting and strategic planning;
- **Life-cycle accounting**
The incorporation of life-cycle accounting into the system enables the effective strategic decisions related to the products.
- **Process, activity and value analysis**
This analyses place a new perspective of the business and management's disposal by providing a clear picture of the business processes, activities , linkages and whether activities are adding value or not.
- **Non-financial information**
Another powerful strategic role of ABC/M emanates from the great emphasis that is placed of the generation of non-financial information.

Above defined attributes of the ABC/M system shows the aspects in which that system could facilitate the managerial decision. For more concrete view on the area of decision making and strategic management, it is necessary to describe strategic dimensions, in which the ABC/M creates the elementary source of support. These areas are:

- managing the product portfolio
- fixing the prices
- analyzing the profitability of the customers
- managing internal processes

Managing the product portfolio can be considered as the one of the most important decision-making support outputs of the ABC/M system. These decisions are taken with regard to the profitability of the products. ABC/M offers the first rate information for the strategic analysis of the company's products, but through them it is also possible to take decisions regarding to following:

- replacing of the products;
- redesigning of the products;
- eliminating of the products;
- profitable of the products and the improving that can be made.

Very similar analysis and following decisions could be made with other cost object, which take place in the organization, and could be managed in the same way as the products. Example of such analysis could be the analyzing of profitability of the customer. Using of the ABC/M, the companies could easily identify the costs and benefits of serving the clients. Most of these system applications are connected with the Customer Relationship management systems and helps with provision of information about connections between company costs and customer satisfaction.

Another area in which ABC/M system supports the strategic decision making is internal process management. Process and Activity analysis (PAA) is the heart of the ABM system. It facilitates a comprehension of an organization's processes and activities which affords management the opportunity to understand and manage the business of an organization in order to achieve the overall business objectives. Properly documented PAA portrays an intelligible frame of reference of an organization's processes, activities, cycle times, wastage, resource consumed and all costs related to these elements.

Conclusion

Activity-Based Costing system, whose fundamental principles have been explained in this article, forms the core part of the Activity-Based Cost Management. Information, which is provided by this system, has the wider areas of utilization, than the traditional costing system has. Beside the much more precious quantification of costs allocated to the cost objects and detecting the relations between the cost consumption and operation, existence of different types of costs objects allows analysing of costs at different levels of managerial decisions.

Wide range usage has the Activity-Based Management methods, which allow the powerful utilization of ABC information for wide range of company functions and operations, form the process analysis, strategy support, Time-Based Accounting, managing the wastage and quality and productivity management.

It is impossible to describe all features of practical implementation of Activity-Based Costing systems in this article. The aim of this article was to provide the complex view on the area of the ABC systems in connection with the decision making process. Practical implementation and utilizations of the system, as the powerful tool of company management, are dependent more on the imagination and demands of the system user.

Beside the information outputs which could dramatically improve the quality of the decision making process, it is necessary to define also disadvantages of the ABC/M system. The implementation of this method requires higher costs, and difficulties could appear during the use of the system because of the various activities which can appear. The implementation of the ABC/M is a collective process and brings new cost calculation rules and on the other side supposes a change of attitude and behaviour.

References

- Cokins, G.(2001), *Activity-Based Cost Management: An Executive's Guide*, John Wiley and Sons, ISBN 047144328X
- Drury, C. (2000), *Management and Cost Accounting*, Fifth Edition, Thomson Learning 2000; ISBN 1-86152-536-2

Glad, E., Becker, H.(1996), *Activity-Based Costing and Management*, John Wiley and Sons, ISBN 0-471-96331-3

Petřík, T. (2006), *Procesní a hodnotové řízení firem a organizací*, Linde Publishing, ISBN: 80-7201-648-2

Staněk, V. (2003), *Zvyšování efektivnosti procesním řízením nákladů*, Grada Publishing a.s., 236 s., ISBN 80-247-0456-0

Volkán, I. (2007), *ABC & ABM - The couple which prevails cost calculation and modern administration for performance*, Journal of the Accounting and management Information Systems, 2nd International conference AMIS 2007, Academy of the economic studies Bucharest, ISSN 1583-4387

INTERNACIONALIZACIJA POSLOVANJA PREDUZEĆA

*Ivana Domazet, Jovan Zubović, Aleksandra Bradić Martinović
Institut ekonomskih nauka, Beograd*

Izvod: Najočitiiji trendovi savremenog poslovanja u svetu, u zadnjoj dekadi 20. veka, ogledaju se u rastućoj internacionalizaciji i globalizaciji poslovanja. Šta više, na razmeđu vekova, svi aktivni, a naročito vodeći akteri na svetskom tržištu ulaze u fazu dodatne internacionalizacije i globalizacije već internacionalizovanog biznisa. SAD, Evropa i Japan, kao ključni predstavnici tzv. "Trijade" nastoje da prošire područje svog neposrednog tržišnog i konkurentskog uticaja. Kao rezultat intenziviranja konkurencije u globalnim razmerama dolazi i do sve veće formalizacije odnosa unutar širih regionalnih trgovinskih blokova, kao što su ASEAN (Association of South East Asian Nations), SAFTA (South American Free Trade Association), i formalne integracije tržišta kao što su EU (European Union) i NAFTA (North American Free Trade Agreement). Trendovi internacionalizacije i globalizacije zahvatili su, dakle, apsolutno sve sfere poslovanja od avio-prevoznika do automobila, od bankarstva do industrije brze hrane, od odeće do kompjutera, od deterdženata do pelena za bebe, od sokova do softvera i dr. Korporacije iz celog sveta ostvaruju sve veći deo prodaje na internacionalnim tržištima.

Ključne reči: Internacionalizacija, globalizacija, multinacionalne kompanije, trgovina, proizvodnja

Abstract: In the last decade of the XX century the trend of growing internationalization and globalization of companies' activities is widely present. Moreover, during this period of centuries' transition, all active and especially leading world companies are entering into a new phase of further internalization and globalization of already internationalized businesses. The USA, Europe and Japan as key representatives of so called "Triad" aim to enlarge the scope of their indirect market and competitive influence. The result of intensified global competition is formalization of wider regional trade agreements such as ASEAN (Association of South East Asian Nations), SAFTA (South American Free Trade Association), and formal integrations like EU (European Union) and

NAFTA (North American Free Trade Agreement). Internationalization and globalization trends have reached absolutely all types of business activities from airlines to car manufacturers, from banking to fast food industry, from clothing to computers, from detergents to diapers, from juices to software and so on. Corporations from all over the world have their sales increased on international markets.

Key words: Internationalization, Globalization, Multinational Companies, Trade, Manufacturing

Sto najvećih američki multinacionalnih kompanija ostvaruje 39% svog prometa na inostranim tržištima. Kompanije kao što su IBM, Colgate-Palmolive ili Coca Cola ostvaruju I više od 60% svog prometa van svojih matičnih tržišta. U porastu je broj velikih multinacionalnih imperija čiji je promet obično veći od prihoda pojedinih zemalja (2, str. 7). Ovakvi trendovi više nisu uobičajeni samo za multinacionalne kompanije. Veliki broj srednjih proizvodnih kompanija otvaraju svoje pogone, istraživačke laboratorije i prodajne objekte širom sveta i time povećavaju svoj promet za 200 miliona do 1 milijarde američkih dolara. Ciljna tržišta ovih firmi su uobičajeno specijalizovane tržišne niše na svetskom nivou u oblastima kao što su precizna mehanika, medicinska oprema ili različita kompjuterska oprema. Koristeći prednosti ulaska na nova tržišta uz upotrebu novih tehnologija oni mogu da opslužuju potrošače sa ograničenim brojem proizvodnih pogona uz istovremeno održanje konkurentnog korporativnog profila.

Veliki broj Japanskih i Evropskih kompanija su ušle na svetsko tržište i imaju vodeću ulogu u mnogim sektorima privrede koja su tradicionalno bila pod američkom dominacijom. Takođe se pojavljuju i kompanija iz novoundustrijalizovanih i zemalja u razvoju koja pronalaze svoje mesto u granama kao što su elektronika, tekstil, brodogradnja i industrija čelika.

Globalizacija sa ne razvija samo na dole u smeru trgovine i industrije već i na gore u smeru sirovina, tehnologije i ostalih resursa. U mnogim sektorima privrede u porastu je zavisnost od globalnih resursa. Kao posledicu javlja se porast kompleksnih logističkih sistema koji se stvaraju kako bi obezbedili konkurentnu prednost u ceni radne snage kroz proizvodnju i korišćenje resursa iz različitih zemalja, i korišćenjem prednosti povećane efikasnosti međunarodnog transporta i komunikacionih mreža.

Indonezija je postala popularna lokacije za proizvodnju skupe sportske obuće. Veliki broj američkih i japanskih kompanija iz oblasti auto industrije otvaraju svoje pogone u Meksiku. Kompanija Ford je uložile 750 miliona US\$ u svoju fabriku u Čivavi gde će proizvoditi dva tipa motora za svoj glavni pogon u Americi. Takođe je i Nisan uložio milijardu dolara u novu fabriku u Aguas Kalientasu gde će se sklapati model Sentras i deo proizvodnje će bi reeksportovan u Japan (2, str. 8).

Ovakav razvoj pokazuje da sve kompanije imaju potrebu za globalnom perspektivom svog strateškog planiranja, bez obzira da li učestvuju na međunarodnom tržištu ili ne. Firme koje su već prisutne na međunarodnom tržištu ili razmišljaju o ulasku moraju da identifikuju koje su najveće i najatraktivnije mogućnosti na međunarodnom tržištu i da se globalno

pozicioniraju, definišu glavne konkurentne prednosti i naprave strategiju ulaganja na tim tržištima. Čak i firme koje još uvek ne planiraju širenje izvan svojih matičnih tržišta moraju da prilagode svoju strategiju uz analizu međunarodnog tržišta u slučaju da inostrani konkurenti dođu na njihovo tržište.

Možemo da zaključimo da je prihvatanje globalnih promena jedan od glavnih preduslova uspešnog poslovanja u modernom svetu. Faktori koji ubrzavaju globalizaciju i koji su glavni pokazatelji globalnog okruženja su (3, str. 293):

- U porastu je trend u većini zemalja ka liberalizaciji svetske trgovine uz istovremeno smanjenje barijera ulaska. Firme koje razvijaju sistem otvorenog tržišta sa bliskim vezama sa svetskim tržištem imaju prednost.
- U većini zemalja u razvoju dolazi do promene u odnosima i očekivanjima od multinacionalnih kompanija i od stranih direktnih investicija. Te zemlje prihvataju i aktivno primenjuju izvozno orijentisanu razvojnu strategiju uz liberalizaciju sopstvenog tržišta i na taj način povećavaju interesovanje velikih multinacionalnih kompanija za ulaz na tržište.
- Regionalne ekonomske i tržišne integracije su sve prisutnije. Strategija u kojoj je najbolji način zaštite nacionalnih interesa kroz ekonomsku integraciju i kooperaciju sa drugim zemljama je sve češća.
- U porastu je broj tržišnih segmenata sa transnacionalnim i globalnim karakteristikama kao posledica sve homogenijeg ponašanja potrošača. Na takvim tržištima potrošači imaju jasne i višeslojne potrebe i definisane preferencije za proizvode globalne privrede
- Mobilnost faktora proizvodnje se povećava i olakšava kako bi se poboljšala globalna konkurentnost ili produžio životni ciklus proizvoda
- Intenzivno napredovanje tehnologije značajno smanjuje cenu proizvoda, i time daje snažan impuls jačanju konkurencije i značaju međunarodnog poslovanja
- U okruženju sa jakom globalnom konkurencijom investicije u istraživanje i razvoj se brzo povećavaju. ekonomija obima i potreba za međunarodnom poslovnom orijentacijom sve više dobijaju na značaju. Stvaraju se strategijske alijanse sa ostalim akterima na globalnom tržištu kako bi se obezbedilo dovoljno kapitala za istraživanje i razvoj
- Dinamičan rast transporta i sistema za logistiku smanjuju cenu globalne distribucije, transporta i dostave dobara u međunarodnom poslovanju
- Intenzivan razvoj komunikacionih tehnologija i elektronskih informacionih sistema značajno je doprineo globalizovanju sveta i olakšao obavljanje međunarodnih poslova.
- Primetan je i razvoj globalne tržišne infrastrukture koja uključuje aktivnosti revizorskih i konsultantskih kuća, agencija za istraživanje tržišta i promotivno delovanje, i sl.

- Kao novija razvojna tendencija koja je direktno u funkciji stimulisanja međunarodnih poslovnih aktivnosti je i internacionalizacija poslovanja banaka i finansijskih institucija, kao što su Citibank ili Morgan Guaranty.
- Apsolutna afirmacija multikulturnog menadžmenta i višenacionalnih timova u rukovodstvu internacionalizovanih kompanija, takođe je jedna od uočljivih tendencija koje dodatno stimulišu razvoj međunarodnog poslovanja.

Teorijski posmatrano, kompanijama koje se odluče da učestvuju u međunarodnoj tržišnoj utakmici nude se dva koncepta internacionalizacije poslovanja, i to:

- postepena internacionalizacija, i
- simultana internacionalizacija ili globalizacija.

Izbor između postepene i simultane internacionalizacije vrši se na osnovu odmeravanja ekonomije širine u informisanju, koje se maksimiraju u slučaju postepene internacionalizacije i stvaranja konkurentske prednosti usled korišćenja tržišnih mogućnosti, koja se maksimira u slučaju simultane internacionalizacije.

Postepena internacionalizacija

Koncept postepene internacionalizacije predstavlja inkrementalni proces i implicitno pretpostavlja da su strana tržišta različita od domaćeg. Pored toga, pretpostavlja se da su strana tržišta izolovana, tj. nepovezana i da je konkurencija koja se vodi na jednom nezavisna od konkurencije na ostalim tržištima. Ovo shvatanje se podudara sa konceptom međunarodne ili multinacionalne konkurencije iz literature o strategijskom menadžmentu.

Koncept međunarodne konkurencije implicira da ne postoji inkrementalno tržište, već skup samostalnih ili nezavisnih nacionalnih tržišta. Konkurencija je multinacionalna kada je utakmica na jednom nacionalnom tržištu nezavisna od konkurencije koja se vodi na drugom nacionalnom tržištu.

U okviru koncepta postepene internacionalizacije izdvaja se tzv. "*skandinavski model*" u kome se interanacionalizacija posmatra kao učeći proces. Prema ovom modelu firme ne ulaze na sva tržišta odjednom, već nastoje da znanje i iskustvo stiču na jednom stranom tržištu pre nego što uđu na drugo. "*Skandinavski koncept*" implicira da su strana tržišta različita od domaćeg, ali da su vrlo slična među sobom, jer jedino u tom slučaju, iskustvo stečeno na jednom tržištu ima potencijalni značaj za druga tržišta. Skandinavska literatura naglašava postupnost internacionalizacije, odnosno etapnu internacionalizaciju firme. Ovaj model razlikuje pet etapa u razvoju internacionalnog preduzeća (4, str. 38.):

- u prvoj etapi preduzeće izvozi svoje proizvode, preko distributera na inostrana tržišta;
- u drugoj etapi izvoz postaje sve značajnija aktivnost i preduzeće osniva svoje predstavništvo (filijalu) na stranom tržištu;
- u trećoj etapi internacionalno preduzeće počinje sa direktnim ulaganjima na inostranom tržištu, što znači da pored prodaje, obavlja i proizvodnju u fabrikama koje je izgradilo na interesnom tržištu;
- četvrtu etapu obeležava dalji rast direktnih stranih investicija i stvaranje preduzeća - roditelja na stranom tržištu; i

- u petoj etapi direktne strane investicije su izuzetno visoke, aktivnosti su diversifikovane i preduzeće je prisutno na svim ili većini stranih tržišta.

Novija skandinavska literatura naglašava važnost ubrzavanja procesa učenja poboljšanjem komunikacija između filijala na stranom tržištu, što zahteva uvođenje mrežne organizacije. (7, str.7).

Prednost postepene internacionalizacije je najveća u situaciji kada se očekuje da su strana tržišta različita od domaćeg, ali da su slična među sobom. U trenutku kada se opredeljuje za postepenu internacionalizaciju pretpostavlja se da firma zna jedino svoje domaće tržište, i da znanje o stranom tržištu može da stekne nakon istraživanja koje generira određene troškove. Ovo je saglasno sa starijom teorijom internacionalizacije, gde se pretpostavlja da su sva tržišta međusobno različita, a nepoznavanje stranog tržišta generira troškove obavljanja poslova na stranom tržištu. Kada se očekuje da su troškovi istraživanja stranog tržišta visoki, postepena internacionalizacija dovodi do odlaganja ulaska na strano tržište ili do izbora tzv. "nulte strategije", tj. ostajanja na domaćem tržištu i davanja licenci stranim zemljama.

U starijoj literaturi pravi se razlika između tehnološkog i marketinškog know-how i pretpostavlja se da je tehnološko znanje univerzalno, a da je marketinško specifično, i da vlasnik tehnološkog znanja ima i marketinško znanje domaćeg, ali ne i stranog tržišta. Aktuelni procesi koji se dešavaju u savremenom svetu utiču na ublažavanje, a zatim i potpuno nestajanje razlika između nacionalnih tržišta, što vodi afirmaciji simultanog pristupa internacionalizaciji, odnosno sveopštoj globalizaciji poslovanja.

Globalizacija poslovanja

Koncept simultane internacionalizacije ili globalizacije poslovanja implicira da je internacionalizacija firme skokovita i podrazumeva simultani ulazak na sva strana tržišta. Model globalizacije pretpostavlja da su strana tržišta slična domaćem, a da su eventualne razlike zanemarljive. To implicira da je iskustvo stečeno na bilo kom pojedinačnom tržištu, od malog značaja za druga tržišta, što znači da ovaj koncept isključuje ne samo učenje iz iskustva, već i troškove istraživanja tržišta. Simultana internacionalizacija se preferira u slučajevima kada preduzeće poseduje znanja koja su predmet zaštite (patenti, licence, autorska prava, i sl.). Ovakva znanja su podložna imitiranju i zastarevanju, a simultani ulazak na sva tržišta omogućava da se realizuje monopolska renta pre nego što nestane.

Inače, globalizacija je fenomen novijeg datuma (vezuje se za 80^{-te} godine XX veka), tj. savremeni proces koji stvara nove pretpostavke za uspešno poslovanje u međunarodnim okvirima, a koji istovremeno pokušava da odrazi i novi proces u međunarodnoj podeli rada, po kome određene industrije i preduzeća svoju perspektivu rasta i razvoja vide jedino u svetskim razmerama. Pri tome, treba praviti razliku između međunarodne podele rada u svetskoj privredi u protekla dva veka u obliku internacionalizacije proizvodnje, razmene, raspodele i potrošnje u procesu globalizacije. Novi trendovi zasnovani su na visokoj tehnologiji i njenoj primeni ne samo na različitim nivoima ekonomske aktivnosti od

proizvodnje do potrošnje, već i na primeni u oblasti informatike koja nije ograničena tradicionalnim oblicima restrikcija spoljne trgovine. Nova informacija i znanje postali su najvažnije obeležje međunarodne konkurencije i nova osnova za međunarodnu alokaciju materijalnih, finansijskih i ljudskih resursa.

Razvoj međunarodne strategije zahteva obraćanje pažnje na detalje koji su retko bitni na domaćem tržištu. Oni nastaju kao posledica kulturnih, geografskih i političkih razlika. Kompanije na domaćem tržištu treba da poznaju samo zakonsku regulativu, jedan jezik, i jednu valutu, na globalnom tržištu se mora voditi računa o različitim nivoima i vrstama zakonskih regulativa, više valuta i velikom broju različitih jezika koji se koriste. U tabeli 1 su prikazane neke od ovih razlika (11).

Tabela 1 – Razlike između domaće i međunarodne strategije

Faktori	Domaće tržište	Globalno tržište
Kultura	Homogena	Heterogena
Valuta	Uniformna	Različita uz kursne razlike
Privreda	Stabilna i uniformna	Može biti različita i nepredvidljiva
Vlada	Stabilna	Može biti nestabilna
Radna snaga	Postoje obrazovani kadrovi	Može biti teško naći obrazovane kadrove
Jezik	Uobičajeno jedan	Različiti jezici i dijalekti
Marketing	Mnogo medija i malo ograničenja	Može biti malo medija i puno ograničenja
Transport	Postoje različiti konkurentni modeli	Može biti nezadovoljavajuće

Proces globalizacije nije podjednako relevantan za sve industrije i sva preduzeća. (8, p. 324). Među brojnim faktorima koji su imali opredeljujući uticaj na razvoj globalizacije poslovnih aktivnosti, posebno se izdvajaju dva faktora:

1. proizvod (tehnologija), i
2. homogenizacija ponašanja potrošača.

Proizvodi, pa i tehnologije koji su nekada važili kao trijumfi inovacija u svetu, postali su osvojeni, reprodukovani i najšire prihvaćeni. Time je, širom sveta, došlo do skraćivanja vremena zaostajanja imitacija za inovacijama, te otuda i do visokog stepena standardizacije upravo kod onih roba koje važe kao simbol proizvoda visoke tehnologije.

Preovlađujući broj danas najuspešnijih multinacionalnih preduzeća proces globalizacije svog poslovanja otpočela su sa stvaranjem neke prednosti u svojoj zemlji, zasnovane na proizvodima, procesima, marketingu, a to su kasnije koristila u nastupu na međunarodnom tržištu. Kasnije su te prednosti stečene na domaćem tržištu proširivale koristeći mogućnosti čitavog sistema svetske privrede.

Danas se multinacionalna i globalna preduzeća definišu u zavisnosti od karaktera grane, odnosno vrste konkurencije u grani u kojoj obavljaju biznis. Grane se rangiraju od multinacionalnih do globalnih. Grana je multinacionalna (npr. trgovina, osiguranje, bankarstvo) kada je konkurencija između preduzeća multinacionalna. Preduzeća u ovim granama svoje proizvode i usluge dizajniraju prema potrebama kupaca, koje su specifične za svako nacionalno tržište. Grana je pak, globalna (npr. avio industrija, auto industrija, elektronika, turističke usluge, pneumatici, i sl.) kada rivalska preduzeća direktno konkurišu na svim tržištima sveta, a posebno na tržištima zemalja koja su ključna za proizvod, uz marginalna prilagođavanja proizvoda specifičnim lokalnim zahtevima, ako i kada postoje. Konkurencija je globalna kada su nacionalna tržišta blisko povezana i kada vodeće firme međusobno konkurišu na tržištima svih ili većine zemalja. U globalnoj grani, konkurentna pozicija preduzeća na jednom tržištu utiče i pod uticajem je konkurenata iz svih ostalih zemalja (5, str. 191, 192).

Faktori koji determinišu da li je grana multinacionalna ili globalna su:

- zahtev za integracijom i koordinacijom aktivnosti, i
- zahtev za odgovornošću.

Ako je zahtev za koordinacijom jak, a zahtev za lokalnom odgovornošću slab, ta grana će težiti da postane globalna. Ako je zahtev za lokalnom odgovornošću jak, a zahtev za koordinacijom slab, ta grana će težiti da bude multinacionalna. Između ovih ekstrema nalazi se veliki broj grana sa svojstvima i multinacionalnih i globalnih grana.

Još jedno značajno obeležje globalizacije je tendencija rastuće međunarodne zavisnosti: slabi uloga nacionalnih ekonomskih politika koja je posebno bila korisna za manje razvijene zemlje. Elektronska transformacija informacija, uključujući kotacije na berzama, kao i međubankarski transfer na svetskom nivou na primer, čine i nacionalne ekonomije osetljivijim i podložnijim odlukama koje su izvan kontrole nacionalnih vlada.

Nosioci globalizacije su nadnacionalne korporacije, ne samo u oblasti proizvodnje i potrošnje, nego i u procesu globalizacije transfera informacija (6, str. 54-55). Njima treba mir, red i poredak koje one ne mogu da obezbede jer nemaju posebnu vlast. One imaju kapital, vrhunsku tehnologiju, znanje, tržište, finansije, a nacionalne vlade treba da obezbede poredak, stabilan politički ambijent, pravni sistem, monetarni sistem, relativno stabilnu valutu i na taj način, stvarajući klimu za investiranje, privlače internacionalne korporacije. Multinacionalne korporacije nisu, dakle, samo glavni investitori u procesu istraživanja i razvoja, otkrića i inovacija, već su i značajna mreža širenja znanja i informacija ne samo u proizvodnom procesu, nego i u područjima razvoja informatičke infrastrukture i poboljšanja kvaliteta života ljudi u različitim delovima sveta (6, str. 50-51).

Moć u rukama različitih međunacionalnih korporacija često provocira pitanje odnosa država domaćina i tih korporacija. Ima shvatanja da je uloga nacionalnih vlada i nacionalne ekonomske politike time potpuno dezavuisana, a druga krajnost bi bila da globalizacija ne može ništa da postigne bez saradnje vlada, te je tu ravnoteža neophodna i jednima i drugima.

Usprkos činjenici da praktično iskustvo govori o različitim slučajevima interesnih konflikata i postojanja preimućstva ciljeva jednih ili drugih, zajednički interes bio bi da se ostvari maksimalni cilj. Nacionalna vlada ima naročito značajnu ulogu u razvoju klasičnih infrastrukturnih investicija u oblasti transporta, zdravstva, obrazovanja. U takvom okruženju, uz političku i državnu stabilnost, izgledi za poslovni uspeh u procesu ulaganja i ekonomskog razvoja dobijaju podsticaje i od domaćih i stranih firmi koje su u te procese uključene. Uloga nacionalne države i njen značaj može se objasniti i činjenicom da je proces ekonomske globalizacije relativno skorašnji, i da je svetska privreda još daleko od toga da je globalizovana. Na mnoge značajne ekonomske odluke utiče nacionalna država. Takođe, većina korporacija, uključujući i multinacionalne, zasnivaju svoje aktivnosti na unutrašnjim tržištima. Usprkos jakoj ulozi internacionalizacije na svim ekonomskim nivoima razvoja, i jake tendencije ka globalizaciji, uloga države, nacionalne vlade, nacionalne privrede i političkih interesa preovlađuju sada i u budućnosti. Moderna kontraverza trenda koji ukazuje da se devalvira uloga nacionalne teritorije kao faktor opadanja ekonomskog značaja i međunarodna i nacionalna pitanja koje se tiču očuvanja svakog inča nacionalnog i teritorijalnog integriteta sve više govore da je realno očekivati visok nivo saradnje između nacionalnih vlada i njihovih ekonomskih politika sa multinacionalnim korporacijama u dolazećim godinama.

Strategijske poslovne alijanse

U uslovima internacionalizacije i globalizacije tržišta, brzog razvoja tehnologije i izmenjenih zahteva potrošača, poslovna saradnja postaje najefikasniji način opstanka na tržištu. Za razliku od 80-tih godina koje su obeležene samostalnim ekspanzijama, pripajanjima i zajedničkim ulaganjima, početak 90-tih godina doneo je novi fenomen koji u prvi plan ne stavlja vlasničku dimenziju i pravo kontrole, već efekat strategijskog menadžmenta - alijanse. Strategijske poslovne alijanse predstavljaju saveze (koalicije, partnerstva, kooperacije) među preduzećima i drugim zainteresovanim stejkholderima u istoj privrednoj grani ili sličnim tehnološkim oblastima koje se stvaraju sa osnovnim ciljem da se obezbedi ili poveća konkurentna prednost.

Strategijske poslovne alijanse predstavljaju jedan od najbržih i najefikasnijih načina da se realizuje globalna strategija preduzeća. Za alijanse je bitnija struktura članova od vlasničkih odnosa. Ključni faktor je da alijansa pokriva sve tehnologije i tržišta koja su bitna za konkretan proizvod /uslugu, čime se ostvaruju uslovi za realizaciju određene ekonomije obima ili tržišnog učešća. Alijanse se formiraju i radi izbegavanja uvoznih barijera, da bi se redukovali troškovi i rizici istraživanja i razvoja novih proizvoda i procesa. Pored zajedničkih istraživačko-razvojnih projekata, strategijske alijanse mogu uključivati i licencne aranžmane, kao i postizanje ekonomije obima ujedinjenjem snaga i napora u oblasti marketinga, finansija i proizvodnje.

Zavisno od kompatibilnosti interesa i pozicije partneri u alijansi mogu biti: konkurenti, dobavljači, kupci, trgovina, univerziteti i druge zainteresovane organizacije i organi. Forme saradnje se utvrđuju zavisno od prirode posla i očekivanih efekata. U tom pogledu, one se mogu odnositi na (7, str. 281-282):

1. sporazumno ulaganje kapitala jedne u akcije druge firme,
2. licenciranje,
3. franšizing,
4. zajednička ulaganja,
5. razne aranžmane za pružanje pomoći u proizvodnji, marketingu i istraživanju i razvoju,
6. spajanje određenih delova da bi se obezbedila kritična masa,
7. stvaranje zajedničke firme za realizaciju određenog projekta,
8. utvrđivanje zajedničkih standarda,
9. razne konzorcijalne sporazume, i sl.

Kao razloge, koji su doprineli naglom ubrzanju trenda formiranja strategijskih poslovnih alijansi u svetu profesor *Peter Drucker* navodi (8, str. 78-79):

- Mnoga preduzeća srednje veličine, a čak i mala moraće da postanu aktivna u okviru svetske ekonomije. Da bi zadržali vođstvo na jednom razvijenom tržištu, preduzeća moraju da stalno jačaju svoju prisutnost na svim takvim tržištima širom sveta. Međutim, problem malih i srednjih preduzeća je što najčešće nemaju finansijskih sredstava i menadžment koji je sposoban da osnuje predstavništva u inostranstvu.
- Strogo finansijski gledano, samo Japanci još sebi mogu da priušte multinacionalne kompanije. Njihov kapital ih košta oko 5% godišnje. Nasuprot njima evropske i američke kompanije plaćaju kapital i do 20% godišnje, te je pod takvim uslovima izuzetno teško biti profitabilan. Ovo je naročito prisutno u slučaju multinacionalnih ulaganja, gde su rizici povećani zbog deviznih promena i nepoznavanja stranog okruženja. To praktično znači da putem multinacionalnog poslovanja mogu krenuti samo velike i finansijski dobro stojeće kompanije.
- Međutim, glavne snage ovog trenda usmerene na stvaranje alijansi su tehnologije i tržišta. U prošlosti su se tehnologije vrlo malo preklapale. Danas jedva da se može naći oblast u kojoj je ovo još uvek slučaj. Gotovo da i nema kompanije koja je danas u mogućnosti da iz sopstvenih istraživačkih laboratorija i svojih pogona dobije svu, ili veći deo tehnologije koja joj je potrebna. I obratno, dobro opremljena istraživačko - razvojna laboratorija danas može da pruži rezultate za mnogo veći broj oblasti koje prevazilaze moguća interesovanja samo jedne velike kompanije za raznovrsnim proizvodnim programom. Potreba za strategijskim poslovnim alijansama sve je veća što se tehnologija brže razvija.

Budući da poslovne alijanse baziraju na kompleksnoj saradnji između preduzeća bitno je sagledati prirodu odnosa u koji se stupa kao i njihov uticaj na strategijska očekivanja partnera. Naime, alijanse, po prirodi, uključuju kooperaciju i konkurenciju, odnosno saradnju i harmoniziranje interesa, te je stoga, značajno sagledati implikacije svakog pojedinačnog oblika saradnje na strategijske ciljeve koje preduzeće želi da ostvari biznisom dotične poslovne jedinice. Najšire posmatrano, ciljevi preduzeća se mogu odnositi na:

- a) povećanje efektivnosti biznisa bilo kroz kreiranje dodatne vrednosti svojih aktivnosti, bilo pak da se učeći od partnera uveća strategijska kompetentnost; i

b) odbranu pozicije u smislu da se sačuva fleksibilnost i/ili spreči erozija i prisvajanje od uključenih partnera postojećeg jezgra distinktivne kompetentnosti.

Zbog takvih očekivanja mogu se javiti konflikti, te ih treba anticipirati, relativizirati i razrešiti kroz određene aranžmane. U tom pogledu moguće je identifikovati četiri tipa strategijskih poslovnih alijansi i to (9, str. 282):

Prekonkurentske alijanse se najčešće stvaraju između firmi iz različitih grana sa ciljem da se zajednički radi na razvoju novih tehnologija (npr. alijansa koja je formirana sredinom 90-tih između nemačkog kolosa "*DAJMLER -BENC-a*" i japanskog konglomerata "*MITSUBISHI-ja*", a vezano za razvoj novih tehnologija u avio industriji, kosmičkoj industriji, elektronici, informatici, reciklaži starih automobila, i dr.). Međutim, sa uspehom dotičnog poduhvata uključene firme stiču know-how i dolaze u iskušenje da isti iskoriste za svoj bazični biznis. Zbog toga je potencijalni konflikt veoma visok, ali zbog ograničene saradnje na konkretnim istraživanjima, nizak je stepen međusobne povezanosti, te ova prekonkurentska alijansa može vrlo brzo da preraste u konkurentsku.

Prokonkurentska alijansa se obično odnosi na intergransku saradnju, odnosno na vertikalne veze u sistemu lanca vrednosti između proizvođača i njegovih dobavljača i/ili distributera. Cilj je da se ojača konkurentska pozicija uključenih partnera bilo kroz izvesnije planiranje plasmana delova (povezivanje unazad) bilo pak kroz obezbeđivanje novih tehnologija za kupce (povezivanje unapred). U takvim okolnostima, zbog razgraničenih segmenata aktivnosti u lancu vrednosti, potencijalni konflikti su niski, a i veze sa partnerima malobrojne, te se fleksibilnost može sačuvati kroz ostvarivanje i paralelnih veza. Primer ovakve alijanse je povezivanje "*MICROSOFTA-a*" i "*BOEING-a*" sredinom 90-tih sa ciljem da se realizuje projekat nazvan "*Teledisk*" koji treba da obuhvati lansiranje oko 300 niskoletećih satelita koji će omogućiti bežičnu komunikaciju računara preko Internet-a.

Konkurentske alijanse se odnose na saradnju među firmama koje su direktni konkurenti, te je potencijalni konflikt vrlo visok, a budući da se radi o zajedničkim ulaganjima visok je i stepen međusobne povezanosti. Primera ovakvih alijansi ima dosta, a još uvek aktuelan je i savez 10 naftnih kompanija iz USA, Britanije, Norveške, Rusije, Turske, Japana i Saudijske Arabije sa državom Azerbejdžan vezano za istraživanje i eksploataciju potencijalno najvećeg nenačetog i još uvek nedovoljno poznatog bogatstva nafte i gasa ispod i oko Kaspijskog mora. U ovu alijasu vrednu više milijardi dolara uključeni su i takvi giganti naftne industrije kao što su "*EXXON*", "*TEXACO*", "*AMOCA*", "*SODECO*", "*BP*", "*MOBIL*", "*STATOIL*", "*NORDK HYDRO*", i dr.).

Nekonkurentske alijanse uključuju saradnju između preduzeća u grani koja nisu u direktnom konkurentskom odnosu. Ovakve alijanse se stvaraju sa ciljem kombinovanja asimetričnih prednosti preduzeća koja se odlučuju na saradnju u razvoju novog proizvoda koji će se kasnije odvojeno prodavati. Primer ovakve alijanse je udruživanje giganata informacione industrije "*IBM-a*", "*MOTOROLE*", "*TOSHIBE*" i "*SIEMENS-a*", sa ciljem zajedničkog razvoja memorijskog čipa visokog kapaciteta koji bi kompanije učesnici alijanse koristile svaka u svom domenu ("*IBM*" u proizvodnji računara, "*MOTOROLA*" u

proizvodnji sredstava veza, "TOSHIBA" u elektroindustriji i "SIEMENS" u telekomunikacijama).

LITERATURA:

- (1) Douglas S. and Craig S., *Globalna marketing strategija*, PS "Grmeč", Beograd, 1997.
- (2) Popovčić - Avrić S., *Novi svetski trgovinski sistem i SRJ*, Jugoslovenski pregled, Beograd, 2000.
- (3) Nikolić M. i Pokrajčić D., *Koncepti internacionalizacije i globalizacije preduzeća*, Zbornik radova: Izazovi menadžmenta i marketinga u globalnom okruženju, Ekonomski fakultet, Beograd, 1998.
- (4) Hamović V., *Kvalitet usluga i zaštita korisnika organizovanih turističkih putovanja*, Doktorska disertacija, Ekonomski fakultet, Subotica, 1998.
- (5) Porter M., *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, New York, 1990.
- (6) Adamović Lj., *Preko regionalizma u globalizaciju*, Poslovni krug, Beograd, januar 1999.
- (7) Drucker P., *Managing for the Future - The 1990s and Beyond*, Thruman Talley Books, New York, 1992.
- (8) Todorović J., Đuričin D., i Janošević S., *Strategijski menadžment*, IZIT, Beograd, 1998.
- (9) Becker U., *The Scandinavian Model: Still an Example for Europe?*, Internationale Politik und Gesellschaft 2007/4, Bonn, Germany, 2007.
- (10) Sun T, Horn M, Merritt D., *Values and lifestyles of individualists and collectivists: a study on Chinese, Japanese, British and US consumers*, Journal of Consumer Marketing 2004/5, Emerald Group Publishing Limited, 2004
- (11) Heil K, *Strategy in the Global Environment*, dostupno na <http://www.referenceforbusiness.com/management/Str-Ti/Strategy-in-the-Global-Environment.html>

TEHNIČKI I EKONOMSKI ASPEKTI INVESTIRANJA U REKONSTRUKCIJU PEĆI U FABRICI KREČA „ZAGRAĐE“ BOR

Đurić Isidora, Radmilo Nikolić

Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Odsek za Menadžment

Izvod: U ovom radu razmatrana je rekonstrukcija peći u fabrici kreča „Zagrađe“. Remont krečne peći kod naručioca u pogonu obuhvatao je: isporuku vatrostalnog i izolacionog materijala za remont peći za pečenje kreča u pogonu;

Izvođenje radova na rušenju stare vatrostalne obloge peći i izvođenje radova na zidanju nove vatrostalne obloge peći.

Remont se odvijao u dve faze. Prva faza obuhvatala je izvođenje radova na rušenju stare vatrostalne obloge, a druga izvođenje radova na zidanju nove vatrostalne obloge.

Potreba termotehnološkog pristupa u procesu sagledavanja problematike investiranja sastoji se u uticaju održavalaca na projektovanje i konstruisanje opreme, njeno održavanje u procesu eksploatacije, kao i izdvajanje iste iz proizvodnje sa namerom ponovnog investiranja.

Ključne reči: rekonstrukcija, remont, krečna peć, investicije

Abstract: In this paper the furnace reconstruction in the plaster factory „Zagradje“ was investigated. Remounting of the plaster furnace in the plant, which has been done by purchaser, consisted of: fireproof and isolation material delivery for maintenance the plaster furnace used in the calcination process. Old fireproof furnace coat destruction and building the new one. The rebuilding process consisted of two phases: The first phase included the demolition of old fireproof furnace coat, and in the second phase the new fireproof coat was built. The necessity of the termotechnical approach for solving problems in investment process implies to employees maintenance effect on project and construction equipment, their maintaining in the exploitation process, as separation of the mentioned equipment from production on purpose, for the new investments.

Keywords: reconstruction, remount, plaster furnace, investments.

1. UVOD

Donošenje odluke o potrebi investiranja i izboru odgovarajućeg oblika ulaganja predstavlja složen postupak koji se zasniva pre svega na analizi tehničkih karakteristika opreme, odgovarajućih zahteva u pogledu njene eksploatacije i održavanja, kao i troškova opravdanosti u vezi s tim.¹

Uključivanje održavalaca u proces odlučivanja u vezi sa investiranjem u nabavku neophodne opreme treba zasnivati na terotehnološkom pristupu.

To, ustvari znači da održavaoce treba uključiti u ovaj proces od samog početka pa do izdvajanja opreme iz proizvodnje, da bi oni kao najodgovorniji kadar mogli obezbediti nesmetanu proizvodnju na angažovanju opreme u ekonomskom veku projekta.

Zahtevi u pogledu eksploatacije i održavanja opreme podrazumevaju praćenje zastoja i analizu slabih mesta, kao i analizu troškova koji pri tome nastaju i čine jasne preduslove sagledavanja tehničkih performansi i troškova opreme i indikator su potrebe za preduzimanje investiranja.²

Treba postaviti valjane tehničke zahteve koji mogu značajno uticati na *smanjenje troškova* u periodu eksploatacije i njenog održavanja nakon završenog investiranja i početka redovne proizvodnje, o čemu se mora voditi računa još u početnoj fazi – fazi njenog projektovanja i konstruisanja.

Pored ovih analiza neophodna je i analiza strukture ekonomskog veka opreme i cenovna analiza njene tržišne vrednosti radi izdvajanja iste iz proizvodnje i preduzimanja aktivnosti investiranja, a što je prvenstveno zadatak održavanja a time i održavalaca.³

Cilj rada je prezentovanje problematike investiranja u opremu u febrici kreča „Zagradje“ analizom uticaja održavalaca na taj proces, proučavanjem postavljenih tehničkih i ekonomskih (troškova) zahteva u vezi sa eksploatacijom i održavanjem opreme po *terotehnoškom principu* nakon završetka određene investicije i početka realizacije redovne proizvodnje.

2. ZNAČAJ INVESTICIJA

Investicije predstavljaju ulaganje kapitala u neki unosan posao koja se ulažu u investicione objekte namenjene reprodukciji (proizvodnja, promet) ili društvenom i ličnom standardu, a koja mogu biti:

1. *vlastita*, čiji su izvori: a) *amortizacija*, izdvojena za reprodukovanje postojećih objekata i opreme; b) *izdvajanje iz dobiti* za izgradnju novih objekata i opreme (proširena reprodukcija).
2. *tuda*, čiji su izvori: a) *bankarski krediti* dugoročnog karaktera; b) *krediti dobavljača* opreme i delova investicionih objekata; c) *sredstva* društveno-političkih zajednica (opštine, pokrajine, republike, Federacije).³

Investicije podrazumevaju:

- Ulaganje novčanih sredstava iz dobiti i kredita u proširenu reprodukciju (povećanje osnovnih i obrtnih sredstava).
- Ulaganje sredstava iz dobiti, kredita i amortizacionog fonda u proširenu i prostu reprodukciju (povećanje osnovnih i obrtnih sredstava i zamena dotrajalih sredstava za rad).

- Ulaganje sredstava iz dobiti, kredita, amortizacionih fondova i fondova društvenog standarda u objekte proširene i proste reprodukcije i u objekte društvenog standarda, tj. zajedničke potrošnje.
- Ulaganje sredstava u objekte društvene reprodukcije i u hartije od vrednosti
- Suma koja se ulaže u bilo kom predhodnom vidu: demografske, ekonomske, privredne.

Pod investicionim ulaganjima podrazumevaju se ulaganja u poslovna sredstva preduzeća radi proširenja i unapređenja materijalne osnove rada. Sastoje se iz ulaganja u osnovna i obrtna sredstva.

Skoro da ne postoji investicija čiji prinos je u potpunosti izvestan, već investitor svoje odluke donosi u uslovima neizvesnosti. Teorija očekivane korisnosti predstavlja osnovno analitičko sredstvo za opis izbora u uslovima neizvesnosti. Kritičari teorije smatraju da su pojedinci ograničeno racionalni i da teorija očekivane korisnosti nije ispravna. Kada su suočeni sa rizičnim odlukama, investitori se različito ponašaju u zavisnosti od stava prema riziku. Oni mogu da poseduju sklonost, odbojnost ili neutralnost prema riziku. Da bi se donela investiciona odluka potrebno je uporediti funkcije rasporeda prinosa. Postupak odlučivanja je jednostavniji ako se koriste samo očekivana vrednost i varijansa umesto funkcije rasporeda.³

U knjigama preduzeća koja se bave proizvodnjom, a istovremeno izgrađuju nove objekte za proširenje te proizvodnje, investicioni materijal je termin koji se koristi za diferenciranje onog materijala koji je nabavljen za izgradnju novih investicionih objekata (knjiži se na računima osnovnih sredstava) od onog materijala koji je nabavljen za tekuću proizvodnju.

Pod investicionim objektima podrazumevamo proizvode građevinarstva (zgrade, putevi, mostovi, dalekovodi, kanalizacioni objekti idr.), industrije (mašine, postrojenja, tehnička oprema), poljoprivrede (novo stado), šumarstva (nove šume), koji se izgrađuju (ili su izgrađeni) bilo za proširenje reprodukcije, bilo za dugoročnu potrošnju: stambene zgrade, zgrade namenjene bolnicama, školstvu, kulturnom životu⁴

3. SPECIFIKACIJA POTREBNOG MATERIJALA, LJUDSTVA I OPREME ZA REMONT PEĆI F2

3.1. Sadašnje stanje peći F2 (krečna peć na čvrsto gorivo) u fabrici kreča „Zagrade“

Peć F₂ je u kontinuiranom radu uz kraće zastoje po raznoraznim osnovama od oktobra 1998.

godine. Radni deo vatrostalnog ozida je oštećen više od 80% a izolacioni sloj više od 40%. Na vrhu peći (kupola peći) u visini od oko 4 metra srušio se kompletan ozid, ostao je samo plašt.

Od 34 perifernih brenera 10 ne rade, zbog zarušenosti ložišta, a još toliko pokazuju znake skorog zarušavanja. U zadnje vreme na rotacionom stolu pojavljuju se celi snopovi cigli iz radnog dela (po 10-15 cigli u snopu) koji se moraju ručno razbijati i vaditi iz prihvatnog bunkera kako bi peć mogla tehnološki da funkcioniše. Dešavalo se da se po smeni moralo izbaciti i po stotinjak cigli. Trenutno zarušavanje ozida je manjeg obima ali nema nikakve garancije da u narednom periodu neće doći do povećanog zarušavanja.

Peć svakodnevno troši 20t uglja i pri tom daje 30-40t "nekvalitetnog" kreča (sa oko 40% aktivne materije), i svakim danom se sve više oštećuje i haba izolacioni sloj vatrostalnog ozida što će dodatno opteretiti troškove predstojećeg remonta.

Elektromašinski deo opreme peći je takođe u dosta lošem stanju.

Imajući u vidu sve navedeno, treba razmotriti mogućnost da peć radi do kraja građevinske sezone, uz povećanu tehnološku disciplinu a onda je potrebno izvršiti plansko zaustavljanje peći i otpočeti pripreme za remont.

Za to vreme radila bi samo peć F₁ koja može da proizvede 75-80 tona dnevno kvalitetnog komadnog kreča i to bi zadovoljilo potrebe flotacija RBB-a za komadnim krečom.

U okviru remonta što se **građevinsko zidarskih radova** tiče planirano je da se uradi:

1. Zamena– remont kompletnog radnog dela ozida,
2. Zamena minimum 40% izolacionog sloja i
3. Reparacija betonskih nosača mehanizma za šljakiranje generatora G₃ i G₄.

Istovremeno je planirano da se paralelno sa remontom peći F₂ izvrši:

1. Remont krana za dopremu uglja i
2. U zimskom periodu kada ne bude radila hidratizacija obavio bi se i generalni remont u hidratizaciji u okviru kojeg je planiran i remont postojeće pak- mašine.

Remont peći F₂ bi trajao ukupno između 45 i 52 dana, računajući taj period od ulaska u remont do početka rada peći a vreme koje je bilo potrebno samo za zidanje ozida je trajalo između 20 i 25 dana.

Ljudstvo koje bi obavilo remont (građevinski deo) bilo bi sastavljeno od:

- poslovođa vatrostalnih zidara; 1 izvršilac izvođača radova,
- vatrostalni zidari; 8 izvršioca izvođača radova,
- PKV ispomoć; 16 izvršioca iz Fabrike kreča u Zagrađu,
- SSS/VKV-poslovođa; 2 izvršioca iz Fabrike kreča u Zagrađu i
- VSS; 1 izvršioc iz Fabrike kreča u Zagrađu, koji bi vodio poslove kompletnog remonta

Za radnike na remontu treba obezbediti zaštitna sredstva adekvatna ovoj vrsti poslova.

Specifikacija materijala za radni deo ozida:

red. br.	pozicija	dimenzija (mm)	tež/kom (kg)	kvalitet	potrebno (kom)	ukupna težina (kg)
1.	Q32-D	121x110x300x90	7,2	SUP B-60	3500	25.200
2.	Q151-D	132x110x300x90	7,5	SUP B-60	3500	26.520
3.	2Q14-D	132x118x250x90	5,6	SCM-O	6000	33.600
4.	2Q20-D	135x115x250x90	5,6	SCM-O	3000	16.800
5.	2Q14-D	132x118x250x90	5,6	SCM-Z	6000	33.600
6.	2Q20-D	135x115x250x90	5,6	SCM-Z	3000	16.800
7.	4GB-10	70/60x250x312	10,8	SUP B-60	300	3.240
8.	4GB-16	73/57x250x315	10,8	SUP B-60	200	2.160
9.	A4	Spec.kalup	23,3	SUP B-60	120	2.796
10.	B4	Spec.kalup	41,5	SUP B-60	120	4.980
11.	Vatr.beton			ZVEZDA 8		10.000
12.	Šamotni malter			KORUNIT		6000
13.	Šamotni malter			SAO-EX		8000
14.	Na-staklo				6000l	
15.	Dil.kartoni	250x100x3-5mm			5000	

U k u p n o 189.696 kg

Predlog za izolacioni deo vatrostalnog ozida:

red. br.	pozicija	dimenzija (mm)	tež/kom (kg)	kvalitet	potrebno (kom)	uk.težina (kg)
1.	" 2 "	250x124x64	2.2	PORIT 11	5000	11.000
2.	A-422/R		9.4	SCM-Z	4000	37.600
3.	N-1	230x115x65	3.5	SCM-Z	2000	7.000
4.	2Q14-D	132x118x250x90	5.6	SCM-Z	4000	22.400
5.	2Q20-D	135x115x250x90	5.6	SCM-Z	2000	11.200
6.	Šam.malter			SAO-EX		5000
7.	Malt.za porit					2000
8.	Azbestne table				60m2	

U k u p n o 96.200 kg

Materijal potreban za remont peći F₂:

Red broj	N a z i v	Jed. mere	Količina
1.	Daska 2" L= 4 m	m ³	3
2.	Greda 10x10x4,L= 6 m	m ³	1
3.	Ekseri L= 70 mm	kg	15
4.	Ekseri L= 100 mm	kg	15
5.	PVC folija	m ²	20
6.	Dizalica 40t za H=40m	kom	1
7.	Dizalica "skraper"	kom	1
8.	Ploča za sečenje opeka ø400	kom	200
Građevinska skela			
9.	Cevi L= 6 m	kom	8
10.	Cevi L= 4 m	kom	60
11.	Cevi L= 2-3 m	kom	100
12.	Cevi L= 1-1,5 m	kom	20
13.	Fiksne spojnice	kom	150
14.	Okretne spojnice	kom	20
15.	Nastavci	kom	30
16.	Podupirači	kom	15

Specifikacija materijala za el.mašinski remont i**Materijal potreban za remont kрана za dopremu uglja:**

Red broj	N a z i v	Jed. mere	Kol.
1.	Kabal GN 50 4x50 mm ²	m	50
2.	Kablovska spojnica 70 mm	kom	1
3.	Postolje osigurača PK 125	kom	15
4.	Vremenski relej 0-60s, 220V;50Hz	kom	20
5.	Kontakter 100A	kom	10
6.	Kontakter 80A	kom	6
7.	Kontakter 63A	kom	6
8.	Kontakter 25A	kom	6
9.	Špulne otkočnog magneta	kom	6
10.	Otkočni magnet PKN 150	kom	2
11.	Provodnik P/F 1,5 mm ²	m	50
12.	El.truba 220V 50Hz	kom	2
13.	Zaštitni trafo ZTZU 380/220V300VA	kom	1

3.2. Izveštaj o izvršenim radovima na remontu vatrostralnog ozida krečne peći F2

Remont krečne peći kod naručioca u pogonu Fabrike kreča Zgrade je obuhvatao:

1. Isporku vatrostralnog i izolacionog materijala za remont peći za pečenje kreča u pogonu Fabrike kreča Zgrade,
2. Izvođenje radova na rušenju stare vatrostralne obloge peći i
3. Izvođenje radova na zidanju nove vatrostralne obloge peći .

Kao što je i ugovorom bilo predviđeno remont se odvijao u dve faze. Prva faza je obuhvatala izvođenje radova na rušenju stare vatrostralne obloge, a druga izvođenje radova na zidanju nove vatrostralne obloge.

I FAZA: Izvođenje radova na rušenju stare vatrostralne obloge

Radovi na rušenju su otpočeli 28.08.2007.godine, nakon pripreme objekta od strane naručioca koji su podrazumevali :

1. Postavljanje trake za pražnjenje peći (u tu svrhu je iskorišćena utovarna traka br.2 za komadni kreč koja je postavljena ispod dodavača za kreč koji se nalazi neposredno ispod bunkera za komadni kreč krečne peći F₂). Traka je usmerena tako da materijal koji se njome transportuje pada u među prostor između AF i F peći, odakle se posle toga sklanjao utovarivačem i kamionom vozio do deponije.
2. Postavljanje adekvatnog osvetljenja i dodatnih priključaka za struju kako bi se radovi mogli nesmetano izvoditi.
3. Osposobljavanje skipa peći F₂.

Kao što je u pomenutom zapisniku konstantovano porušeno je 109,94t radne obloge i 87,08t trajne obloge što ukupno čini 197,02t porušenog materijala po ceni od 4.767din/t, pri cemu je vrednost:

$$\begin{aligned} 197,02t + 17,583t &= 214,603t \\ 214,603t + 4.767\text{din}/t &= 1.023.076,88\text{din bez PDV-a} \\ &= 1.207.230,72\text{din sa PDV-om} \end{aligned}$$

II FAZA: Izvođenje radova na zidanju nove vatrostralne obloge peći

Izvođenje radova je počelo 20.09.2007.godine nakon obezbeđenja vatrostralnog i izolacionog materijala, dolaskom radnika- izvršioca radova i započinjanjem pripremnih radova (montaža cevne skele i pomoćne dizalice za dopremu materijala).

Ugrađena količina vatrostalnog i termoizolacionog materijala je sledeća:

- U radni sloj je ugrađeno 174,992t - list broj 2 građevinske knjige (prilog),
- U izolacioni sloj je ugrađeno 77,339t vatrostalnog materijala - list broj 3 građevinske knjige (prilog),
- U izolacioni sloj ugrađeno je 9,353t termoizolacionog materijala - list broj 4 građevinske knjige (prilog),
- Ugrađeno je 2,730t novog pomoćnog materijala – list broj 5 građevinske knjige (prilog).

Sveukupno je ugrađeno 255,061t materijala po ceni od 7.503,12din/t i 9,353t po ceni od 10.504,37din/t., pri cemu je vrednost sledeća:

$$255,061t \times 7.503,12\text{din}/t = 1.913.753,29\text{din}$$

$$9,353t \times 10.504,37\text{din}/t = 98.247,37\text{din}$$

$$\Sigma = 2.012.000,66\text{din bez PDV-a ili}$$

$$= 2.374.160,19\text{din sa PDV-om}$$

Tabelarni prikaz:

Upoređenje sa količinama i cenama prvobitno naručenog i novonaručenog materijala za remont F-2 peći u fabrici kreča „ Zagrađe“

red. br.	pozicija	PRVOBITNO NARUČENO				NOVONARUČENO SA UMANJENJEM			
		Količina (kom.)	težina (t)	Jed.cena, din/t	Vrednost din	Količina (kom.)	težina (t)	Jed.cena, din/t	Vrednost din
1.	Q31-D	3500	252	45486	1155319	4900	3528	45486	160474608
2.	Q151-D	3500	2625	45846	1203458	3800	285	45486	1296351
3.	2Q14-D	6000	336	29808	1001549	6000	336	29808	1001549
4.	2Q20-D	3000	168	29808	500774	3000	168	29808	500774
5.	2Q14-D	6000	336	23652	794707	6000	336	23652	794707
6.	2Q20-D	3000	168	23652	397354	3000	168	23652	397354
7.	4GB-10	300	351	45846	160919	450	5,265E+16	45486	23948379
8.	4GB-16	200	234	45846	107280	200	234	45846	107280
9.	A4	120	2,796E+16	86387	241538	120	2,796E+16	86387	241538
10.	B4	120	4,98E+16	86387	430207	120	4,98E+16	86387	430207
11.	Vatr.beton		10	44550	445500		10	44550	445500
12.	Šam.mal.		6	41310	247860		6	41310	247860
13.	Šam.mal.		8	17820	142560		8	17820	142560
14.	Na-staklo	6000 l		29,25 dim/l	175500	6000 l		29,25 dim/l	175500
15.	Dil.karton	5000		10,00 din/kom	50000	5000		10,00 din/kom	50000
16.	"2"	5000	11	30000	330000	5000	11	30000	330000
17.	A-422/R	4000	384	23652	908237	3500	336	23652	7947072
18.	N-1	2000	68	19197	130540	500	17	19197	326349
19.	2Q14-D	4000	224	23652	529805	6900	3864	23652	91391328
20.	2Q20-D	2000	112	23652	264902	2000	112	23652	264902
21.	Šam.mal.		5	17820	89100		8	17820	142560
22.	Mal.za porit		2	20000	40000		2	20000	40000
23.	Azb.table	60m2		965,35din/m2	58101	60m2		965,35din/m2	58101
24.	"2"					2000	8	29808	238464
		Σ= 286,676			Σ= 9.405.210,00		Σ=318,101		Σ=10.490.692,25

Kao što se iz tabelarnog prikaza vidi razlika vrednosti je:
 $10.490.692,25 - 9.405.210,00 = 1.080.482,25$ din.

4. EFEKTI TEHNIČKOG I EKONOMSKOG ULAGANJA

Efekti tehničkog i ekonomskog ulaganja su aktivnosti ulaganja novca i izgradnje objekata koji treba da služe ili za proširenje buduće proizvodnje i prometa robe (industrijske hale, rudnici, hidroenergetski objekti, proizvodne radionice, oprema, kanali, putevi, trgovinske i bankarske zgrade, skladište itd.), ili za stanovanje, za smeštaj društvenih organizacija i institucija, za administraciju, odbranu i druge nepravedne svrhe (stambene zgrade, objekti namenjeni prosveti, nauci, kulturi, umetnosti, sportu, administraciji itd.).

Svako ulaganje sredstava može se pokazati efektivno s ciljem da se od rezultata takvog ulaganja kasnije ima neka korist, figurativno, svako ulaganje bilo kakvog napora da bi se od njegovog rezultata kasnije imalo koristi.⁵

Tehnički aspekt ulaganja u proizvodnim preduzećima veoma dobro prikazuju broj i razmeru investiranja u rekonstrukciju starih i izgradnju novih objekata, opreme ili postrojenja.

Finansijske karakteristike tehničkih sredstava možemo izraziti kroz vrednost tih sredstava po proizvodnim granama, projektovanom neto vrednošću osnovnih sredstava na količinu proizvedenih proizvoda i izvršene usluge po glavi korisnika. Karakteristika razvojne politike jeste učešće godišnjeg iznosa svih ulaganja u svim funkcionalnim prihodima ili projekcija tog iznosa na količinu proizvedene robe i pružene usluge po glavi korisnika. Pokazatelj prakse ulaganja i finansiranja može biti opterećenje po osnovu godišnjih kamata i anuiteta dugoročnih kredita.⁶

Ekonomski aspekti ulaganja i rekonstrukcije u proizvodnim preduzećima od posebne su važnosti, jer implementiraju zainteresiranost za projekte koji su u ekonomskom interesu svih subjekata (od Vlade i lokalne zajednice do investitora i samih korisnika, tj. radnika). Iskustva razvijenih zemalja pokazuju da je potrebno podsticajno intervenirati u ekonomske odnose da bi se na sadašnjem nivou tehnologije stvorili povoljni uslovi za investiranje, a još više da bi se podstakao tehnološki razvitak koji bi doprinio da se ovakvi projekti u budućnosti ostvaruju i bez podsticajnih sredstava.⁷ Investiciono- tehnička dokumentacija je skup elaborata i stručnih analiza, sa odgovarajućom dokumentacijom i dokaznim materijalom, kojim se obrazlaže i dokazuje opravdanost izgradnje konkretnog proizvodnog ili neproizvodnog objekta.

Obično sadrži: idejni projekat, glavni projekat i investicioni program.

Investicioni program je sastavljen od tehnološkog i ekonomskog dela.

Troškovi investiciono- tehničke dokumentacije se zaračunavaju u nabavnu vrednost investicionog objekta kao osnivačka ulaganja.⁸

6. ZAKLJUČAK

U ovom radu razmatrana je rekonstrukcija peći u fabrici kreča „Zagrađe“, koja je jedan od proizvodnih pogona u sastavu Rudnika bakra u Boru (RBB Bor D.O.O), a koji se nalazi u sastavu RTB BOR Grupe.

Razmatrani su efekti tehničkog i ekonomskog ulaganja koje predstavljaju aktivnosti ulaganja novca i izgradnje objekata koji treba da služe za proširenje buduće proizvodnje i prometa robe.

Tehnički aspekt investiranja u remont krečne peći u pogonu Fabrike kreča Zagrađe je obuhvatao:

1. Isporuku vatrostalnog i izolacionog materijala za remont peći za pečenje kreča u pogonu Fabrike kreča Zagrađe,
2. Izvođenje radova na rušenju stare vatrostalne obloge peći i
3. Izvođenje radova na zidanju nove vatrostalne obloge peći .

Kao što je i ugovorom bilo predviđeno remont se odvijao u dve faze. Prva faza je obuhvatala izvođenje radova na rušenju stare vatrostalne obloge, a druga izvođenje radova na zidanju nove vatrostalne obloge.

Potreba terotehnoškog pristupa u procesu sagledavanja problematike investiranja sastoji se u uticaju održavalaca na projektovanje i konstruisanje opreme, njeno održavanje u procesu eksploatacije, kao i izdvajanje iste iz proizvodnje sa namerom ponovnog investiranja.

S obzirom da se ispravnost proizvodne opreme za nesmetanu plansku proizvodnju u ekonomskom veku investicije može ostvariti jedino njenim kontinuiranim održavanjem, to su oprema materijalne proizvodnje i njeno održavanje u direktnoj zavisnosti, pa je sasvim logično, opravdano i neophodno u proces nabavke opreme uključiti i stručni kadar iz procesa

održavanja. Savremeno održavanje zahteva direktno uključenje i kadrova iz održavanja u proces odlučivanja o alternativama nove tehnologije i investiranja u nabavku odgovarajuće opreme *po terotehnoškom principu*.

LITERATURA

- [1] Plavšić, R., Soldat, D., Dubonjić, R., Milanović, Lj. D., Knežević, S., *Izrada investicione studije*, AŠ "Delo", Beograd, 1998.
- [2] Soldat, D., *Održavanje proizvodne opreme kao ravnopravan kriterijum u proučavanju inženjerskih aspekata investiranja*, XXI majski skup održavalaca (Zbornik radova), Beograd, 1998.
- [3] Soldat, D., *Analysis of technological investment aspects*, Industrija, 24(1998) 1-4, 139-154.
- [4] *Priručnik za primenu zajedničke metodologije za ocenjivanje društvene i ekonomske opravdanosti investicija i efikasnosti investiranja u SFRJ*, Udruženje banaka Jugoslavije, Beograd, 1988.
- [5] Soldat, D., *Efikasnost održavanja*, KIZ "Altera", Beograd, 1993.

[6] <http://www.ib-net.org/>

[7] <http://powerlab.fsb.hr>

[8] Kukoleca,

FIRME ZASNOVANE NA PROJEKT MENADŽMENTU

*Mirjana Radović Marković,
Institut ekonomskih nauka ,Beograd*

Izvod: S obzirom da je projekt menadžment postao u poslednjih desetak godina od vitalnog značaja za mnoge firme i menadžere ,cilj ovoga rada je da ispita kako se implementira projekt menadžment u firmama i koji njihovi modaliteti postoje. Interes za ovim istraživanjem se opravdava i činjenicom što mnoge firme baziraju svoj poslovni uspeh na njemu. Naime, organizacije ne predstavljaju više mesta gde menadžeri i drugi zaposleni imaju statičnu ulogu i obavljaju rutinski aktivnosti. Svaki projekat je u nekom smislu unikatna, tako da on ne može da se priprema i realizuje rutinski, već se uvek traže neka nova rešenja. Takođe, sve češće se nailazi na činjenicu da na nekom projektu se angažuju saradnici iz više zemalja, tako da on dobija i svoju globalnu dimenziju. Dr. Mirjana Radović Marković konstatuje u ovom radu da razvoj projekt menadžmenta u organizacijama ,istovremeno sa primenom menadžmenta informacionih sistema, omogućava preduzećima timski rad u definisanju planova i upravljanju projektima, sinhronizujući timske zadatke, alokaciju resursa i drugog. Osim toga, projekt menadžment iziskuje korišćenje različitih softverskih alata, kako bi se efikasno merilo izvršenje projektnih zadataka ,što predstavlja kvalitet više u njegovoj primeni. Imajući pomenuto u vidu ,autorka ovoga rada apostrofira da u novom poslovnom scenariju determinisanom globalnim ekonomskim promenama, projekt menadžment postaje veoma moćan instrumenat u rukama organizacije koja ovo razume, a njegova upotreba iziskuje posebne kompetencije.

Ključne reči: projekt menadžment , projektno orijentisana organizacija, projekt portfolio menadžment ,centralističke firme ,decentralizovane firme, čvrsto povezane firme, labavo povezane firme

Abstract: Considering that the project management has got vital importance for many firms and managers for the last ten years, main aim of this papers was to explore the way of applying project management in firms and its existing modalities. Interest for this research is justified by the fact that many firms have achieved their success on the base of applying project management. Namely ,the organizations are not anymore places where managers and other employed people have a static role and do their activities on the routine way. Every project is unique and because that it could not be routinely prepared and realized . There is always request for some new solutions. In addition, very often are engaged on some projects partners from different countries what give them global dimension.

Dr. Mirjana Radović Marković established in this paper that development of project management in organization at the same time with applying IT management, facilitates team work in firms and put together workers about defining plans and managing projects. On that way firms synchronize team assignments, resource allocation, etc. Moreover, the project management requires using the different software tools, how could be measure on effective way results of project management, what is its special advantage. Regarding to mentioned advantages of project management, author of this paper apostrophes that in a new business scenario determined by global economic changes, project management has become a power instrument in the hands of organization which got a knowledge about it.

Key words: project management, project oriented organization, project portfolio management, centralized firms, decentralized firms, stable-connected firms, complacently- connected firms

Uvod

Primena projekt menadžmenta u organizaciji je veoma široka i uključuje sve vrste projekata rangiranih od onih najjednostavnijih do onih najsloženijih. Iz tih razloga se sve više povećava broj kompanija koje koriste project kao osnovnu menadžment strategiju. Tako projekti postaju nova strateška opcija za organizacioni dizajn kompanija, koja ima za krajnji cilj postizanje „projektnog savršenstva”. Ono podrazumeva ono organizaciono okruženje u kome postoji stalna težnja za uspešno upravljanje projektima. Da bi se to i realizovalo i da bi se stvorila projektno orijentisana organizacija, potrebno je posebno primeniti *projekt menadžment i projekt portfolio menadžment*.

U domenu Projekt menadžmenta, neophodno je preduzeti sledeće korake:

- * primeniti metodologiju project menadžmenta, prilagodjenu organizacionim potrebama i kulturi.
- * obučiti i edukovati sve zaposlene na ključnim pozicijama u organizaciji da koriste project menadžment.
- * rukovoditi ključnim funkcijama.

Kod menadžmenta Projekt portfolia, preduzimaju se sledeće radnje:

- Ø vrši se obuka kako da se upravlja setom projekata.
- Ø kreira se transparentni link između strategije kompanije i ključnih projekata
- Ø stvara se odgovarajuæi dizajn organizacije, IT struktura i know-how menadžment proces

1. Vrste firmi zasnovanih na projekt menadžmentu ³²

Naučnici Cook³³ i Brown³⁴ su 1999. godine ispitivali različite oblike rasta i odnosa između oblika upravljanja i vrsta organizacija, kao i upotrebe znanja unutar organizacija. Tom prilikom su razvrstali sve organizacije zasnovane na projekt menadžmentu u četiri grupe:

- a) Centralističke firme
- b) Čvrsto povezane firme
- c) Labavo povezane firme
- d) Decentralizovane firme

a) Centralističke firme

Centralističke firme su zasnovane na stabilnom modelu rasta. One se najčešće oslanjaju na vlastite mogućnosti i razvoj postojećih kapaciteta. Unutar centralističkih firmi, ograničene su mogućnosti razvoja individualnog projekta.

Glavni akteri unutar firme, vode i upravljaju projektnim timovima. Takođe, centralističke firme teže da imaju stabilne obrasce vlasništva. Njihovi vlasnici su najčešće članovi jedne iste porodice, koji kontrolišu i vode sve aktivnosti unutar firme. U ovim organizacijama, postoji mali broj nezavisnih finansijskih centara unutar organizacije. Takođe, one imaju ekstenzivni proceduralni sistem za rukovođenje projektom sa svim detaljima i aktivnostima kojima treba da se rukovodi projekt menadžer koji vodi projekat. Nekoliko veći svetskih kompanija ima posebno stampana uputstva u kojima su opisani svi detalji i neophodne aktivnosti za pokretanje i rukovođenje projektima. Očekuje se da će se menadžeri projekata

³² Radović Marković, Mirjana, "Globalni menadžment-uticaj globalizacije na organizacionu strukturu i kulturu preduzeća", Beograd, 2007., 181 str.

³³ Cook, S.N.D., Yanow, D. (1993), "Culture and organizational learning", *Journal of Management Inquiry*, Vol. 2 No.4, pp.373-90.

³⁴ Brown, J.S., Duguid, P. (1991), "Organizational learning and communities-of-practice: toward a unified view of working, learning, and innovation", *Organization Science*, Vol. 2 No.1, pp.40-57.

pridržavati ovih uputstava. Osim toga, mlađji članovi u organizaciji se obučavaju za rad prema ovim priručnicima. Stariji članovi tima se uopšte ne rukovode ovim uputstvima, jer smatraju da već imaju dosta radnog iskustva te im ne treba nikakva posebna obuka niti pridržavanje nekih uputstava iz priručnika. Za ovu vrstu firmi je karakteristično da njihovi projekt menadžeri se često kreću i idu sa projekta na projekat, to jest brzo se orijentišu, na primer, sa projekta iz domena građevinarstva na projekat iz oblasti farmaceutske industrije. Ovo se praktikuje, s obzirom da se smatra da se sticanjem praktičnog iskustva u raznim oblastima, povećava stručnost i ažurira postojeće znanje. Shodno tome, centralističke firme bazirane na projekt menadžmentu imaju malo posebno obučenog kadra na nekom od specijalizovanih programa obuke.

Jedna od odlika ovih firmi je činjenica da se odabir članova projektnog tipa vrši iz "centra" firme, to jest od strane vlasnika organizacije. Po mišljenju naučnika Padgetta i Ansella (1993)³⁵ u izvesnom smislu ova vrsta firmi po načinu organizacije i funkcionisanja podseća u mnogome na Versaj i vlast Luja XIV. Po ovom modelu, sva pravila i procedure njihovog sprovođenja su određena od strane centralnog menadžmenta, gde svi glavni akteri bi želeli da žive u kraljevskoj palati i odatle upravljali svojim poslovima. Takav model pruža nizak stepen fleksibilnosti i kao takav demonstrira "ograničenu preduzetničku aktivnost" (Dyke i Starke, 1999)³⁶

b) Čvrsto povezane firme

Kod ovog modela firmi, postoji visok stepen integracije medju glavnim akterima ili kako ih Dyke i Starke, nazivaju "baronima". Oni su odgovorni za kreiranje projekta i upravljanje njime. Veze medju ovim glavnim akterima se prave u početku kada je firma mala ili ispoljava slabosti. Medju njima postoji saglasnost da se u velikoj meri investira u sticanje novih znanja. Takođe, tehnička podrška i istraživanja usmerena na razvoj, često predstavljaju suštinu ovih aktivnosti. Ove firme imaju posebne fondove koji su namenski formirani za investicije, inovacije i tehničku podršku. Svaki od ovih fondova je namenjen velikom broju projekata koji su fokusirani na specifična područja organizacije. Jedan deo sredstava se usmerava na formiranje elektronskih projektnih biblioteka, izdavanje publikacija za eksternu i internu upotrebu i slično.

³⁵ PADGETT John F., ANSELL Christopher K. (1993), "Robust Action and the Rise of the Medici, 1400-1434", *American Journal of Sociology*, vol. 98, n° 6

³⁶ Dyke B, Starke FA. 1999. The formation of breakaway organizations: observations and a process model. *Administrative Science Quarterly* **44**(4): 792-822.

Kod ove vrste organizacija je česta praksa da se rotira i premešta personal u različite delove organizacije. Znanje i iskustvo stečeno na različitim projektima ili "sinteza projekta" se razmenjuju sa svim pojedinačnim delovima unutar firme.

Problem sa kojim se suočavaju čvrsto integrisane projektne firme nastaje kada one počnu naglo da se razvijaju i osvajaju nova tržišta i prevazilaze granice osnovnog biznisa. Drugim rečima, migracije u nova područja ograničavaju mogućnosti za razmenu znanja i iskustva medju oblastima (baronijama) i mnoge grupe počinju da imaju sve manje zajedničkog jedna sa drugom. Tada polako počinje da popušta čvrsta integraciona veza ovih firmi. Pod takvim okolnostima neophodno je redefinisani podelu resursa i troškova medju "baronima" i njihovim "baronijama" unutar organizacije.

c) Labavo povezane firme

Kod labavo povezanih firmi postoji velika autonomija i nezavisnost medju njima. Kod ovih firmi ukoliko propadne jedan deo, drugi delovi opstaju jer funkcionišu kao zasebne i nezavisne celine. One nezavisno upravljaju ljudskim resursima i finansijskim sredstvima, iako su zasnovane na zajedničkim softverskim platformama. One često imaju vlastito ime koje se razlikuje od partnerske organizacije. U najvećoj meri ove firme funkcionišu kao holding kompanije. Takodje one predstavlja najpopularniji i najprihvatljiviji oblik firmi zasnovanih na projekt menadžmentu. Njihovu popularnost i veliku zastupljenost u odnosu na druge vrste projektnih firmi, opravdavaju mnoge prednosti koje ih karakterišu. Medju njima, posebno se izdvajaju :

1. Veliki stepen fleksibilnosti
2. Imaju ograničenu kontrolu iz centra
3. Imaju niske trškove menadžmenta

d) Decentralizovane firme

Ove organizacije su često tesno povezane za pojedince i njihova znanja, iskustvo i stručnu reputaciju, kao za njihove jedinstvene sposobnosti i lične kvalitete. Unutar ovih organizacija gotovo da ne postoje mogućnosti da se uspostavi rutina u poslovanju. Ponašanje u organizaciji zavisi od pojedinačnih autoriteta, koji su prilično zatvoreni za upliv drugih "barona" ili autoriteta. Oni kreiraju čvrstu vezu izmedju pojedinca i organizacije. Organizacija ih postavlja i angažuje odmah po svom osnivanju. Problem za opstanak ove organizacije nastaje kada ovaj pojedinac napusti firmu. Medjutim, ukoliko firma ima razvijen brend onda će ona opstati. Ove firme su inače veoma fleksibilne i odgovaraju brzo na nove mogućnosti i izazove iz okruženja. Stoga su magnet za mlade i stručne ljude, koji žele u ovim firmama da steknu nova znanja i radno iskustvo. Uglavnom

rade velike i profitabilne projekte ,koji ukoliko su uspešno realizovani predstavljaju im najbolju referencu i preporuku za nove projekte.

Ovaj oblik organizacija je najčešće zastupljen u inženjerskoj industriji koja se bavi dizajnom i arhitektonskim poslovima.

Zaključak

Globalizacija i integracija svetskih tržišta, povećali su važnost projekt menadžmenta. Projekt menadžment je oblast koja koristi različite instrumente, koncepte, principe, iskustva i aktivnosti koje doprinose razvoju preduzeća i povećanju njihove profitabilnosti. On omogućava da organizacije rade u različitim delovima sveta, integrišući njihove aktivnosti i integrišući njihove zadatke. Mada su principi na kojima se zasniva projekt menadžment jednaki u svim delovima sveta, razlike ipak postoje s obzirom na različitosti u ekonomskom razvoju između razvijenim zemljama i zemljama u razvoju. Koncept projekt menadžmenta se zasniva na principima racionalnosti ljudskog ponašanja i sličnostima kulture rada, mada možemo da zaključimo da je to prilično nelogično imajući u vidu ekonomske, političke, socijalne, demografske, tehničke, kulturološke i druge razlike između pojedinih delova sveta. Uprkos nekim nelogičnostima u postavkama projekt menadžmenta , ono što je sigurno je činjenica da su organizacije zahvaljujući projekt menadžmentu postale manje osetljive na fluktuacije u tražnji ili na promene cena faktora proizvodnje i tako omogućile svojim zaposlenima veću radnu sigurnost. Istovremeno, na ovaj način se pospešuje zainteresovanost menadžera za unapredjenje vlastitog znanja, kao i profesionalno napredovanje ostalih zaposlenih. Razvoj projekt menadžmenta u organizacijama ,istovremeno sa primenom menadžmenta informacionih sistema, omogućava preduzećima timski rad u definisanju planova i upravljanju projektima, sinhronizujući timske zadatke, alokaciju resursa i drugog. Osim toga, projekt menadžment iziskuje korišćenje različitih softverskih alata, kako bi se efikasno merilo izvršenje projektnih zadataka ,što predstavlja kvalitet više u njegovoj primeni. Imajući pomenuto u vidu , u novom poslovnom scenariju, projekt menadžment postaje veoma moćan instrumenat u rukama organizacije koja ovo razume, a njegova upotreba iziskuje posebne kompetencije. Takodje , povećava se kvalitet rada zaposlenih zajedno sa produktivnošću rada. To je ujedno i glavni cilj nove "organizacione prakse", koju među prvima uvode firme koje zasnivaju svoj rad na projekt menadžmentu..

Izbor literature

- (1.) Brown, J.S., Duguid, P., "Organizational learning and communities-of-practice: toward a unified view of working, learning, and innovation", *Organization Science*, Vol. 2 No.1, 1991., pp.40-57.
- (2.) Cook, S.N.D., Yanow, D. , "Culture and organizational learning", *Journal of Management Inquiry*, Vol. 2 No.4, 1993 , pp.373-90
- (3.) Dyke B, Starke FA., The formation of breakaway organizations: observations and a process model. *Administrative Science Quarterly* **44**(4),1999, 792-822
- (4.) PADGETT John F., ANSELL Christopher K. , "Robust Action and the Rise of the Medici, 1400-1434", *American Journal of Sociology*, 1993. vol. 98, n° 6
- (5.) Radović Marković M. , " The Perspective of Women`š Entrepreneurship in the Age of Globalization", IAP ,Charlotte ,USA , 2007., 87-95 str.
- (6.) Radović Marković M., "Managing the organizational change and culture in the age of globalization.:winning organization", u knjizi **Gender and Informal Economy :Case of Africa ,developing ,developed and transition countries**,Lagos ,Icea and Unesco , 2007., str.179-206.
- (7.) Radović,Marković M, Perspektive i mogućnosti za razvoj malih biznisa u Srbiji u uslovima "nove ekonomije,članak u Zborniku radova , "Stanje i perspektive privrede Srbije",Institut ekonomskih nauka ,Beograd , 2006 ,str.225-.231.
- (8.) Radović Marković M,Dizajn ličnosti uspešnog menadžera" UMS.,Beograd ,1998,str. 40-42
- (9.) Radović Marković Mirjana,"Samozapošljavanje",Beograd , 2007.,str 134-147.
- (10.) Radović M., "Preduzetništvo -Vodič za uspešan biznis", Udruženje menadžera Srbije i Magnus, 2005.,str.199-211.
- (11.) Radović Marković,Mirjana,"Globalni menadžment-uticaj globalizacije na organizacionu strukturu i kulturu preduzeća" , 2007.,Beograd,181 str.
- (12.) Radovic Markovic M.,i Markovic, D"Menadzment i Projekt menadzment",Magnus ,Beograd, 2007

POLITIKA KVALITETA JAVNIH UNIVERZITETA U REPUBLICI SRPSKOJ

M. Perušić¹, M. Jotanović¹, G. Tadić¹, M. Gligorić¹, Ž. Živković²

¹Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Tehnološki fakultet

²Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet

Izvod: Visoko obrazovanje u Republici Srpskoj je u procesu reforme, kao što je poznato to je više regionalni no nacionalni pristup. Zapravo, reforma visokog obrazovanje je reforma kvaliteta visokog obrazovanja, te je osiguranje kvaliteta jedna od osnovnih radnih tema u zemljama Evropske Unije i ono predstavlja dio društvene odgovornosti. Takođe, postoji značajna uloga nacionalnih agencija u pogledu osiguranja kvaliteta u cilju stvaranja zajedničkog evropskog prostora visokog obrazovanja. Studija slučaja Univerziteta u Istočnom Sarajevu ilustruje neke aspekte metodologije osiguranja kvaliteta kao i preporuke.

Ključne riječi: Obrazovanje, Osiguranje kvaliteta, Univerzitet.

Abstract: High education of Republic of Srpska is in the reform process. Also it is known, that is more regional then national approach. Actually, reform of Higher Education is reform of quality of Higher Education. Quality assurance is one of the key topics in the current higher education debate in Europe Union. In this work, quality assurance is seen as part of the public responsibility for higher education. Also, there is significant role of national quality assurance agencies in developing coherent, successful and competitive learning organizations in the European Higher Education Area. The case study of University of East Sarajevo illustrates some aspects of QA methodology and recommendations.

Key words: Education, University, Quality assurance.

1. UVOD

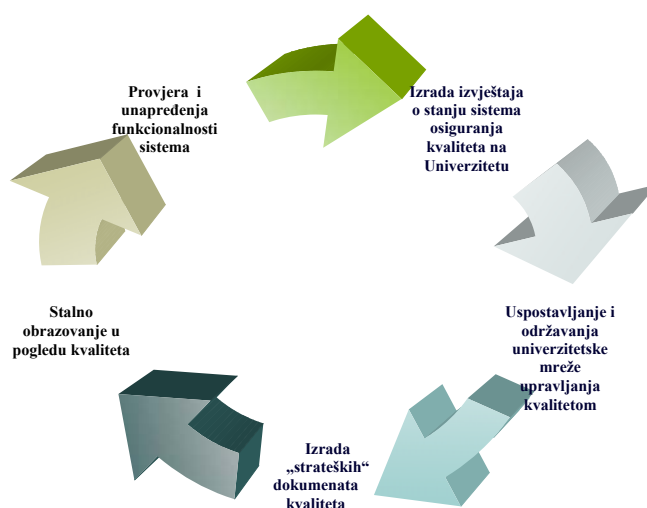
Ako posmatramo koncept kvaliteta visokog obrazovanja, prema Svjetskoj deklaraciji o visokom obrazovanju³⁷, to je višedimenzionalni koncept, koji treba da obuhvati sve njegove funkcije i aktivnosti: nastavu i akademske programe, istraživanje, razvoj, ljudske resurse: nastavnike i studenata, objekte infrastrukture poput laboratorija i učionica, opremu, usluge za šire društveno i akademsko okruženje, npr. cjeloživotno učenje i dr.. Obrazovni naučni i tehnološki progres je najdinamičniji faktor privrednog razvoja, koji jedini omogućava realno povećanje društvenog i ličnog standarda i tako vodi prema društvu „opšteg dobra“. Zemljama koje ne shvate ulogu obrazovanja, nauke i tehnologije prijete prevaziđenost i trajna marginalizacija na međunarodnoj sceni. U ovoj sferi najznačajni je

³⁷ Eng. *World Declaration on Higher Education.*

uloga kvaliteta obrazovanja uopšte, sa posebnim akcentom na visokom obrazovanju i njegovom kvalitetu. Unutrašnja samoprocjena i eksterno preispitivanje, obavljeno otvoreno od strane nezavisne agencije ili institucije, ako je moguće sa internacionalnom ekspertizom, su vitalni za povećavanje kvaliteta. Interesne grupe treba da budu dio institucionalnog procesa procjene. Kvalitet zahtijeva da visoko obrazovanje treba da se odlikuje međunarodnom dimenzijom: razmjena znanja, interaktivne mreže, mobilnost nastavnika i studenata i međunarodni projekti istraživanja, uzimajući u obzir vrijednosti nacionalne kulture tamo gdje je primjereno poput nastavnih programa, mada kada govorimo o nauci u širem smislu riječi ne postoje nacionalne nauke, no se u ovom slučaju radi o tzv. „svjetskom moru“ ili jednoj zajedničkoj nauci.

2. TRENUTNE ODLIKE JAVNOG VISOKOG OBRAZOVANJA U RS

Na predlog resornog ministarstva u Republici Srpskoj je usvojen Zakon o visokom obrazovanju, čime je formalno-pravno izvršena „legalizacija“ bolonjskog procesa u visokom obrazovanju. Obzirom, da u Republici Srpskoj postoja dva javna univerziteta, Univerzitet u Banjoj Luci i Univerzitet u Istočnom Sarajevu, oba univerziteta su prošla proces licenciranja i trenutno su u postuku potpunog konstituisnja u pravcu dostizanja standarda integrisanog univerziteta. Obzirom, da u ovom procesu prednjači Univerzitet u Istočnom Sarajevu, na istom se značajnije pristupilo pitanju kvaliteta nastavno-naučnog procesa. Na Univerzitet u Istočnom Sarajevu je uspostavljeno odjeljenje za osiguranje kvaliteta, dakle, na Univerzitetu u Istočnom Sarajevu stvara se svijest o potrebi razvoja sistema za osiguranje kvaliteta i zacrtani su osnovni pravci unapređenja kvaliteta.



Slika 1. Osnovni koraci uspostavljanja i održavanja sistema osiguranja kvaliteta na Univerzitetu u Istočnom Sarajevu

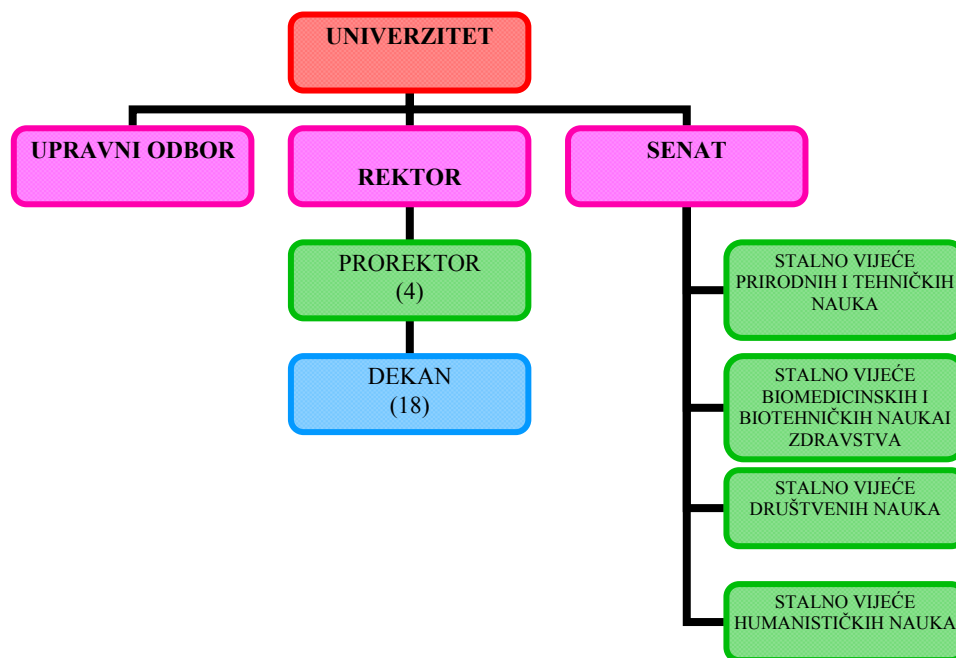
Sistem osiguranja kvaliteta bi trebao da se projektuje i implementira što je moguće prije u oblasti nastavnog procesa, a zatim i u ostalim funkcijama, posebno u menadžmentu kvaliteta ljudskih resursa. Potreban je transparentan sistem o parametrima i kriterijumima o načinu ocjenjivanja kvaliteta predavanja, vježbi, udžbenika, osoblja, znanja studenata, istraživačkih projekata i doprinosa Univerziteta tekućem razvoju društva, kao i njegovoj dugoročnoj perspektivi. Značajan doprinos poboljšanju kvaliteta će da pruži više praktičnih vježbi i stažiranje tokom studija, kao i razmjena studenata i nastavnika u regionalnim i evropskim okvirima. Sistem osiguranja kvaliteta će da omogući da se na Univerzitetu povežu i integrišu u jednu cjelinu svi podsistemi menadžmenta univerzitetom kao što su: finansijski menadžment, kadrovski, operativni, informacioni, upravljanje materijalnim sredstvima, jer svi oni bitno utiču na kvalitet rezultata (output-a) Univerziteta, tj. diplomanata, ali i procesa obrazovanja i istraživanja na Univerzitetu. Prilikom uspostavljanja sistema osiguranja kvaliteta Univerzitet će, u narednom periodu, da preduzme aktivnosti prikazane na slici 1.

Svakako, prepoznaju se osnovni elementi PDCA kruga. Posebno je interesantna zaključna faza ciklusa, koja podrazumijeva izradu ankete, organizaciju, provođenje anketiranja, prikupljanje, obradu i analizu podataka, saopštavanje rezultata, te korištenje rezultata u svrhu povećanja kvaliteta nastavno-naučnog procesa, itd. U periodu od suvajanja Zakona o visokom obrazovanju Republike Srpske, Univerzitet u Istočnom Sarajevu je gotovo u potpunosti izvršio integraciju i organizaciju, sa slike 2, vidljivo je da postoje tri temeljna stuba organizacije³⁸:

- Upravljačko tijelo (Upravno odbor Univerziteta)
- Akademsko tijelo (Senat, Stalna vijeća i NNV fakulteta)
- Rektor.

Ovdje je posebno interesantna uloga rektora, koji je praktično veza između upravljačkog i akademskog tijela Univerziteta, te se time nameće činjenica da ista osoba treba da bude prepoznatljiva u akademskom svijetu, ali i da ima sve osobine dobrog rukovodioca i organizatora.

³⁸ Karakteristično za oba javna univerziteta, a u skladu sa Zakonom o visokom obrazovanju.



Slika 2. Novouspostavljena organizaciona struktura Univerziteta u Istočnom Sarajevu

U narednom periodu očekuje se uspostavljanje Komiteta za osiguranje kvaliteta kojeg će formirati Senat Univerziteta, a činiće ga visoko kvalifikovano nastavno osoblje koje ima iskustva u radu u vezi sa pitanjima osiguranja kvaliteta i dolazi iz različitih organizacionih jedinica Univerziteta. Komitetu za osiguranje kvaliteta u njegovom radu asistira i univerzitetska kancelarija za osiguranje kvaliteta, koja će pružati adekvatnu logističku i tehničku podršku u radu na polju osiguranja kvaliteta. U skladu sa složenom organizacionom strukturom i distribuiranošću fakulteta u 8 gradova Republike Srpske u proceduri je i formalno imenovanje Odbora za kvalitet na svim fakultetima.

3. PRAVCI DIZAJNA POLITIKE OSIGURANJA KVALITETA U VISOKOM OBRAZOVANJU

Politika kvaliteta u smislu zahjeva standarda ISO 9001:2000 nije definisana na javnim univerzitetima Republike Srpske. Buduća politika kvaliteta treba da uključuje u sebe sledeće elemente:

- Šta je „tržište“ i ko su „kupci“ univerziteta?
- Nivo prestiža Univerziteta?
- Do kojeg nivoa se izlazi u susret potrebama „kupaca“?

- Kakav je odnos sa „dobavljačima“?

Očigledno je da određeni specifični pojmovi (tržište, kupac, dobavljač i dr.) trebaju biti identifikovani i jasno definisani. Politika kvaliteta treba da se objezbeđuje i sprovodi kroz sve organizacione nivoe Univerziteta, na osnovu utvrđenih procedura sistema kvaliteta, uputstava i drugih dokumenata sistema kvaliteta. Takođe, potrebno je precizno dati osnovne naznake u definisanju termina osiguranja kvaliteta, tj. Šta je to osiguranje kvaliteta visokog obrazovanja? Obzirom, da kasnimo za zemljama EU, potrebno je napraviti malu retrospektivu. Savjet Evrope, je još pred deset godina preporučio jaču saradnju na ovom polju, kao odgovor na preporuke Savjeta i bolonjske ciljeve, osnovana je Evropska mreža za osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju-ENQA³⁹. Evropska mreža prikuplja informacije o provjerenim praktičnim iskustvima, kao i o najnovijim pristupima u sferi procjene i osiguranja kvaliteta. Prvi rezultati koji su se odnosili na uvođenje evropskih standarda u sistem zvanja, prezentovani su u Amsterdamu u vidu dokumenta pod nazivom "Evropska dimenzija osiguranja kvaliteta". Uslijedio je projekat koji je paralelno realizovan na nekoliko desetina evropskih univerziteta, u okviru koga su uvedeni referentni kriterijumi za poređenje nastavnih pristupa i konačnih zvanja u sedam oblasti (predmeta): poslovni studiji, učiteljski studiji, geologija, istorija, matematika, hemija i fizika.

U kontekstu osiguranja kvaliteta, evaluacija zajedno sa akreditacijom predstavlja instrumente kontrole standarda kvaliteta. No, bez obzira na reformu visokog obrazovanja, za koju nema koraka unazad, na javnim univerzitetima postoje određeni, prirodni i urođeni, otporika promjenama, kako kod nastavnog osoblja tako i kod studenata. Iz ovoga razloga moralo se adekvatno i oprezno pristupiti obrazloženju osiguranja kvaliteta, tj. zašto osiguranje kvaliteta? Ovo su nekih od specifičnih naših razloga:

- studentske različitosti (različite države bivše SFRJ, različiti entiteti, izražena migracija studenata Republika Srpska-Srbija, različit socijalni status, različit nivo obrazovanja, itd.);
- potreba očuvanja i razvoja autonomije visokoobrazovnih ustanova;
- priznavanje stranih kvalifikacija i titula i mogućnost akademskog transfera, obzirom na veći broj naših građana koji se vratio nakon ratnih dešavanja;
- unapređenje postojećeg procesa zapošljavanja i migracije radne snage;
- ekspanzija broja studenata sa finansiranjem koje ostaje konstantno ili se čak smanjuje rezultirala je manjim sredstvima koja se ulažu u jednog studenta. Ovakvo stanje izazvano je neefikasnom upotrebom dostupnih resursa. Primjeri ovakve neefikasnosti su pretjerano visok odnos nastavni kadar-studenti i dupliranje programa na mnogim malim ustanovama sa povećanjem troškova;
- povećan zahtjev za odgovornošću visokoobrazovnih ustanova kao posljedica dodjeljivanja veće autonomije u oblasti nastavnih planova i programa, upisu

³⁹ *the European Association for Quality Assurance in Higher Education.*

studenata, primanju nastavnog kadra u radni odnos. Međutim, povećana autonomija nije uvijek praćena adekvatnim potezima u oblasti finansiranja i strateškog planiranja;

Takođe, postoje i izazovi sa kojim se susreće visoko obrazovanje širom svijeta:

- potreba za osiguranjem kvaliteta i standardima koji će dovesti do omasovljenja visokog obrazovanja. Ovaj proces ubrzan je posljednjih godina dvadesetog vijeka kada je mnogo zemalja shvatilo da njihov ekonomski razvoj djelimično zavisi od dostupnosti kvalitetnog visokog obrazovanja većini populacije, a ne samo malobrojnoj eliti. Međutim, ta ekspanzija nije uvijek bila dobro isplanirana i kontrolisana;
- suočavanje sa novim izazovima u pogledu mogućnosti zapošljavanja diplomiranih studenata u društvu zasnovanom na znanju;
- doprinos postizanju društvenog napretka u smislu pristupa visokom obrazovanju i jednakosti svih.

Ako se nakon svega, ponovo osvrnemo na politiku osiguranje kvaliteta visokog obrazovanja, sigurno se mora obezbjediti da politika kvaliteta:

- odgovara svrsi univerziteta;
- ima elemente koji omogućavaju ispunjavanje zahtjeva u pogledu efektivnosti i efikasnosti sistema osiguranja kvaliteta visokog obrazovanja;
- daje okvir za postavljanje ciljeva kvaliteta visokog obrazovanja;
- treba da bude adekvatna, primjenjiva i poznata kako studentima i nastavnicima, tako i svim drugim zainteresovanim stranama.

4. ZAKLJUČAK

Ono što se sa sigurnošću može reći da je reforma visokog obrazovanja u stvari „reforma koncepta kvaliteta visokog obrazovanja“. Mada to ne želimo priznati, ovo je jedan prirodan proces kroz koji prolazi visoko obrazovanje, mada iniciran iz vana. Dakle, jedan koncept državih univerziteta na našim prostorima je zamijenio zajednički koncept privatnih i javnih univerziteta, kao takav postojeći model univerziteta nije mogao ostati imun na promjene, jer se i sam pristup univerzitetu i kvalitetu proizvodna/usluge značajno promijenio u zadnjem vijeku. Tako je i koncept „univerziteta“ evaluirao je u koncept „visokog obrazovanja“. Ono što je ključno pitanje je: Koliko daleko ići sa promjenama? Šta obuhvata osiguranje kvaliteta visokog obrazovanja? U Republici Srpskoj i BiH, postoji namjera da jedna jedinstvena državna agencija⁴⁰ evaluira sve visokoobrazovne ustanove i

⁴⁰ Agencija za razvoj visokog obrazovanja i osiguranja kvaliteta. Takođe, u Republici Srpskoj, pri Ministarstvu prosvjete i kulture je imenovan Savjet za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta.

programe (univerzite i visoke škole), iako postoje neki značajni izuzeci u zemljama u kojim postoje odvojene agencije odgovorne za različite tipove programa i ustanova, kao i za različite regione i svrhe. Ti izuzeci ne odražavaju samo različite stadijume razvoja jednog visokoobrazovnog sistema, nego su posljedica i širih političkih i kulturnih procesa. Obuhvatnosti (oblast) osiguranja kvaliteta treba da obuhvat sledeće:

- Pravila: zakonski i podzakonski okvir visokog obrazovanja, upravljanje sistemom visokog obrazovanja i odgovornosti;
- Obrazovni proces: opis studenata, nastavni planovi i programi, ocjenjivanje studenata;
- Naučni proces: istraživanje i razvoj;
- Dizajn i sadržaj novih nastavnih programa: licenciranje i akreditacija;
- Iskustva studenata: prava i obaveza, studentska iskustva, žalbe i zahtjevi;
- Izlazni rezultati: kvalifikacije, sertifikati, dodatak diplomi, transferabilnost, nostrifikacija, cjeloživotnoobrazovanje i dr.
- Evaluacija.

LITERATURA

- [1] L.Weber, K.Dolgova-Dreyer, The legitimacy of quality assurance in higher education, Council of Europe higher education, 2008.
- [2] http://www.unssa.rs.ba/osiguranje_kvaliteta
- [3] ENQA, Standardi i smjernice za osiguranje kvaliteta u Evropskom podrucju visokog obrazovanja, Helsinki, 2005.
- [4] Z.Arsovski, Mapiranje ključnih procesa u visokom obrazovanju, 33. Nacionalna konferencija o kvalitetu, Kragujevac, 2006.
- [5] The European Higher Education Area-Achieving the Goals, Communiqué of European Ministers Responsible for Higher Education, Bergen, 2005.
- [6] Z.Arsovski, Bolonjski procesi i obezbeđenje kvaliteta, časopis , Kvalitet, 5-6(2005).
- [7] UNSSA, Izvještaj o stanju osiguranja kvaliteta, Istočno Sarajevo, 2007.

SPOSOBNOST MENADŽERA DA UPRAVLJAJU VREMENOM I DRŽE STRES POD KONTROLOM

Mirjana Radović Marković¹, Snežana Lekić²

¹Institut ekonomskih nauka, Beograd

²Beogradska poslovna škola – visoka škola strukovnih studija, Beograd

Izvod: U savremenom životu stres predstavlja opšti problem. Shodno tome, mi ne možemo da izbegnemo stres u našem životu. Negativni efekti stresa se odražavaju na ljudsko zdravlje i na sposobnosti pojedinaca. Kao rezultat toga, pojedinci moraju da imaju percepciju stresa i da razvijaju različite vrste strategija sa namerom da upravljaju stresnim situacijama. Iz tih razloga, ovaj članak se fokusira na percepciju stresa, stresne situacije i strategije upravljanja stresom. Prema mišljenju autora, ključnu ulogu u upravljanju stresom ima pozitivna evaluacija situacija i dobro upravljanje vremenom. Pored toga, ovaj članak pokušava da razmatra stres u svetlu menadžerske profesije.

Ključne reči: upravljanje vremenom, stres, zdravlje, upravljanje stresom, menadžeri, emocionalne veštine

Abstract: In modern life stress is a common problem. Thus we cannot avoid stress in our life. The negative effects of stress affect individuals' health and performance. As a result, individuals have their own stress perceptions and they develop different kinds of strategies in order to manage stressful situations. Therefore, this paper focuses on the stress perception, stressful situations, and stress management strategies. According to authors opinion the key for management of stress is the positive evaluation of the situation and good time management. Additionally, this article attempts to consider stress in the light of management as a profession.

Keywords : time management, stress, health, stress management, managers, emotional skills

1. Važnost dobrog zdravlja za menadžere

Savremeni menadžer mora biti permanentno uključen u poslovnu problematiku tokom 24 časa. To, naravno, ne znači da on 24 časa treba da sedi za pisaćim stolom. Ali već klasični menadžeri, od kojih se ne traži da budu permanentno uključeni u poslovnu problematiku, većinom su iscrpljeni poslom, a još više stresom, da je mnogima već ozbiljno narušeno zdravlje. Reč je o tzv. „menadžerskoj bolesti“, koja se manifestuje bilo kao oštećenje kardio-vaskularnog sistema, bilo kao hipertenzija, ili neka druga hronična bolest, koja je rezultat produženog negativnog stresa. Kako će onda izdržati novi menadžer, koji 24 časa mora biti uključen u poslovnu problematiku?

24 časa biti uključen u poslovnu problematiku ne mora uopšte biti štetno po zdravlje, ako

menadžer ispravno shvati novi koncept bolesti i zdravlja i ako svoj život uskladi s prirodnim ritmovima. Postindustrijsko društvo neće imati samo transformisano preduzeće i transformisanog menadžera, već i transformisanu zdravstvenu zaštitu, u kojoj će se reafirmisati pojam savršenog zdravlja i obezbediti mogućnosti da se ono i ostvari.

U cilju sprečavanja menadžerske bolesti, novi menadžer treba da zapamti sledeće činjenice [1, str. 79-81]:

1. Zdravlje je prirodno stanje ljudskog organizma. Čovek je zdrav ako se telesno i duhovno oseća dobro, ako je ispunjen životnom radošću i željom za stvaranjem. Uslov za ovakvo osećanje jeste *sklad*, odnosno *ravnoteža između duha i tela*.
2. U organizmu u kome postoji ravnoteža između duha i tela životna energija teče neometano. Neometani protok životne energije kroz organizam održava odbrambene snage organizma na najvišem nivou “borbene pripravnosti”, što omogućava stanje savršenog zdravlja.
3. Ako se organizam nalazi u stanju savršenog zdravlja tada virusi, bakterije, klice i drugi uzročnici bolesti ne mogu da mu nanesu nikakvu štetu. Smanjenje otpornosti organizma u srazmeri je s brojnošću i stepenom jačine prisutnih energetske blokade. Ukoliko su energetske blokade brojnije i jače, utoliko je i otpornost našeg organizma slabija.
4. Ako se izuzmu nesrećni slučajevi i nasleđeni poremećaji zdravlja, tada se može reći da izvor energetske blokade predstavljaju jedino preživljene tragedije, stresovi i bolna, odnosno neprijatna osećanja. Čovek ne može izbeći tragedije koje mu donosi sudbina, ali može uspešno da se suprotstavi stresu i da prevlada bolna i neprijatna osećanja. Treba samo da nauči kako se to radi (korišćenje podsvesti ili edukacija u oblasti emocionalne inteligencije).
5. Savremena (holistička, odnosno celovita) medicina stoji na istom stanovištu kao i drevna, tradicionalna medicina, naime:
 - ♦ Ljudsko telo ne predstavlja zbir delova i organa, već jedinstvenu, nedeljivu celinu, u kojoj se promene na bilo kom njegovom delu odražavaju i na sve ostale delove celine i
 - ♦ Ljudski organizam poseduje sposobnost samoregulacije pomoću koje svaki poremećaj ravnoteže može da otkloni i da ponovo uspostavi sklad u svojim okvirima, ako u tome biva adekvatno podržan (odmor, kretanje na svežem vazduhu, odgovarajuća dijeta i korišćenje zdravih, tj. biološki proizvedenih, namirnica, praštanje sebi i drugima, harmonizacija međuljudskih odnosa i dr.)
6. Sposobnost samoregulacije se ogleda u:
 - a) sposobnosti uspešne odbrane organizma od uzročnika bolesti i
 - b) sposobnosti samoisceljenja obolelog organizma.
7. Svako, bez obzira na godine starosti, na zdravstveno stanje i nivo obrazovanja može relativno brzo da nauči:
 - a) da svoj obrambeni sistem održi u stanju maksimalne “borbene pripravnosti” i

- b) da izmenom svojih dosadašnjih stavova, ponašanja i režima života maksimalno podrži procese samoisceljenja.
8. Za *postizanje* stanja savršenog zdravlja neophodno je iz organizma ukloniti nakupljene energetske blokade i uskladiti način života sa zakonima prirode, što znači optimizovati režim rada i odmora, mentalnim vežbama svakodnevno otklanjati stres nakupljen tokom dana, i uskladiti ishranu s potrebama organizma i sezonskim ritmovima. Za *održanje zdravlja* neophodno je razviti svest o sebi i svetu kojim smo okruženi, a to znači prihvatiti i ostvarivati *principe ispravnog života*.

2. Šta je emocija

U najopštijem smislu emociju definišemo kao bilo koje uzrujavanje ili uznemiravanje uma, osećanja, strasti; bilo koje mentalno stanje besa ili nespokojsva. Danijel Goleman pod emocijom podrazumeva osećanje i raznolika mišljenja, psihološka ili biološka stanja i raspon raznovrsnih mogućnosti ponašanja. Osnovne grupe emocija su [2]:

- ◆ BES: razjarenost, uvredljivost, ozlojeđenost, gnev, razdražljivost, ogorčenost, uznemirenost, jarost, zlovolja, ljutnja, netolerantnost, odbojnost, a u ekstremnim slučajevima i patološka mržnja i nasilje.
- ◆ TUGA: jad, bol, žalost, neraspoloženje, turobnost, utučenost, samosažaljenje, a u patološkim slučajevima – teška depresija.
- ◆ STRAH: uznemirenost, zebnja, nervoza, zabrinutost, utučenost, nesigurnost, labilnost, simnjičavost, razdražljivost, prestravljenost, užas; kao psihološki oblici – fobija i panika
- ◆ UŽIVANJE: sreća, radost, opuštenost, zadovoljstvo, ushićenje, oduševljenje, vedrina, ponos, čulno uživanje, uzbuđenje, razuzdanost, prijatnost, satisfakcija, euforija, nepredvidljivost, ekstazičnost, a u krajnosti – manija.
- ◆ LJUBAV: prilagodljivost, druželjubivost, poverenje, dobrota, privlačnost, odanost, obožavanje, zaluđenost.
- ◆ IZNENAĐENJE: šok, zapanjenost, zadivljenost, čuđenje.
- ◆ ODVRATNOST: prezir, omalovažavanje, nipodaštavanje, gnušenje, averzija, nenaklonost, odbojnost

Pol Ekman sa Kalifornijskog univerziteta u San Francisku smatra da postoje četiri osnovna izraza lica za svaku od primarnih emocija: *strah, bes, tuga, uživanje* – a prepoznaju ih ljudi širom sveta uključujući nepismene narode, neizložene uticajima televizije ili bioskopa, što potvrđuje njihovu univerzalnost.

Raspoloženja, uslovno govoreći, jesu spoljašnja, mnogo prigušenija i dugotrajnija od emocija (dok je relativno retko da neko bude besan ceo dan, nije neretko biti u razdražljivom *raspoloženju* pri kome je lako izazvati napade besa). Pored raspoloženja, nailazimo na *temperamente, pripravnost da se izazove određena emocija, ili stanje, zbog kojih su ljudi melanholični, stidljivi ili veseli. Osim ovakvih emocionalnih dispozicija,*

postoje potpuni poremećaji emocija, kao što su klinička depresija ili neprestana anksioznost, kada se ljudi stalno osećaju zarobljeni u toksično stanje.

3. Značaj emotivne stabilnosti

Emotivnu stabilnost karakteriše dobra prilagođenost životu. Ljudi koji je poseduju teže da se ponašaju na sledeći način:

- ◆ Oni prihvataju različite ljude, uključujući i one koji im se ne dopadaju po svojim osobinama;
- ◆ Oni gledaju na sve probleme optimistički i uvek vide mogućnost za nalaženje dobrog rešenja;
- ◆ Oni znaju da ocene unapred da li mogu ili ne da ostvare neki cilj. Ukoliko procene da je neki cilj neostvarljiv, onda se okreću nekim drugim ciljevima;
- ◆ Oni ispoljavaju oduševljenje kada postignu uspeh, ali i dalje ostaju objektivni;
- ◆ Oni ostaju prirodni, jednostavni i skromni bez obzira na postignuti uspeh u poslu.

Emotivna stabilnost se najbolje testira kada se pojedinac suoči sa problemima i kada dođe u konflikt sa okruženjem.

4. Program za prevenciju emotivne nestabilnosti

Osnovni elementi delotvornih programa (u petogodišnjem programu koji je sponzorovala Fondacija V. T. Granta - W. T. Grant Foundation, konzorcijum istraživača je utvrdio niz veština kojima treba ovladati da bi predupredili emocionalnu nepismenost) uključuju [2]:

Emocionalne veštine:

- ◆ Prepoznavanje i imenovanje osećanja
- ◆ Izražavanje osećanja
- ◆ Procena intenziteta osećanja
- ◆ Upravljanje osećanjima
- ◆ Odlaganje uživanja
- ◆ Kontrola nagona
- ◆ Smanjenje stresa
- ◆ Spoznavanje razlike između osećanja i delanja

Saznajne veštine:

- ◆ Razgovor sa samim sobom – upravljanje „unutrašnjim dijalogom“ kao načinom suočavanja sa problemima, izazovom ili podrška čovekovom ponašanju
- ◆ Razumevanje i tumačenje društvenih obeležja – na primer, prepoznavanje društvenih uticaja na ponašanje i viđenje samog sebe u okviru šire zajednice

- ◆ Upotreba mera za rešavanje problema i donošenje odluka – na primer, upravljanje nagonima, postizanje ciljeva, prepoznavanje mogućih akcija, predviđanje posledica
- ◆ Razumevanje tuđeg gledišta
- ◆ Razumevanje normi ponašanja (šta je prihvatljivo i neprihvatljivo ponašanje)
- ◆ Pozitivan pristup životu
- ◆ Samosvest – na primer, razviti realna očekivanja

Veštine ponašanja:

- ◆ Neverbalne – razumevanje pogledom, izrazom lica, tonom glasa, pokreta itd.
- ◆ Verbalne – postavljanje jasnih zahteva, izbegavanje negativnih uticaja, vešto odgovaranje na kritike, slušanje drugih, pomaganje drugima, učestvovanje u zajedničkim kružocima.

5. Sposobnost upravljanja vremenom i držanja stresa pod kontrolom (ja 23-28)

„Voleti život, znači voleti vreme”, svojevremeno je rekao Franklin sa namerom da istakne koliko je važno znati dobro upravljati vremenom.

U svetu postoji veliki broj istraživanja, koja se bave proučavanjem kako se na najefikasniji način može upravljati vremenom. Naime smatra se da se između menadžmenta vremenom i uštede vremena može staviti znak jednakosti. Istovremeno ušteta vremena znači i uštedu novca. Stoga se s pravom sve veća pažnja poklanja ovoj vrsti menadžmenta.

„Upravljati vremenom znači kontrolisati vreme i rad, umesto da vreme kontroliše nas”. (S. Schiffman, 1992) Drugim rečima, bolja upotreba ograničenog vremena koje svima zaposlenima stoji na raspolaganju zahteva stalno, adekvatno i racionalno upravljanje njime. Uspešno upravljanje radnim vremenom treba da omogući:

- ◆ bolje poslovne perspektive,
- ◆ veću kreativnost na poslu,
- ◆ smanjenje stresa,
- ◆ više slobodnog vremena za porodicu, prijatelje i sebe,
- ◆ konzistentno i sistematično postizanje zacrtanih poslovnih ciljeva.

Da bi to ostvarili, menadžeri moraju da planiraju unapred svoje obaveze. U poslovne planere treba da upisuju na kraju dana šta su realizovali od poslova, a zatim da upoređuju planirane sa ostvarenim obavezama. Kada se poslovi ne odvijaju po planu, to znači da treba preispitati između ostalog i kako se upravlja vremenom. Na ovaj način, svaki menadžer ostvaruje velike prednosti kod obavljanja svojih radnih zadataka.

Među najvažnije prednosti se ubrajaju:

- ◆ bolja priprema sledećeg radnog dana,
- ◆ povećavanje efikasnosti kroz koordinaciju radnih zadataka,

- ◆ jasna predstava o radnim zadacima,
- ◆ ušteda vremena i novca,
- ◆ povećanje satisfakcije i motivacije svih zaposlenih,
- ◆ dobra organizacija dnevnih aktivnosti,
- ◆ poboljšanje samokontrole,
- ◆ poboljšanje samodiscipline i podizanje odgovornosti na veći nivo,
- ◆ koncentrisanje na osnovne stvari,
- ◆ razlikovanje važnijih od manje važnih obaveza,
- ◆ donošenje odluka koje se odnose na prioritete,
- ◆ manje stresa i bolje zdravlje.

Menadžeri projekta moraju posebno da obrate pažnju na raspodelu vremena po fazama i aktivnostima. Međutim, vreme za mnoge važne faze je van menadžerske kontrole jer konkurencija, biznis ciklusi i tržišni uslovi predstavljaju nezavisne varijable. Ukoliko menadžer ne uzme u obzir eksterne faktore, projekat može da zapadne u velike poteškoće. Zadatak rukovodioca projekta je da sa svojim timom definiše neophodno vreme za svaku projektnu fazu. To se može učiniti na dva načina:

- a) definiše se vreme koje je neophodno da bi se kompletirao jedan ciklus koji treba da počne i
- b) definiše se vreme koje predstavlja okvir kada se jedna započeta faza smatra završenom. Iako je zadatak menadžerskog tima da eliminiše „prazan hod u vremenu”, činjenica je da i ova mogućnost mora da bude uključena kao deo predviđenog vremena za jednu projektnu fazu.

Često nije teško ispuniti vreme i biti stalno zauzet. Međutim, mali je broj onih koji znaju na pravi način da iskoriste vreme koje im stoji na raspolaganju. Menadžeri uglavnom obavljaju u svom poslu lakše poslove ili one koje više vole, dok za kraj ostavljaju one najteže ili najdosadnije poslove. Nedavno preminuli, ekspert za menadžment, Piter Draker je istakao značaj upravljanja vremenom na sledeći način:

„Uspešni rukovodioci ne počinju dan sa radnim zadacima, već sa vremenom koje imaju”. Stoga, ukoliko menadžer nije vešt u upravljanju vremenom, može da bude veoma neefikasan u poslu.

Iz pomenutih razloga je neophodno pristupiti objektivnoj analizi načina korišćenja vremena, kako bi se otklonili „prazni hodovi” i stvorile mogućnosti za poboljšanje upotrebe vremena.

Najpre treba otpočeti sa analizom posla, odnosno radnih zadataka koji treba da se obave u toku radnog dana. Potrebno je napraviti listu prioriteta među zadacima i obavezama. Posle toga, svaki menadžer mora sebi da da dovoljno slobodnog vremena, kako bi mogao da se koncentriše na glavne probleme i načine za njihovu efikasnu realizaciju. Sledeći korak je da grupiše probleme i zadatke po srodnosti i da utvrdi koje će od njih samostalno da

obavija, a koje će da prepusti drugima. Kada je menadžer obavio sve gore navedene radnje i utvrdio prioritete, tada bi trebalo detaljno da proanalizira kako će da utroši svoje vreme. Najbolji način da analizira vreme je da vodi dnevnik. Sugeriše se da dan deli u segmente od po 15 minuta i da utvrdi šta treba da uradi u toku svakog vremenskog segmenta. Na kraju svake radne nedelje treba proveriti kako je iskorišćeno proteklo vreme, upoređujući ostvarene sa planiranim radnim zadacima i obavezama. Kada se poslovni ne obavljaju po planu, to znači da se mora preispitati i korigovati način upravljanja vremenom.

Mnogi menadžeri smatraju da je veoma teško planirati unapred svoje obaveze. Nasuprot tome, ističu da je bolje raditi neplanski sa izvesnom dozom pritiska, što ih mobilise da više i bolje rade. Međutim, pri tome zaboravljaju da ovakvi efekti mogu da se postignu samo na kratak rok, dok dugoročno gledano hroničan pritisak i stres na poslu iscrpljuju i čine menadžera neefikasnim. Zbog toga se preporučuje dnevno planiranje aktivnosti koje treba da budu razrađene do najmanjih detalja. Ono se vrši obično na početku radne nedelje i njih treba menadžer da se pridržava u svakodnevnom poslu.

Pošto je menadžer dobro organizovao sebe, treba da pomogne drugima – saradnicima, šefovima i kolegama da se dobro organizuju. Potrebno je obučiti ih da funkcionišu mnogo efikasnije uz što manji gubitak vremena i nepotrebne pauze i prekidanja posla.

Postoji veliki broj testova koji se preporučuju menadžerima, kako bi oni mogli njihovim popunjavanjem da utvrde gde su pravljenе greške i ko su glavni „kraljivci vremena”.

Zaključak

Iako je svakom menadžeru cilj da uspešno upravlja vremenom, mnogi od njih imaju povremeno stres, s obzirom da većinu poslova pokušavaju da obavljaju istovremeno. Osim toga, mnogi menadžeri nisu u stanju da kontrolišu svoj rad, zbog velikog broja telefonskih poziva i neplaniranih sastanaka. Stoga, neophodno je za mnoge menadžere da nauče kako se i kojim redosledom vrši planiranje i upravljanje vremenom. [4]

Mada je u mnogim slučajevima teško anticipirati stresove, ipak postoje stresogene situacije koje se mogu unapred predviđati i na vreme izbeći.

Literatura:

1. D. Randić, M. Radović Marković, S. Lekić, *Uloga menadžera i lidera u „novoj ekonomiji“*, BPŠ – visoka škola strukovnih studija, Beograd, 2007, str. 79-81.
2. D. Goleman, *Emocionalna inteligencija*, Geopoetika, Beograd, 2001, str. 271-272.
3. D. Goleman, *Emocionalna inteligencija*, Geopoetika, Beograd, 2001, str. 283-284.
4. M. Radović, *Preduzetništvo - Vodič za uspešan biznis*, Udruženje menadžera Srbije i Magnus, 2005, str. 212.

ANALIZA KONTROLNE KARATE KADA JE PROCES POD STATISTIČKOM KONTROLOM

Ivan Jovanović^a

^aTehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu

Izvod: Upoređivanje empirijskih podataka, dobijenih iz procesa, sa proračunatim kontrolnim granicama predstavlja osnovni koncept statističke kontrole procesa. Na osnovu dobijenih rezultata moguće je doneti adekvatne zaključke o samom procesu. Statistička kontrola procesa i kvaliteta se koristi kako bi se osigurao kvalitet proizvoda koji mora zadovoljiti zahteve kupaca, u pogledu cene i njihovog kvaliteta. U skladu sa standardima iz serije ISO 9000, utvrđene su norme kvaliteta proizvoda i procesa. Neke institucije u Srbiji prihvatile su zadate norme i rade u skladu sa njima. Da bi se što više približili zadatim normama i smanjili troškove proizvodnje, pravilna primena statističke kontrole kvaliteta i kontrolnih karata može da bude od velike koristi. Analiziranju svake pojedine kontrolne karte treba pristupiti vrlo ozbiljno i studiozno. Na osnovu dobijenih rezultata, za analizirane kontrolne karte, moguće je unaprediti proizvodni proces, otkloniti neželjene uzroke varijacije, smanjiti troškove proizvodnje, a time povećati dobit. Kontrolna karta, kao sredstvo u kombinaciji sa znanjem onih koji vode proces, zamenjuje intuitivno odlučivanje o procesu, donošenjem odluka na naučnoj osnovi. Kao ilustracija prikazan je primer kontrole stabilnosti procesa za proizvodnju poluge za diferencijal.

Ključne reči: Kontrolne karte, statistička kontrola procesa, pravila za upozorenje.

Abstract: Comparing empiric data, collected from process, with calculated control limit present fundamental concept statistic process control. On this collect results it is possible decision-making about process. Statistical process and quality control that will satisfy customer requirements in a view if quality pretension as well as costumer requirements in a cost price. In accordance with series ISO 9000, quality standards for process and products are defined. There are some instituions in Serbia that work in accordance with these standards. Implementation of statistical process control and usage of a control charts can greatly help in convergence to the standards and in derceasing of production costs. In individually analysing control charts must be very seriously and studious. From this results, for analysing control charts, it is possible improve productive process, remove uncalled cause variation, decrease costs production, and from all of this increase profit. Control chart, like instrument in combination with skill from chief of process, is replacing with intuitively decision about process, whit decesione-making on sience base. There is show example like ilustration control process stability for producing lever for differential.

Key-words: Control charts, statistical process control, rules for alarm.

1. UVOD

Od pre više hiljada godina, još u doba egipatskih, feničanskih, grčkih, rimskih i arapskih trgovaca, u doba kad se javlja prvi oblik trgovine (materijalna razmena), pojavili su se i prvi zahtevi za kvalitetom proizvoda. Tada, pri takvoj trgovini kupci su često bili izigrani i prevareni. Dva veka pre naše ere donet je prvi poznati Zakon o zaštiti kupaca i malih preduzetnika od prevara. Tokom ljudske istorije ulagan je veliki napor u obezbeđivanju kvaliteta i to ne samo proizvoda i dobara, već i proizvođača i dobavljača. Zato se ističe da kontrola kvaliteta (*quality control-QC*) ima dugu istoriju. Međutim, statistička kontrola kvaliteta (*statistical quality control-SCQ*) je relativno nova metoda, koja se razvila početkom XX veka, kao rezultat prihvatanja teorije uzoraka. Koncept kontrole kvaliteta u proizvodnji prvi je uveo dr Walter (Andrew) Shewart, koji je 1924. godine izradio kontrolne karte sa ciljem da razlikuje posebne (slučajne) od opštih (odredivih) varijacija u procesu. Shewart je bio industrijski praktičar i njegov rad se oslanjao na empirijskom iskustvu iz poslovne prakse [4]. Za svoj rad nikada nije dobio zasluženo priznanje, ali su na osnovu njegovih saznanja Deming, Juran, Ishikawa i mnogi drugi tokom XX veka, razvijali i konstantno unaprjeđivali koncept statističke kontrole kvaliteta.

2. STATISTIČKA KONTROLA KVALITETA

Naziv kvalitet potiče od latinske reči “*qualitas*”, što znači kakvoća, svojstvo, odlika. U međunarodnom standardu ISO 9000 definicija kvaliteta je: “*ukupnost svojstava entiteta, koja ga čine sposobnim da zadovolji izražene ili pretpostavljene potrebe*”. I sam Shewart je dao definiciju kvaliteta koja glasi: “*Kvalitet znači raditi na postizanju cilja sa minimumom varijabilnosti*”. Kvalitet možemo još da definišemo i kao: sposobnost za upotrebu (*fitness for use*), sposobnost za primenu (*fitness for purpose*), korisnikovo zadovoljstvo (*customer satisfaction*), skladnost sa zahtevima (*conformance to the requirements*) [11].

Kontrola se odnosi na proces koji se primenjuje radi ostvarivanja definisanih normi. Sastoji se od posmatranja stvarnog ispunjavanja funkcije, upoređivanje ispunjavanja te funkcije sa nekom normom i akcijom, ukoliko se posmatrano ispunjavanje funkcije značajno razlikuje od norme. Proces kontrole sličan je povratnoj vezi. Kontrola obuhvata sedam opštih koraka [5] koji se primenjuju za kontrolu troškova, zaliha, kvaliteta, itd:

1. izbor predmeta kontrole, tj. izbor onog što se želi kontrolisati,
2. izbor jedinice mere,
3. postavljanje cilja za predmet kontrole,
4. stvaranje senzora koji može meriti predmet kontrole pomoću mernih jedinica,
5. merenje stvarnog ispunjavanja funkcije,
6. tumačenje razlike između stvarnog ispunjavanja funkcije i cilja,
7. akcije posle uočene razlike.

Kontrola kvaliteta najveću primenu ima u industriji, ali se može primenjivati i kod svih procesa koji se odvijaju pod manje ili više istim uslovima. Danas je sve veća potreba za postizanjem i održavanjem željenog stepena kvaliteta, kvaliteta koji zadovoljava i proizvođača i potrošača. Propisani su i prihvaćeni ISO (*International Organization for Standardization*) standardi, a neki od njih su: HACCP sistem za upravljanje kvalitetom u prehrambenoj industriji, ISO 13488 i ISO 9000 u medicini, ISO 16949 i ISO 9000 u automobilskoj industriji, ISO/IEC 17025; ISO 9000 za laboratorije, ISO 9001/2000 sistem upravljanja kvalitetom, ISO 14001 sistem upravljanja okolinom.

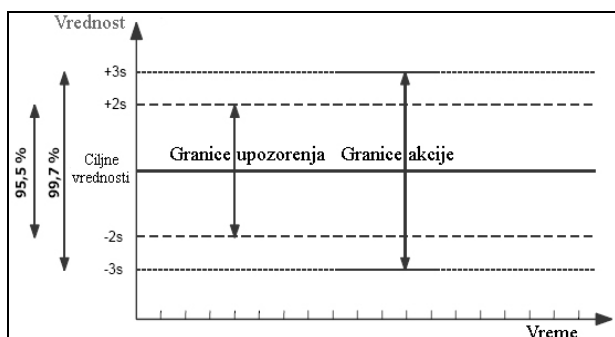
Proces predstavlja kombinaciju mašina, alata, metoda, materijala i ljudi koji ostvaruju rezultate u obliku roba, programa ili usluga. Statistička kontrola procesa (*statistical process control-SPC*) definiše se kao primena statističkih metoda za merenje i analizu varijacija u bilo kom procesu.

Statistička kontrola kvaliteta (*statistical quality control-SQC*) je skup metoda i postupaka za prikupljanje, obradu, analizu, tumačenje i prikaz podataka. Koristi se u svrhu osiguravanja kvaliteta proizvoda i procesa. Pravilnom primenom SQC moguće je smanjiti troškove proizvodnje. Statistička kontrola se zasniva na definisanju granica tolerantnosti za ispravnost proizvoda ili varijabilnost od neke standardne ili propisane mere. Ako se kvalitet proizvoda nalazi u tim okvirima, smatra se da je pod kontrolom ili kvalitativno zadovolja zahteve. Razlozi za primenu statističke kontrole kvaliteta mogu biti zbog utvrđivanja sposobnosti procesa za proizvodnju proizvoda koji zadovoljavaju zahteve kupaca; praćenje procesa kako bi se otkrile promene zbog kojih proces izmiče kontroli; ili preduzimanje mera za korekciju procesa i njegovo održavanje pod kontrolom [2].

Statistička analiza može samo da upozori na nastale promene, a moguće uzroke treba naknadno utvrditi. U primeni su mnoge tehnike i alati koji omogućavaju sprovođenje statističke kontrole kvaliteta procesa i usluga, kao što su: histogram, Pareto dijagram, dijagram uzroka i posledica (*Ishikawa diagram* ili "riblja kost"), dijagram rasipanja (*scatter diagram*), kontrolne karte.

3. KONTROLNE KARTE

Kontrolna karta (*control chart*) je osnovni alat pomoću koje se sprovodi statistička kontrola proizvoda ili proizvodnog procesa. Osnovna uloga kontrolnih karata je u otkrivanju i vizualizaciji poremećaja kvaliteta proizvoda. U poslovnoj praksi, prilikom izrade kontrolnih karata, izračunavaju se i ucrtavaju: srednja linija (*central line-CL*); dve granice akcija postavljene na rastojanjima $\pm 3\sigma$ od centralne linije: gornja kontrolna granica (*upper control limit-UCL*) i donja kontrolna granica (*lower control limit-LCL*); i dve granice upozorenja postavljene na rastojanjima $\pm 2\sigma$ od centralne linije: gornja granica upozorenja (*upper prevention limit-UPL*) i donja granica upozorenja (*lower prevention limit-LPL*), kao što je prikazano na slici 1.



Slika 1. Granice u kontrolnim kartama

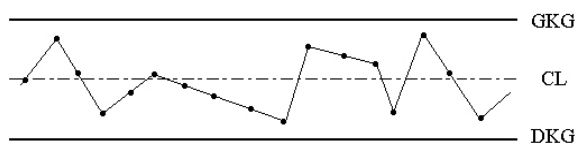
U zavisnosti od vrste podataka razlikujemo dva osnovna tipa kontrolnih karata [3]: kontrolne karte za opisna (atributivna) svojstva, i za merna (numerička) svojstva.

Opisni (atributivni) se još nazivaju i diskretni podaci. Njih obično čine: podaci tipa da/ne, ili podaci kao rezultat prebrojavanja. Tu spadaju: p , np , u , c , m kontrolne karte. Za atributivne kontrolne karte (p , np , m) čiji rezultat merenja može imati samo dva stanja (dihotomne vrednosti) tipa: da/ne, dobar/loš, tačno/netačno, pravo/krivo, na vreme/kasni, ispravan/neispravan, prihvatljivo/neprihvatljivo, itd., distribucija se pokorava Binomnoj raspodeli, pa se ona koristi kod proračuna potrebnih formula (centralna linija, kontrolne granice). Za atributivne kontrolne karte (c , u) čiji su podaci rezultat prebrojavanja defekata na primercima, distribucija se pokorava Puasonovoj (*Poisson*) raspodeli, tako da se ona koristi za proračun potrebnih formula.

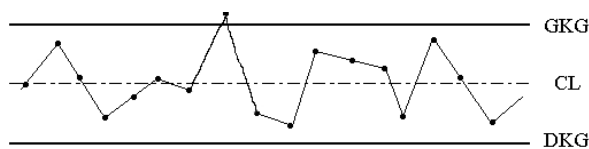
Kontinualnim se nazivaju svi merni (numerički) podaci. To su sve veličine koje se mogu meriti: težina, dužina, vreme, temperatura, dijametar, itd. U ovu grupu spadaju pojedinačne kontrolne karte: \bar{x} , \tilde{x} , R , σ i njihova kombinacija: $\bar{x} - R$, $\tilde{x} - R$, $\bar{x} - \sigma$. Kod numeričkih kontrolnih karata distribucija merenih veličina se pokorava Normalnoj (*Gaus*-ovoj) raspodeli, tako da ona čini osnovu za proračun svih potrebnih formula.

Proces “pod statističkom kontrolom”, kao što je prikazano na slici 2, mora da zadovolji svih 5 kriterijuma [8], u suprotnom proces je “van kontrole”, slika 3.

1. kriterijum: sve vrednosti moraju biti unutar kontrolnih granica akcije:
 - od poslednjih 25 merenja 0 vrednosti sme da se nađe van granica,
 - od poslednjih 35 merenja najviše 1 vrednost mogu da se nađu van granica,
 - od poslednjih 100 merenja najviše 2 vrednost mogu da se nađu van granica,
2. kriterijum: 2/3 vrednosti svih varijacija se mora nalaziti u 2/3 kontrolnih granica (u zoni granica upozorenja),
3. kriterijum: vrlo malo vrednosti je preblizu kontrolnim granicama akcije,
4. kriterijum: približno je podjednak broj vrednosti raspoređen iznad i ispod centralne linije,
5. kriterijum: nisu opažene karakteristične vrednosti koje ukazuje na alarmno stanje.



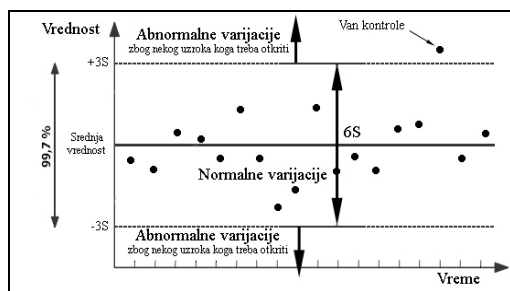
Slika 2. Proces pod statističkom kontrolom



Slika 3. Proces van statističke kontrole

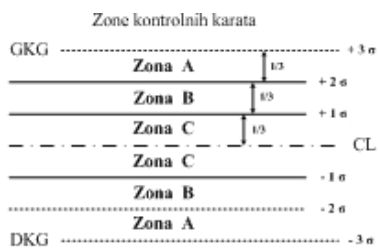
Dva su osnovna uzroka za nastanak varijacija u procesu: opšti ili sistemski (*common causes*), koji su karakteristični za proces, i posebni ili specifični (*special causes*), koji prouzrokuju znatnu varijaciju, tj. unose velika odstupanja. Primenom kontrolnih karata, na osnovu analize podataka iz prošlosti i predviđanja za budućnost, moguće je razlikovati te dve vrste varijacija u procesu, kao što je prikazano na slici 4. Ukoliko su varijacije unutar statističkih kontrolnih granica (granica akcije) za proces možemo da tvrdimo da je u stanju “statističke kontrole”, tj. da je “pod kontrolom” i da u njemu deluju samo opšti uzroci varijacija. Kad varijacija prelazi statističke kontrolne granice, to je znak da su posebni uzroci ušli u proces i da proces treba ispitati kako bi se utvrdili uzroci preterane varijacije. Za takav proces kažemo da nije u stanju “statističke kontrole”, tj. da je “van kontrole”.

Kontrolne karte se zasnivaju na kontrolnim granicama koje su 3 standardne devijacije udaljene od centralne linije. Iskustvo pokazuje da granice zasnovane na 3σ daju “lažnu” sliku u vezi postojanja posebnih uzroka u procesu [10]. Drugim rečima, korišćenjem kontrolnih granica, koje su manje od 3σ razdaljine od centralne linije, omogućava se dobar “lov” na posebne uzroke varijacija kad je proces pod kontrolom.



Slika 4. Normalne i abnormalne varijacije u kontrolnoj karti

Zbog lakšeg uočavanja specifičnih uzroka, u poslovnoj praksi se kontrolne karte prikazuju po zonama. Svaka zona je podeljena linijom na tačno $1/3$ rastojanja od centralne linije u gornjem i donjem delu, kao što je prikazano na slici 5.



Slika 5. Zone u kontrolnoj karti

Zona A je definisana u oblasti između 2. i 3. standardne devijacije od centralne linije, zona B između 1. i 2. standardne devijacije, a zona C između centralne linije i 1. standardne devijacije, u gornjem i donjem delu kontrolne karte.

Kontrolne granice akcija je dozvoljeno menjati samo u tri situacije, i to [6]:

- *Kad se uklanja tačka koja je van kontrolnih granica.* Ukoliko je poseban uzrok identifikovan i uklonjen, a istovremeno se radi na postizanju stabilnosti procesa, može se ukloniti tačka koja je posledica tog uzroka varijacije, a preostale podatke ikoristiti za proračun novih kontrolnih granica.
- *Kod zamene probnih granica.* Kada se radi o novopokrenutom procesu, ili je izvršena zamena procesa, kontrolne granice se izračunavaju korišćenjem samo ograničenih postojećih podataka. Ovakve granice se obično nazivaju privremene kontrolne granice. Nove granice se mogu izračunati bilo kad nakon dodavanja novih podataka, posle ispitanih 20-30 serija od po 4-5 merenja, bez izlaska neke tačke van granica. Tada se određuju stvarne buduće granice. Naknadno računanje kontrolnih granica nije potrebno, sem ako se ne pojave dramatične promene u procesu.
- *Kad su promene u procesu.* Kad se dogode i identifikuju promene u procesu potrebno je preračunavanje kontrolnih granica zasnovanih na novosakupljenim podacima. Primeri takvih promena su primenjeni u novim modifikovanim procedurama, prilikom korišćenja različitih mašina, mašina koje su remontovane, kod uvođenja novih dobavljača za opremu i materijale, itd.

5. ANALIZA KONTROLNIH KARATA

Pored precizne izrade kontrolnih karata, od velike je važnosti i njihovo pravilno tumačenje [1], [5], [9], [12], [13], [14], [15]. Najjednostavnije je tumačiti kontrolne karte kod kojih se proces nalazi “van statističke kontrole”, odnosno onaj proces kod koga se vrednosti pojedinih merenja nalaze van kontrolnih granica. To znači da je u procesu prisutan neki od posebnih uzroka varijacije i da je potrebna akcija. **Pravilo za akciju:** Potrebno je otkriti razlog prisutnosti posebnih uzroka u procesu. Ukoliko se pronađu uzroci ovakvih pojava oni se odstrane, a vrednost (tačka) u kontrolnoj karti izbriše. Nakon toga se ponovo proračunavaju i ucrtavaju kontrolne granice i iznova prati proces. Ako je uzrok nemoguće

otkriti onda se smatra da je anomalija poslovnog sistema, a vrednost (tačka) ostaje u kontrolnoj karti i učestvuje u generisanju kontrolnih granica.

Međutim, kontrolne karte gde su sve tačke smeštene unutar kontrolnih granica akcije, tj. gde je proces “pod statističkom kontrolom”, ne znači da je prihvatljiv i od strane statističara. Kod tumačenja kontrolnih karata koriste se **pravila za upozorenje**, koja služe za opisivanje pojedinačnih stanja na kontrolnoj karti, koji prikazuju proces “unutar kontrole”.

Pravilo 1. Tok ili tendencija (RUN) – javlja se kad se sedam tačaka u nizu nalaze sa gornje ili donje strane centralne linije, ali unutar kontrolnih granica akcije, slika 6a. Takav izgled kontrolne karte ukazuje da u procesu postoje nepravilnosti koje treba da se koriguju. Potrebno je zaustaviti proces i istražiti uzroke podržavanja loših performansi.

Pravilo 2. Trend ili nagib (TREND) – ukoliko u razmatranom periodu postoji trend od sedam tačaka čije vrednosti kontinuirano opadaju ili rastu, a nalaze se sa jedne strane centralne linije, kao što je prikazano na slici 6b, to ukazuje da proces izmiče kontroli. Ovakvu situaciju nije teško uočiti u kontrolnoj karti. U oba slučaja je potrebno da se pronađu uzroci progresivnih promena. Mogući razlozi za ovakve poremećaje mogli bi da budu:

- *Kretanje vrednosti naviše:* slabo uvežban radnik, stagnacija u znanju radnika, zamor, rukovanje pohabanim ili dotrajalom opremom i alatima, začepljene sprave, zaprljane mašine, slabija predkontrola kvaliteta ulaznog materijala, itd.
- *Kretanje vrednosti naniže:* dobro uvežban radnik, napredovanje u znanju, stečeno iskustvo, pravilno održavanje mašina i alata, dobra predkontrola kvaliteta ulaznog materijala, itd.

Takođe, promena uslova radne okoline, povećanje ili smanjenje temperature ili vlage, direktno utiču na trend u kontrolnoj karti. Kao korektivna mera obično je potrebno doterivanje parametara mašina i alata, kao i konstantna edukacija radnika.

Pravilo 3. Dve od tri – to je situacija kada se dve od tri uzastopne tačke bitnije međusobno razlikuju, tj. dve od tri tačke se nalaze u zoni između granica upozorenja i akcije (zona A), prikazano na slici 6c. Potrebno je istražiti uzroke ovakvog nepredviđenog ponašanja.

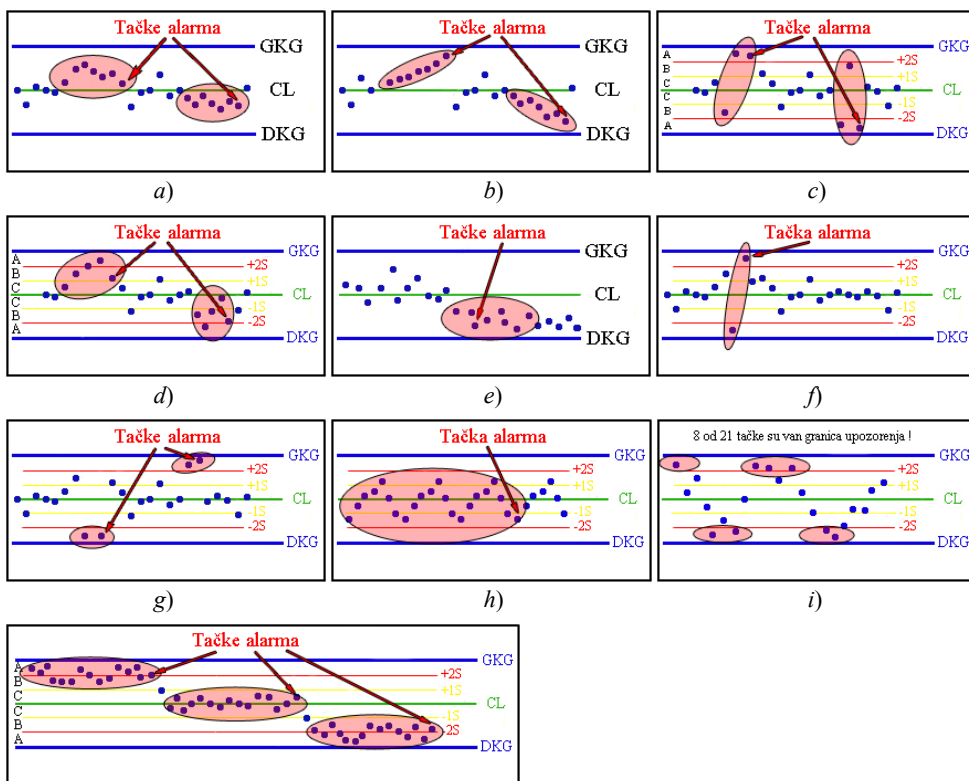
Pravilo 4. Četiri od pet – to je situacija kada se četiri od pet uzastopnih tačaka bitnije razlikuju, tj. četiri od pet uzastopnih tačaka se nalaze u zonama A i B, kao što je prikazano na slici 6d. Potrebno je zaustaviti proces i istražiti uzroke ovakvog ponašanja.

Pravilo 5. Iznenađna promena nivoa u kontrolnoj karti je situacija kada je došlo do velikih promena nivoa srednje vrednosti a da nisu promenjeni parametri rada mašine, kao što je prikazano na slici 6e. Promene se dešavaju trenutno a vrednosti su u tom periodu relativno stabilne. To je trenutak kada je potrebno reagovati i ispitati uzroke takvog ponašanja procesa. Mogući razlozi za ovakve poremećaje mogli bi da budu: nov radnik, rotacija radnika na radnom mestu, nova mašina u liniji, promena u proporciji materijala, dolaze forme materijala različitog porekla, promena u metodi ispitivanja, promena dimenzija

uređaja za merenje, promena u metodi proizvodnje, postupak je još u fazi ispitivanja, promena u brzini izvršavanja zadatih operacija, itd.

Pravilo 6. $R_{4\sigma}$ – pravilo kada se dve uzastopne tačke nađu u rasponu od 4σ , a ipak u kontrolnim granicama akcije. U slučaju kao što je prikazano na slici 6f prekršeno je pravilo $R_{4\sigma}$.

Pravilo 7. Dve uzastopne tačke su veoma blizu kontrolnim granicama akcije, slika 6g. Ukoliko su dve uzastopne tačke blizu gorne kontrolne granice (GKG) potrebno je istražiti uzroke loših performansi, a ukoliko su blizu donje (DKG) utvrditi uzroke poboljšanja.



j)
Slika 6. Pravila za upozorenje kad je proces pod statističkom kontrolom

Pravilo 8. Periodičnost (PERIODICITY) – je evidentna kada se u kontrolnoj karti u istim razmacima javljaju promene cikličnog tipa, kao što je prikazano na slici 6h. Promene su relativno brze, a vrednosti idu gore-dole. Tačke su često u blizini kontrolnih granica a retko u centru, tako da se stvara efekat testere (zupci testere), i to je veoma uočljivo. Mogući razlozi za ovakve poremećaje mogli bi da budu: više radnika koriste istu kartu, dva ili više alata je paralelno korišćeno za merenje u procesu, razna ograničenja u procesu, greške računanja, velike i sistematske razlike u kvalitetu materijala, velike i sistematske razlike u metodi testiranja ili opremi, smesa u materijalu je različitog kvaliteta, moguće greške u

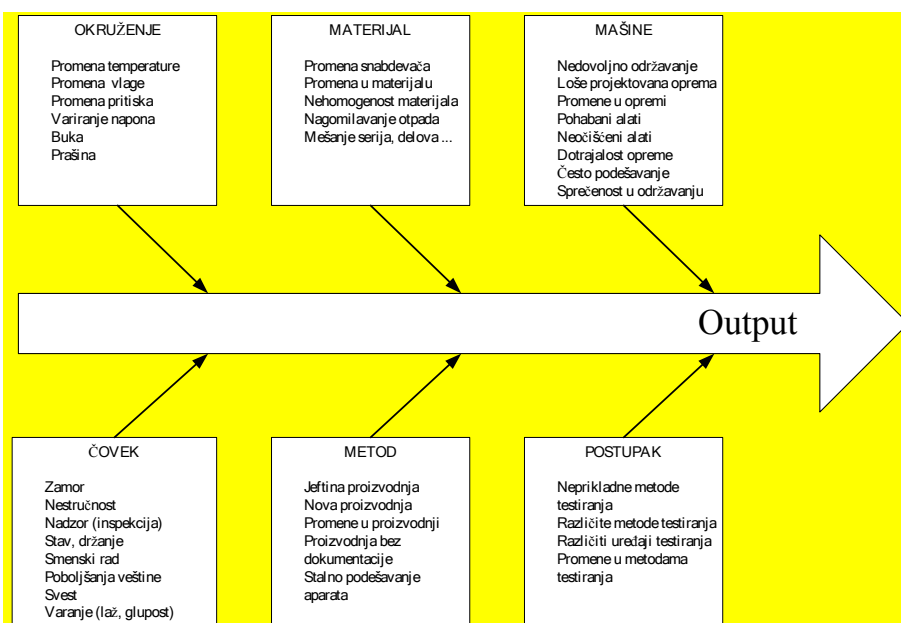
opremi, brza promena radnog okruženja, neuvežban operator, podešavanje mašine ili alata u slučaju kada nije zabeležena tačka van kontrolnih granica, itd.

Pravilo 9. Pravilo 2/3 – alarmna situacija je i ukoliko se 2/3 od ukupnog broja tačaka, u posmatranom periodu, ne nađe u granicama upozorenja koje su postavljene na $\pm 2\sigma$ od centralne linije, kao što je prikazano na slici 6i.

Pravilo 10. Držanje (HUGGING) – nepravilnost koja se javlja kada su 15 uzastopno izmerenih vrednosti smeštene vrlo blizu centralne linije ili kontrolnih granica akcije, kao što je prikazano na slici 6j. Može se zaključiti i da se efekat držanja javlja kada se u razmatranom periodu, u kontrolnoj karti, 2/3 od ukupnog broja tačaka nalazu u prvaj 1/3 kontrolnih granica akcije, tj. u zoni C. Ukoliko se držanje pojavljuje uz kontrolne granice onda se 2/3 od ukupnog broja vrednosti nalazi u zonama A i B. Mogući razlozi za ovakve poremećaje mogli bi da budu: netačan proračun kontrolnih granica, performanse merenog instrumenta nisu dovoljno precizne za merenje, uzorak nije ispravan, “lažno” prikazivanje dobrih rezultata od strane radnika, itd.

5. OPŠTI (SISTEMATSKI) UZROCI

Ukoliko su u kontrolnim kartama izraženi šabloni koji nisu posledica posebnih (specifičnih) već opštih (sistematskih) uzroka varijacija onda možemo da konsultujemo alat za sprovođenje statističke kontrole kvaliteta (dijagram uzroka i posledica) koji je napravljen za tu svrhu. U dijagramu, na slici 7, prikazano je šest grupa najuticajnijih opštih (sistemskih) uzroka variranja podataka: čovek, metode, postupak, mašine, materijal, okruženje [7].



Slika 7. Sistemski uzroci varijacije procesa

Čovek, kao radnik, sa svim svojim osobinama, vrlinama i manama, je uzrok koji najviše utiče na efekte kvaliteta proizvoda. Da li su oni pedantni, pažljivi, temeljni ili su neuredni, nemarani, nepažljivi, direktno utiče na posao i rezultate proizvodnje. Metode i postupci su putevi kojima se stiže do velikih efekata u kvalitetu proizvoda. Mnogi radnici misle da primenjujući modifikovane postupke, slične propisanim (standardizovanim), čine pravi posao. Sa druge strane svi radnici nemaju iste metode za procenu kvaliteta proizvoda. Mašine i alati, njihova pouzdanost i usaglašenost, takođe imaju veliki uticaj na kvalitet proizvoda. Upotreba starih, dotrajalih mašina, ili mašina sa nepodešenim parametrima, pravi česte lomove ili defekte u proizvodnji. Nekvalitetan ili nedovoljno dobar materijal direktno utiče na kvalitet proizvoda. Ne retko se, u poslovnoj praksi, događa da dobavljači dobijaju specijalan popust za isporučenu “nespecificiranu” robu (roba sa sumnjivim poreklom). Takođe i radno okruženje (variranje temperature, vlage, pritiska, napona, ...) ima veliki uticaj na kvalitet finalnog proizvoda.

6. KONTROLNE KARTE ZA MERNA (NUMERIČKA) SVOJSTVA

Najpopularnije kontrolne karte za merna svojstva su: \bar{X} (*X bar chart*) i R karta (*R chart*), kao i njihova kombinovana $\bar{X}-R$ karta. Ove karte nazivaju se još i Shewart-ove kontrolne karte. Njihova konstrukcija se zasniva na prosečnim vrednostima i rasponima uzoraka. Potrebno je skupiti veći broj uzoraka (najmanje 25–30), od 2-10 (najčešće 5-6) merenja, iz kojih se izračunavaju proseci (\bar{X}) i rasponi (R). Tek tada se pristupa izračunavanju srednje linije i kontrolnih granica. Srednja linija može da bude prosek prošlih podataka ili željeni prosek, tj. normirana vrednost. Kontrolne granice se obično postavljaju na tri standardna odstupanja ($\pm 3\sigma$) za proseke i raspone uzorka, ali se mogu odabrati i druge vrednosti kontrolnih granica, npr. pomoćne kontrolne linije na $\pm 1\sigma$ i $\pm 2\sigma$. Osnovne formule za izračunavanje kontrolnih granica baziraju se na $\pm 3\sigma$ i koriste srednju liniju koja je jednaka proseku podataka. Kontrolne granice mogu lako da se izračunavaju pomoću statističkih programa (SPSS, Statistica, SAS i drugi), koji omogućavaju i izradu kontrolnih karata, a postoje i nadogradnje za Microsoft Excel aplikaciju.

Izrada \bar{X} karte zasniva se na izračunavanju velikog proseka ($\bar{\bar{X}}$), koji predstavlja prosek proseka svih uzoraka. Postupak izrade R karte sastoji se od izračunavanja pojedinačnih raspona za svaki uzorak. Raspone čine razlike između najvećih i najmanjih vrednosti u uzorku. Iz tako dobijenih raspona izračunava se prosečni raspon \bar{R} . Nakon toga se vrši proračunavanje kontrolnih granica za \bar{X} i R kartu, na osnovu kojih se izrađuju kontrolne karte. U poslovnoj praksi često se prate varijacije obe veličine pa se zbog toga izrađuju kombinovane $\bar{X}-R$ kontrolne karte.

Primer izrade i analize $\bar{X}-R$ kontrolne karte

Kao primer kontrole stabilnosti procesa prikupljeni su rezultati merenja izrade poluge za deo diferencijala dimenzija $\Phi 14^{+0,04}$ mm. Proces je praćen u $m = 25$ vremenskih intervala, a

uzimano je po $n = 5$ primeraka u svakom uzorku. Rezultati merenja, spoljnog prečnika poluge, prikazani su u tabeli 1.

Tabela 1 – Rezultati merenja prečnika poluge

n m	1	2	3	4	5	\bar{X}	R
1	14,030	14,028	14,030	14,025	14,020	14,027	0,010
2	14,020	14,030	14,025	14,028	14,035	14,028	0,015
3	14,035	14,035	14,030	14,025	14,028	14,031	0,010
4	14,025	14,045	14,035	14,023	14,025	14,031	0,022
5	14,030	14,027	14,040	14,035	14,038	14,034	0,013
6	14,025	14,037	14,040	14,035	14,045	14,036	0,020
7	14,035	14,030	14,030	14,040	14,035	14,034	0,010
8	14,030	14,027	14,037	14,027	14,035	14,031	0,010
9	14,035	14,040	14,035	14,020	14,035	14,033	0,020
10	14,040	14,035	14,033	14,040	14,035	14,037	0,007
11	14,035	14,025	14,040	14,020	14,015	14,027	0,025
12	14,035	14,035	14,035	14,027	14,032	14,033	0,008
13	14,030	14,020	14,015	14,020	14,015	14,020	0,015
14	14,035	14,010	14,015	14,025	14,015	14,020	0,025
15	14,020	14,025	14,020	14,025	14,025	14,023	0,005
16	14,020	14,025	14,025	14,020	14,015	14,021	0,010
17	14,030	14,035	14,035	14,030	14,020	14,030	0,015
18	14,020	14,035	14,010	14,020	14,035	14,024	0,025
19	14,035	14,025	14,020	14,020	14,015	14,023	0,020
20	14,030	14,025	14,035	14,025	14,040	14,031	0,015
21	14,020	14,035	14,030	14,040	14,010	14,027	0,030
22	14,025	14,035	14,030	14,020	14,035	14,029	0,015
23	14,035	14,015	14,020	14,030	14,030	14,026	0,020
24	14,010	14,035	14,020	14,035	14,035	14,027	0,025
25	14,010	14,035	14,020	14,035	14,030	14,026	0,025

Formulom (1) izračunava se tzv. veliki prosek $\bar{\bar{X}}$, prosek srednjih vrednosti uzoraka, a formulom (2) srednja vrednost raspona svih uzoraka $\bar{\bar{R}}$ [16]. Dobijene vrednosti ujedno predstavljaju centralne linije (CL) za odgovarajuću \bar{X} i R kontrolnu kartu.

$$\bar{\bar{X}} = \frac{\sum_{i=1}^{25} \bar{X}_i}{25} = 14,028 \text{ mm} \quad (1)$$

$$\bar{\bar{R}} = \frac{\sum_{i=1}^{25} R_i}{25} = 0,017 \text{ mm} \quad (2)$$

Da bi se izračunale ${}^G_D K G$, ograničenih na $\pm 3\sigma$, koriste se koeficijenti koji se očitavaju iz pripremljenih tablica [16]. Koeficijent za izračunavanje kontrolnih granica kod \bar{X} je $A_2(n)$ i iznosi $A_2(5) = 0,577$. Koeficijenti za izračunavanje kontrolnih granica kod R karte su $D_3(n)$ i $D_4(n)$, i iznose: $D_3(5) = 0$; $D_4(5) = 2,115$. Za izračunavanje ${}^G_D K G(\bar{X})$ koriste se formule (3), a za ${}^G_D K G(R)$ formule (4). Njihovim korišćenjem dobijeni su sledeći rezultati:

$$\begin{aligned} DKG(\bar{X}) &= \bar{\bar{X}} - A_2(n) \cdot \bar{\bar{R}} = 14,019 \text{ mm} \\ GKG(\bar{X}) &= \bar{\bar{X}} + A_2(n) \cdot \bar{\bar{R}} = 14,038 \text{ mm} \end{aligned} \quad (3)$$

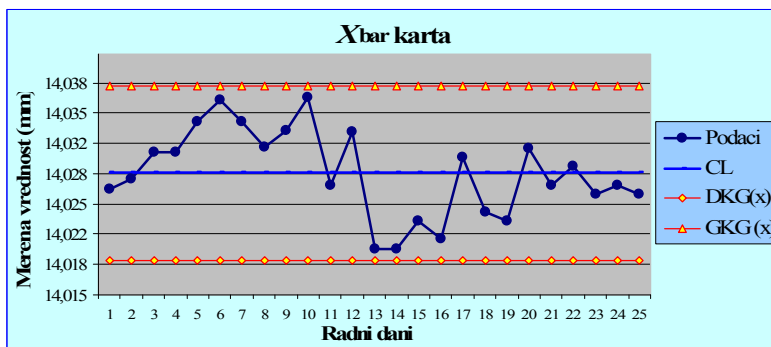
$$\begin{aligned} DKG(\bar{R}) &= D_3(n) \cdot \bar{R} = 0 \text{ mm} \\ GKG(\bar{R}) &= D_4(n) \cdot \bar{R} = 0,035 \text{ mm} \end{aligned} \quad (4)$$

Na osnovu dobijenih rezultata izrađena je kombinovana $\bar{X}-R$ kontrolna karta za varijaciju srednjih vrednosti uzoraka \bar{X} i raspona R , u funkciji rednog broja uzorka N . Na dijagramima su ucrtane i odgovarajuće kontrolne granice za polje mernih veličina i polje raspona, kao što je prikazano na slici 8.

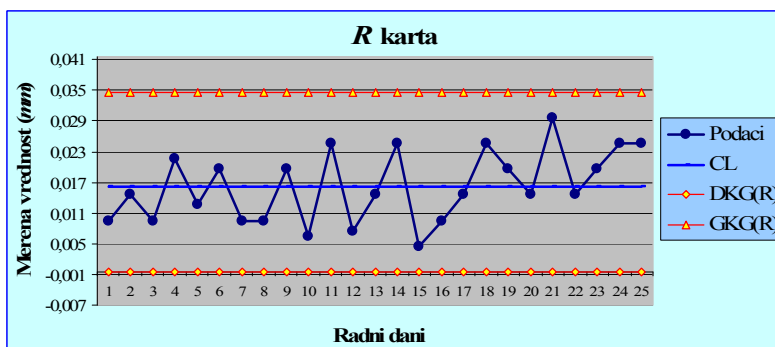
Na osnovu dobijenih rezultata, u skladu sa kriterijumima za ocenu sposobnosti i stabilnosti, možemo zaključiti da je proces “pod statističkom kontrolom”, da je sposoban da ispuni zadatau karakteristiku kvaliteta od $\phi 14 + 0,04\text{mm}$.

Međutim, ukoliko se za analizu $\bar{X}-R$ karte iskoriste *pravila za upozorenje* uočujemo da su prekršena četiri pravila u \bar{X} kontrolnoj karti.

- Od 3.-10. uzorka prekršeno je pravilo 1., tj. pojavio se *tok (tendencija)* merenih veličina. Uočene su 8 uzastopne vrednosti koje se nalaze iznad centralne linije. Ovakav raspored vrednosti ukazuje da postoje nepravilnosti u procesu, tj. postoji nepodešenost procesa koju treba korigovati. Sedma uzastopna vrednost, koja se pojavljuje u *toku*, tj. 9. uzorak, treba da bude alarmna tačka. U tom trenutku, kao korektivna mera, preporučuje se zaustavljanje procesa i podešavanje mašine i alata.



Slika 8. a) \bar{X} kontrolna karta



Slika 8. b) R kontrolna karta

- Prekršeno je pravilo 4, tj. da su 4 od 5 uzastopnih vrednosti u zonama A i B ispod centralne linije. To je uočeno u \bar{x} kontrolnoj karti od 13.-16. vrednosti. Pomenute vrednosti se nalaze u zonama A i B koje su smeštene uz donju kontrolnu granicu, pa tako evidentirani “prekršaj” zapravo, u tom trenutku, predstavlja poboljšanje procesa. Zbog toga ove tačke treba tretirati kao dobre vrednosti.
- Takođe, u \bar{x} kontrolnoj karti je prekršeno pravilo 7, tj. dve uzastopne vrednosti su veoma blizu donje kontrolne granice. Pošto su vrednosti 13 i 14 blizu donje kontrolne granice, one zapravo označavaju da je došlo do poboljšanja procesa, pa ih treba posmatrati, kao i u predhodnom slučaju, za dobre vrednosti.
- Posle 13.-og podatka, u \bar{x} karti je došlo do iznenadne promene nivoa srednje vrednosti a da nisu promenjeni parametri rada mašine. Od 13.-og uzorka pa nadalje vrednosti koje su se dobijale su u proseku bile bolje nego do tada. Naknadnom analizom ustanovljeno je da se taj period poklapa sa promenom radnika na konkretnom radnom mestu. Tog dana, kad je uzet 13. uzorak, vratio se radnik sa godišnjeg odmora na svoje “staro” radno mesto.

7. ZAKLJUČAK

Pomoću statističke kontrole kvaliteta moguća su unapređenja procesa proizvodnje a time i poboljšanje kvaliteta proizvoda. Niska produktivnost, proizvodi koji ne zadovoljavaju potrebe tržišta, oštećeni proizvodi i slično rezultat su varijacija u procesu. Procenjuje se da je oko 94% svih varijacija u procesima posledica običnih uzroka (common causes), koji su svojstveni procesu, a preostalih 6% posebnih uzroka (special causes). Kao osnovni alat statističke kontrole kvaliteta koriste se kontrolne karte. One služe za upoređivanje podataka iz proizvodnje sa izračunatim statističkim kontrolnim granicama ucrtanim kao granične crte na karti. Postoji veliki broj kontrolnih karata za numerička i atributivna svojstva, koje nalaze sve više mogućnosti za primenu u svim područjima. Približavanjem naše zemlje Europskoj uniji i prihvatanjem međunarodnih normi iz serije standarda ISO 9000 u svakoj proizvodnoj delatnosti, postavljeni su kriterijumi, tj. norme kvaliteta, koje svaki proizvod mora da ispuni kako bi mogao da izađe na tržište. Statistička kontrola kvaliteta, pomoću svojih alata, a naročito kontrolnih karata, može u velikoj meri da pomogne u postizanju zadatih normi. Ispitivanje i statistička analiza procesa, za priloženi primer, ukazuje na nepravilnosti koje se manifestuju otklonom u odnosu na kontrolne granice. Sve navedene sugestije poželjno je usvojiti u cilju poboljšanja izlaznih performansi proizvoda.

LITERATURA

- [1] Carey G. R., *Improving Healthcare with Control Charts: Basic and Advanced SPC Methods and Case Studies*, American Society for Quality, Quality Press Amazon, 2003.

- [2] Crosby, P. B. (1996): *Quality Is Still Free: Making Quality Certain In Uncertain Times*. McGraw-Hill. New York: p. 205
- [3] Engineering Statistics Handbook: „*How did Statistical Quality Control Begin?*“: URL: <http://www.itl.nist.gov/div898/handbook/pmc/section1/pmc11.htm> (11.05.2006.)
- [4] Hoyer, R.W., W.C.Ellis, *A Graphical Exploration of SPC*, diskusija o članku: *Quality progress* November 1996, str. 85-93 i *Quality progress* March 1997, str. 10-11.
- [5] Juran, J. M., Gruna, M.F. *Planiranje i analiza kvaliteta*, MATE, Zagreb, 1999.
- [6] Juran, J. M., Early SQC: A Historical Supplement, *Quality Progress*, 30(9) 73-81, 1997.
- [7] Kent, R., *Statistical process control, Control chart analysis*, Tangram Technology Limited, Hitchin, SG5 2FP, UK, 2004.
- [8] Silvo, Lah, *Kakovost in zanesljivost proizvodnje*, Višja strokovna šola, Novo Mesto, 2002.
- [9] StatSoft, Inc. STATISTICA (data analysis software system), version 7, 2004.
- [10] Wheeler, D.J., & Chambers, D.S., *Understanding Statistical Process Control* (2nd Ed.). Knoxville, TN: SPC Press, 1992.
- [11] www.businessdictionary.com
- [12] www.fsb.hr
- [13] www.iso.org/iso/publications_and_e-products/management_standards_publications
- [14] www.itl.nist.gov/div898/handbook/pmc/section1/pmc11.htm
- [15] Zimmerman, S.M., Icenogle, M.L., *Statistical quality control using Excel* (2nd Edition), ASQ Quality Press Milwaukee, 2003.
- [16] Živković, Ž., *Upravljanje kvalitetom*, Tehnički fakultet u Boru, Bor, 2006.

MARKETING: CREATING EXCITEMENT AND VALUE

*Constantin Alina, Georgevici Gabriela
Eftimie Murgu University, Resita, Romania*

Many factors contribute to making a business successful: great strategy, dedicated employees, good information systems, excellent implementation. However, today's successful companies at all levels have one thing in common—they are strongly customer focused and heavily committed to marketing. These companies share an absolute dedication to understanding and satisfying the needs of customers in well defined target markets.

Marketing more than any other business function, deals with customers. Creating excitement, customer value and satisfaction are at the very heart of modern marketing thinking and practice. The goal of marketing is to attract new customers by promising superior value, and to keep current customers by delivering satisfaction. Peter Drucker, a leading management thinker is the opinion that “business success is not determined by the producer but by the customer”.¹

Some people think that only large business organizations operating in highly developed economies use marketing, but sound marketing is critical to the success of every organization whether large or small, for profit or non-profit, domestic or global. Large profit-oriented firms such as Coca-Cola, McDonald's, Honda, Procter & Gambler, Vodafone, and many others use marketing. But so do non-profit organizations such as universities, hospitals, museums, symphony orchestras and even churches. Moreover,

marketing is practiced right around the world. We already know a lot about marketing –it's all around us. We see the results of marketing in the abundance of products that line the store shelves in our nearby shopping centre. We see marketing in the advertisements that fill our television screen, magazines, letterbox and computer screen when connected to the internet. At home, at school, where we work, at leisure-we are exposed to marketing in almost everything we do. Yet there is much more to marketing than meets the consumer's casual eye. Behind it all is a massive network of people and activities competing for our attention and purchasing dollars.²

What is marketing?

What does the term marketing mean? Many people think of marketing only as selling and advertising. And no wonder-every day we are bombarded with television commercials, newspaper advertisements (ads), direct email, and sales calls by telephone, fax and email. Someone is trying to sell us something. It seems that we cannot escape death, taxes and selling.

You may be surprised, to learn that selling and advertising are only the tip of the marketing iceberg. Although they are important, they are only two of many marketing functions that have developed over time, and often not the most important ones.

Different companies became interested in marketing at different times. Companies like Coca-Cola saw marketing's potential almost immediately. Marketing spread most rapidly in consumer packaged goods companies, consumer durables companies and industrial equipment companies-roughly in that order. Industrial product manufactures and producers of such commodities as steel, chemicals and paper adopted marketing later, and many still have a long way to go.

At the start of the 21st century marketing must be understood not in the old sense of marking sale-'telling and selling;-but in the new sense of satisfying customer needs by interacting and working with customer. We live in the age of online one-to-one marketing-tailoring products, services, processes and experiences to individual customers and communicating with them as well as supplying value on an individual basis.³

Marketing is a social and managerial process by which individuals and groups obtain what they need and want through creating and exchanging products and value with others. To explain this definition, we examine the following important terms: needs, wants, and demands.

The most basic concept underlying marketing is that of human needs. Human needs are states of felt deprivation. Human have many complex needs. These include basic physical needs for food, clothing, warmth and safety; social needs for belonging and affection; and individual needs knowledge and self expression. Marketers do not invent these needs; they are a basic part of human makeup. When a need is not satisfied, a person will try to reduce the need or look for an object that will satisfy it. People in less developed societies might try to reduce their desires and satisfy them with what is available.

Wants are the form taken by human needs as they are shaped by culture and individual personality. Wants are described in terms of objects that will satisfy needs. As a society evolves, the wants of its members expand. As people are exposed to more objects that arouse their interest and desire, producers try to provide more want-satisfying products and services.

People have almost unlimited wants but limited resources. Thus, they want to choose products that provide the most value and satisfaction for their money. When backed by buying power, wants become demands. Consumers view products as bundles of benefits and choose products that give them the best bundle for their money. Thus, a Hyundai car from South Korea means basic transportation, low price and fuel economy. A Mercedes-Benz or a Lexus means comfort, luxury and status. Given their wants and resources, people demand products with the benefits that add up to the most satisfaction.

Outstanding marketing companies go to great lengths to learn about and understand their customers' needs, wants, and demands. They analyze customer complaint, inquiry, warranty and service data. They train salespeople to be on the lookout for unfulfilled customer needs. They observe customers using their own and competing products, and interview them in-depth about their likes and dislikes. Understanding customer needs, wants and demands in detail provides important input for designing marketing strategies.

In these outstanding companies, people at all levels- including top management- stay close to customers in an ongoing effort to understand their needs and wants. For example, top executives from supermarket chains spend a day or two each week visiting stores and mingling with customers. At Disney's theme parks, at least once in his or her career, every manager spends a day touring the park in Mickey, Minnie, Goofy or other character costume.

People satisfy their needs and wants with products. A product is anything that can be offered to a market to satisfy a need or want. Usually the word product suggests a physical object such as a car, a television set or a bar of soap. However, the concept of product is not limited to physical objects-anything capable of satisfying a need can be called a product. The importance of physical goods lie not so much in owning them as in the benefits they provide. We don't buy food to look at, but because it satisfies our hunger. We don't buy a microwave to admire, but because it cooks our food.

Markets often use the expression goods and services to distinguish between physical products and intangible ones. Thus, the term product covers physical goods, services and a variety of other vehicles that can satisfy consumers' needs and wants. If at times the term does not seem to fit, we could substitute other words such as satisfier, resource or offer.

Many sellers make the mistake of paying more attention to the attributes of the products they offer than to the benefits produced by these products. They see themselves as selling a product rather than providing a solution to a need. A manufacturer of drill bits may think that the customer needs a drill bit, but what the customer really needs is a hole. These sellers suffer from 'marketing myopia'. They are so taken with their products that they focus only on existing wants and lose sight of underlying needs. They forget that a physical

product is only a tool to solve a consumer problem. These sellers have trouble if a new product comes along that serves the need better or less expensively. The customer with the same need will want the new product.

Consumers usually face a broad array of products and services that might satisfy a given need. How do they choose among these many products and services? Consumers make buying choices based on their perceptions of the value that various products and services deliver.⁴

Consumer value is the difference between the values the customer gains from owning and using a product and the costs of obtaining the product.

Customer satisfaction depends on a product's perceived performance in delivering value relative to a buyer's expectations. If the product's performance falls short of the customer's expectations, the buyer is dissatisfied. If performance matches expectations, the buyer is satisfied. If performance exceeds expectations, the buyer is delighted. Outstanding marketing companies go out of their others about their good experiences with the product. The key is to match customer expectations with company performance. Smart companies aim to delight customers by promising only what they can deliver, then delivering more than they promise.

Customer satisfaction is closely linked to quality. In recent years many companies have adopted total quality management programs, designed to improve the quality of their products, services and marketing processes constantly. Quality has a direct impact on product performance and hence on customer satisfaction. The British subsidiary of TNT is an excellent example of a company that has become famous for measuring every aspect of its performance for customers- 'If it moves, they measure it'. It won the European Quality Award in 1998.

Marketing is all – pervasive- its influence is felt far and wide. And whether a buyer or seller, we need to know something about it. It is also used by reseller organizations that add more value by getting products to us when and where we want them. Other service providers such as: the professions-lawyers, accountants and doctors-use marketing to connect their offerings with customers.⁵ So too do hospitals, museums and performing arts groups. No politician can attract votes, and no resort can sign in domestic and international tourists, without developing marketing plans and then implementing them correctly. Marketers of film studios and sporting event managers are providing pleasurable experiences, and these marketers must take into account other factors ranging from marketing communication, through to frontline people and the delivery process itself.

References

1. Peter F.Drucker, Management:Tasks,Responsibilities,Practices,Harper & Row:New York,1973
2. Angela Hatton, The Definitive Guide to Marketing Planing ,Financial Times Prentice Hall:London,2000

3. Karl Albrecht, *The only Thing that Matters: Bringing the Customer into the Center of your Business*, Harper Business :New York 1992
4. Don E. Schultz, *Traditional Marketers have become Obsolete*, Marketing News, 6 june 1994
5. Barry Farber and Joyce Wycoff, *Customer Service: Evolution and Revolution*, Sales and Marketing Management, May 1991

MOGUCI PRAVCI RAZVOJA TEKSTILNE I ODEVNE INDUSTRIJE U REGIONU

*Snežana Urošević
Novi Beograd*

Izvod: Zemlje iz regiona, nove članice Evropske unije iz centralne i istočne Evrope (CIE) se nalaze u različitim fazama procesa tranzicije, a neke su dovoljno odmakle sa reformama. Za ove zemlje je karakteristično da je kod njih tekstilna industrija u određenim fazama tranzicije predstavljala ili još uvek predstavlja važnu privrednu granu. Tekstilna industrija u ovim zemljama ima dugu tradiciju, ali je bila zapostavljena u vreme socijalizma na račun teške industrije i proizvodnje sirovina i poluproizvoda. Kroz bolan proces restrukturiranja i tranzicije tekstilnog sektora su prošle skoro sve zemlje centralne i istočne Evrope. Tekstilna industrija pomenutih zemalja je najviše bila pogođena gubitkom tržišta Istočnog bloka, padom kupovne moći stanovništva i liberalizacijom trgovine, koja je rezultirala uvozom jeftinih proizvoda iz Azije.

Sa raspadom socijalizma, izvesno je da su gubitak tržišta i rastući uvoz jeftinih tekstilnih proizvoda iz azijskih zemalja predstavljali veliki udarac za tekstilne industrije ovih zemalja. Jedino su doradni poslovi sa zemljama Evropske unije doprineli usporavanju pada tekstilne industrije u ovim zemljama.

Doradni poslovi sa zemljama Evropske unije doprineli su usporavanju pada tekstilne industrije u zemljama u okruženju. Doradni poslovi u tekstilnoj industriji zemalja u regionu su imali i imaju još uvek veliki značaj, jer su omogućili i ubrzali integraciju privreda ovih zemalja u svetsku privredu. Za proizvođače iz zapadne Evrope doradni poslovi u tekstilnoj, ali i u ostalim industrijskim granama su bili važni zbog niskih troškova radne snage u zemljama centralne i istočne Evrope (CIE). Sa druge strane, za proizvođače iz zemalja CIE doradni poslovi su značili siguran plasman i bolji pristup evropskom tržištu, kao i usvajanje novih menadžerskih i tehnoloških znanja, dolazak do preko potrebne finansijske podrške i otvaranje novih radnih mesta.

Budućnost tekstilne industrije nije u doradnim poslovima. Doradni poslovi su naša realnost i dobro došli zbog trenutne situacije u kojoj se tekstilna industrija nalazi. Pre svega potreban je organizovan nastup tekstilne industrije prema domaćem, a pogotovu prema inostranom tržištu i uskadi ga sa savremenim shvatanjima koncepta konkurentnosti.

Proces privatizacije u zemljama u regionu je već okončan u skoro svim novim članicama EU. U svim ovim zemljama proces privatizacije je bio glavni izvor priliva stranih investicija u tekstilni sektor. Takođe, uporedo sa procesom privatizacije se odvijao i proces restrukturiranja i tehničke modernizacije kapaciteta.

Šansa industrije tekstila i odeće je u liberalizaciji svetskog tržišta, tekstila i ponovno uključivanje u međunarodne tokove i povećanje izvoza, u prvom redu lake konfekcije. Eksperti smatraju da uz odgovarajuće restrukturiranje tekstilna industrija u regionu ima šansu da do 2010.godine ponovo postigne zavidan nivo izvoza u odnosu na druge privredne grane.

Ključne reči: tekstilna industrija, restrukturiranje, privatizacija, mala i srednja preduzeća (MSP),

Abstract: The countries from the region, the new members of the European Union and Eastern Europe are in different phases of the transition process, and some of them have gone far enough with the reforms. What is characteristic for those countries is that their textile industry in the transition phases represents or is still representing an important economy branch. Textile industry in these countries, which has a long tradition, was neglected in socialism which affected heavy industry and raw material and half-product production. Almost all the countries of Central and Eastern Europe have had to pass through a painful process of textile industry restructuring and transition. The quoted countries textile industry suffered most by losing the Eastern market bloc, decline in purchasing power of population and by trade liberalization, as a result of importing cheap products from Asia.

Along with the socialism breakdown, it is certain that the loss of the market and growing import of the cheap textile products from the Asian countries represent a huge blow for the textile industries for the countries in the region. Only the finishing works with the EU countries have slowed down the fall of textile industry in these countries.

Finishing works with the EU countries had a share in slowing down the fall of textile industry in the countries in the region. Finishing works were and still are of a great importance in these countries, because they have made possible and speeded up economy integration of these countries into the world economy. For the Western Europe manufacturers, finishing works not only in textile industry but also in other industry branches were very important because of the lower labour costs in the Central and Eastern Europe countries (CEE). On the other hand, for the CEE manufacturers, finishing works have meant safe sale and better access to the European market, as well as acquisition of the new management and technological knowledge, acquiring highly needed financial support and new jobs.

Textile industry future is not in the finishing works. They are our reality and they are welcomed because of the present situation in which our textile industry is at the moment. First of all, an organised outbreak of the textile industry to the domestic and particularly to the foreign market is needed, and it should be accorded with the modern competition concept comprehension.

Privatization process of the countries in region has already been accomplished with almost all new EU member countries. With all these countries the privatization process was the main source of foreign investments inflow into the textile sector. Further, along with privatization process there were processes of restructuring and technical modernization of the facilities.

Chances for textile industry and clothes are based on liberalization of the world market, textile and re-engagement with international trends and growth of exporting, primarily, light ready-made clothes. Experts say that after a suitable restructuring, the textile industry of the region has chances of reaching a remarkable level of export in comparison to other branches of economy till the year 2010.

Keywords: textile industry, restructuring, privatisation, small and medium size enterprises (SME),

Uvod

Tekstilna industrija pripada tradicionalnim granama prerađivačke industrije. Ona po pravilu zapošljava veliki broj jeftine i nisko kvalifikovane, uglavnom ženske radne snage, čiji je rad mnogo manje plaćen nego u drugim granama prerađivačke industrije. Socijalni aspekt ove grane je zbog toga izuzetno značajan za sve zemlje.

Tekstilna industrija, je najglobalnija industrija u svetu koja ima 26.000.000 zaposlenih, što iznosi 15% svetske industrijske radne snage. [6]. U svetskim razmerama ova grana je od 1970. godine do danas pretrpela velike promene, koje se poklapaju sa strukturnim krizama u razvijenim zemljama, procesom globalizacije i ubrzane liberalizacije svetske trgovine.

Razvijene zemlje, ne odričući se u potpunosti ove grane, već težeći njenom restrukturiranju ka modnim industrijama, deo svoje tradicionalne proizvodnje nastojale su da premeste u zemlje sa jeftinijim troškovima proizvodnje («lohn» poslovi).

Zemlje iz regiona, nove članice Evropske unije iz centralne i istočne Evrope (CIE) se nalaze u različitim fazama procesa tranzicije, a neke su dovoljno odmakle sa reformama. Za ove zemlje je karakteristično da je kod njih tekstilna industrija u određenim fazama tranzicije predstavljala ili još uvek predstavlja važnu privrednu granu. Tekstilna industrija u ovim zemljama ima dugu tradiciju, ali je bila zapostavljena u vreme socijalizma na račun teške industrije i proizvodnje sirovina i poluproizvoda. Sa raspadom socijalizma, izvesno je da su gubitak tržišta i rastući uvoz jeftinih tekstilnih proizvoda iz azijskih zemalja predstavljali veliki udarac za tekstilne industrije ovih zemalja. Jedino su doradni poslovi sa zemljama Evropske unije doprineli usporavanju pada tekstilne industrije u ovim zemljama.

Raspadom SFRJ i ratnim razaranjima, strani partneri iz Zapadne Evrope, napustili su preduzeća iz bivših jugoslovenskih republika i usmerili se na preduzeća iz novodemokratizovanih zemalja bivšeg Istočnog bloka. Postojeća situacija u tim zemljama nije previše perspektivna, zbog stagnacije i negativnih trendova sa kojima su suočene tekstilne industrije ovih zemalja. Oporavak tekstilne industrije, a naročito Bugarske i Rumunije, desio se po raspadu SFRJ a zahvaljujući doradnim poslovima sa zemljama Evropske unije. Tako su Bugarska i Rumunija beležile rast učešća tekstilne industrije u

ukupnoj proizvodnji prerađivačke industrije, koji je velikim delom rezultat premeštanja proizvodnje iz Srbije.

Zemlje kao što su Slovenija i Mađarska visokoproduktivne su u sektoru tekstila i svojom cenom i kvalitetom daleko iznad proseka EU i poznate su po svojim robnim markama. One nisu više u mogućnosti da konkurišu tekstilnim proizvođačima iz Bugarske i Rumunije, a naročito iz Grčke koje su sa svojim kvalitetom na nivou ili iznad proseka EU, ali su cenovno daleko konkurentniji. Zbog toga Slovenija, Mađarska, Češka kao industrijalizovane zemlje, polako prepuštaju proizvodnju u sektoru tekstila manje razvijenim zemljama, orijentišući se na proizvodnju proizvoda sa većom dodatnom vrednošću.

Proces privatizacije u zemljama u regionu je već okončan u skoro svim novim članicama EU. U svim ovim zemljama proces privatizacije je bio glavni izvor priliva stranih investicija u tekstilni sektor. Takođe, uporedo sa procesom privatizacije se odvijao i proces restrukturiranja i tehničke modernizacije kapaciteta.

1. Doradni poslovi u tekstilnim industrijama u regionu

Orijentacija na «Lohn» poslove ili doradne poslove započeta sedmadesetih godina prošlog veka, intenzivirana je u drugoj polovini osamdesetih. Najveći deo doradnih poslova u zemljama regiona se obavljao za partnere iz Nemačke, i još nekoliko zemalja kao što su Belgija, Holandija, Švedska, Švajcarska, Italija, Francuska.

U proteklih 30 godina, proizvođači odeće u visoko razvijenim zemljama Zapadne Evrope, imali su mnogo problema sa plasmanom svojih proizvoda usled jake konkurencije iz manje razvijenih zemalja Evrope, zemalja u razvoju i sa Dalekog istoka, pa je proizvodnja odevnih predmeta bila sve manje rentabilna. Domaća radna snaga je bila preskupa za rentabilnu masovnu proizvodnju. Rešenje je traženo u proizvodnji van matične zemlje kroz poslove dorade. Za neke je to bila poslovna šansa, a za druge «slamka spasa».

«Lohn» proizvodnja (nemač. «Lohn» poslovi-izvoz privremeno uvezene robe posle oplemanjivanja) kao specifična vrsta izvoza, u odnosu na tehnike rada značajno se ne razlikuje od klasičnog izvoza. Ino partner obezbeđuje repromaterijale koji su potrebni za izradu gotovih proizvoda, a domaći partner je odgovoran za iskorišćenje osnovnog i pomoćnog materijala, kvalitet izrade, pakovanje i otpremu, kao i poštovanje rokova izrade.

Orijentaciju na «Lohn» poslove i značaj koji su oni vremenom poprimili treba tražiti u mnoštvu internih i eksternih razloga. Inostrani proizvođači su u dobroj meri zainteresovani za ovaj vid poslovanja, i to:

- Mogućnost da se uz proizvodnju jeftiniju od one u sopstvenoj zemlji i u situaciji sve jače konkurencije ostane u poslu uz minimalna dodatna ulaganja;
- Kombinovanjem sopstvene skupe proizvodnje i jeftine proizvode kroz doradne poslove pruža se mogućnost ostvarivanja ekstraprofita;
- Posedovanje potrebnog nivoa proizvodne obuke i znanja o strukturi i potrebama tržišta;
- Velika sposobnost obezbeđenja svih potrebnih tkanina i pribora i pletenina po količinama, cenama, bojama i rokovima isporuke po dogovoru;
- Zadržava se i povećava učešće na tržištu, jer se strani proizvodi plasiraju pod imenom (markom ili znakom) nosioca ovih poslova i na taj način direktno smanjuju konkurentske sposobnosti samih proizvođača tih odevnih predmeta;
- Proizvodna dorada je često bila i jedini način da se poveća količina uvoza odevnih predmeta imajući u vidu razna ograničenja, ([2] str. 46).

Doradni poslovi sa zemljama Evropske unije doprineli su usporavanju pada tekstilne industrije u zemljama u okruženju. Doradni poslovi u tekstilnoj industriji zemalja u regionu su imali i imaju još uvek veliki značaj, jer su omogućili i ubrzali integraciju privreda ovih zemalja u svetsku privredu. Doradni poslovi su bili predmet saradnje bivše SFRJ, Mađarske, Poljske, SSSR, Nemačke i Italije. Za proizvođače iz zapadne Evrope doradni poslovi u tekstilnoj, ali i u ostalim industrijskim granama su bili važni zbog niskih troškova radne snage u zemljama centralne i istočne Evrope (CIE). Sa druge strane, za proizvođače iz zemalja CIE doradni poslovi su značili siguran plasman i bolji pristup evropskom tržištu, kao i usvajanje novih menadžerskih i tehnoloških znanja, dolazak do preko potrebne finansijske podrške i otvaranje novih radnih mesta.

Druga razmišljanja ukazuju na nedostatke poslova dorade. Neki smatraju da je u slučaju doradnih poslova transfer kapitala, tehnologije i znanja ograničen. Dalje, dodata vrednost i profit su mali, tako da nema izvoza za reinvestiranje. Doradni poslovi ne doprinose razvoju moderne industrije, već naprotiv, doprinose održavanju zastarelih proizvodnih struktura u preduzećima. Na stranom tržištu se ne afirmiše ime, zatim ino-parteri, diktiraju cene, prema svojim potrebama angažuje samo deo proizvodnih kapaciteta i zbog toga nema sigurnosti u pogledu kontinuiteta «Lohn» poslova. Takođe, postoji rizik razvijanja zavisnosti od ovakvih ugovora, pa samim tim i od poslovne klime u inostranstvu, što može biti pogubno u slučaju pomeranja proizvodnje prema zemljama sa nižim troškovima radne snage.

Naravno da se prava vrednost doradnih poslova, naročito za sektor tekstila, nalazi negde između ova dva ekstrema. U principu, doradni poslovi su dobrodošli, jer zemlji domaćina donose navedene koristi, naročito u periodu tranzicije. Poslove dorade treba shvatiti kao prelaznu fazu, tokom koje proces učenja treba da bude intenzivan i što kraći, kako bi se osposobila sopstvena tekstilna industrija za usvajanje novog vida saradnje sa novim partnerom, a normalno krajnji cilj je podizanje konkurentnosti tekstilne industrije.

Kako je tranzicija odmicala, doradni poslovi su se selili iz Mađarske, Češke, Poljske, Slovenije, prema Rumuniji i Bugarskoj. Tako je u 2005. godini Rumunija postala najveći izvoznik tekstilnih proizvoda u EU i imala najveće tržišno učešće.

2. Iskustva zemalja u regionu u radu malih i srednjih preduzeća (MSP) u oblasti tekstila

Značajni deo domaće tekstilne industrije, a posebno odevne industrije danas čine preduzeća koja su prema zvaničnim pokazateljima svrstavaju u grupu malih i srednjih preduzeća (MSP). Ova preduzeća su uglavnom u privatnom vlasništvu, što stvara dobre preduslove za uspešan tržišni nastup. Iskustva u ovom razvoju mogu poslužiti zemlje iz okruženja, koje su za kraći vremenski period uspele da ova preduzeća uključe u proizvodnju različitih asortima proizvoda, posebno u domenu malih serija.

Mala i srednja preduzeća (MSP) predstavljaju deo privrede koji nosi u sebi značajne razvojne potencijale. Razvoj preduzetničke inicijative omogućava formiranje autohtonog privatnog kapitala, a razvoj sektora malih i srednjih preduzeća stvara uslove za brži lokalni razvoj, jačanje privatne svojine i rešavanje određenih makroekonomskih problema, kao što je nezaposlenost.

Prednosti malih i srednjih preduzeća mogu biti ekonomske i socijalne prirode. Najznačajnije prednosti ekonomske prirode jesu: tržišna i tehnološka fleksibilnost, bolje uočavanje tržišnih šansi, logistička podrška velikim preduzećima, lakša implementacija savremenih menadžment tehnika, međusobna poslovna saradnja koja podstiče privredni razvoj, posebno, na lokalnom i regionalnom nivou itd.

Najznačajnije prednosti socijalne prirode sektora MSP jesu: povećanje zaposlenosti, razvoj preduzetničke klime u privredi, uspostavljanje boljih odnosa sa partnerima u poslovnom lancu, bolje obuhvatanje potreba zaposlenih, doprinos razvoju lokalne zajednice, zapošljavanje posebnih kategorija. Posmatano sa aspekta razvoja na globalnom nivou, mala i srednja preduzeća omogućavaju razvoj preduzetničke klime, koja je preduslov napretka u savremenoj svetskoj privredi, ([1] str. 102).

U razvijenim zemljama sveta već duže godina postoje mehanizmi usmereni na stimulisanoj razvoju sektora MSP, u funkciji povećanja zapošljavanja, neki od tih mehanizama jesu i sledeći:

- Stimulisanje samozapošljavanja nezaposlenih lica;
- Diferencijalni pristup stimulisanoj osnivanja i razvoja malog biznisa u zavisnosti od prioriteta ciljnih grupa nezaposlenih (mladi, žene, invalidi, etničke grupe);
- Stimulisanje zapošljavanja u visokotehnološkim preduzećima;

- Primena fleksibilnih oblika zapošljavanja (rad kod kuće, «part time job» itd.), ([1] str. 126).

Mala i srednja preduzeća u poslednjih deset godina postigli su značajne razvojne rezultate (doprinos društvenom proizvodu od 40% i učešće od 22,2% u ukupnom broju zaposlenih). Podizanje konkurentnosti preduzeća moguće je uz sledeće preduslove:

- privatizacija,
- razvoj MSP,
- permanentno unapređivanje znanja preduzetnika,
- privlačenje stranih direktnih investicija.

Mala i srednja preduzeća (MPS) predstavljaju deo privrede koji nosi u sebi značajne privredne potencijale. Osnivanje MSP u velikom broju zemalja u tranziciji obezbedilo je uz mala ulaganja znatnu apsorpciju viška radne snage iz velikih preduzeća koja su iz bilo kojih razloga prestala da rade. Na taj način izbegava se širenje siromaštva i drugi socijalni problemi.

Iskustva većeg broja zemalja koja su već ili su kandidati za ulazak u evropsku zajednicu, govore da MSP ne mogu u potpunosti da zamene velike firme, ali ipak mogu da obezbede izvestan predah do eventualne rehabilitacije ove privredne delatnosti. U zemljama u kojima se uspešno odvija tranzicija kao što su Poljska, Češka, Mađarska, Slovenija i zemlje Baltika, institucionalna podrška razvoju MSP je bila raznovrsna uz uzimanje u obzir specifičnosti svake od pomenutih zemalja.

Slovenija je dobar primer za navedenu tvrdnju. Evidentno je da početkom procesa tranzicije krajem osamdesetih u Sloveniji nije bilo ovih preduzeća. Osetniji rast je započeo 1990. god. gde je bilo registrovano nešto preko 6.000 MSP sa manje po 50 zaposlenih da bi taj porast bio evidentan sa preko 33.000 u 1996. godini.

Slovenačko iskustvo otuda pokazuje da su glavni činioci i razlozi za rapidan rast malih a nešto kasnije i srednjih preduzeća:

- prazan prostor u veličini strukture ekonomije zbog državnog vlasništva, (a odnosi se i za ostale zemlje u tranziciji),
- liberalizacije privatnog vlasništva,
- povećanja stope nezaposlenosti zbog restrukturiranja velikih preduzeća (posebno kombinata),
- velikog pritiska na većinu zaposlenih.

Rast je bio evidentan posebno u periodu početka tranzicije kada je većina privrednih grana trpela zbog drastičnog smanjenja aktivnosti. Tome je pogodovalo u velikoj meri nedostatak pojedinih roba zbog neiskorišćenih kapaciteta i tražnje za malim serijama. Ove

činjenice opravdavaju tezu da su rast i bum malih preduzeća bili autonomni, da su se desili unutar njih samih, nezavisno od velikih preduzeća. Ona su praktično rasla i razvijala se da popune evidentne praznine u postojećoj ekonomiji.

Pogrešno je mišljenje da su ova preduzeća "krala" tržišta od drugih, naprotiv, ona su svojom fleksibilnošću stvarala prostore za nova svoja tržišta. Veliki broj ovih preduzeća nude svoje proizvodne asortimane i usluge koji nisu bili dostupni na tržištu. Posebno se to odnosi na preduzetnike koji su došli iz srednjih i velikih preduzeća odakle su preneli bogata iskustva i veštine koja su tamo stekli a nisu bili u mogućnosti da ih koriste. Ove nesumnjive sposobnosti, preneti znanja i iskustva dovela su do mnogobrojnih poboljšanja i inovacija u sektoru proizvodnje.

Profitabilnost ovih preduzeća usled evidentnog nedostatka kapitala je u većini slučajeva isuviše niska. Praktično nije bilo interesovanja za pojedine biznismene da investiraju u proizvodne firme, jer je povraćaj uloženog kapitala odložen za duži vremenski period. Ipak, je preovladalo uverenje da treba investirati sa onoliko kapitala koliko uslovi dozvoljavaju, jer se obezbeđuje uposlenost i stvaraju mogućnosti za osvajanje novih tržišta.

U početku rada ovih preduzeća bilo je veoma značajno pokrivanje lokalnih tržišta. Iskustva zemalja u okruženju potvrđuju tezu da tkzv. ekspanzija malih preduzeća od lokalnog tržišta do međunarodnog, teško može da se odigra, ako se ne baziraju na proizvodnom jezgri lokalnih MSP.

Nesumnjivo da razvoj MSP, na lokalnom nivou, utiče na kulturu, navike, zahteve raznih populacija u sektoru javnih usluga i slično. Razvoj ovakvih preduzeća koji je bio baziran u domenu lokalnih tržišta, nesumnjivo je pomogao da taj uži region brže napreduje ali sigurno nije bio garancija da se isti obogati. Zatvaranje u ograničene okvire, regionalna tržišta, bez izlaska na veća neminovno dovodi do lagane stagnacije a potom i do gašenja. Povezivanje MSP sa većim tržištima stvorice šansu da ista postanu nosioci rasta, prvo u lokalnoj ekonomiji, a postepeno u ekonomiji zemlje i šire.

Ova iskustva mogu poslužiti velikom broju zemalja u tranziciji da shvate važnost stvaranja mreže MSP, koja nudi čitav niz prednosti u sektoru obuke, obrazovanja, finansiranja i proizvodnje malih fleksibilnih serija raznih asortimana roba.

Evidentno je da za brz i kvalitetan razvoj MSP u delu tekstila nisu potrebna velika sredstva. Neophodno je pre svega, poboljšanje ambijenta za poslovanje uz izmenu zakonskih akata uz korišćenje postojećih resursa u okviru infrastrukture, ljudi, institucija i tržišta. Razvoju MSP u tekstilnoj industriji nesumljivo ima veliki podsticaj i ubrzanje procesa privatizacije.

Ipak, neophodno je navesti i moguće prednosti kao i nedostatke podsticaju formiranju ovih preduzeća u domenu tekstila. U delu nesumnjivih prednosti treba izdvojiti :

- brz povrćaj uloženog kapitala
- veliki izbor asortimana u malim serijama;
- brzo i uspešno prilagodjavanje na eventualne tržišne promene;
- optimalno korišćenje resursa u pogledu već postojeće infrastrukture /napuštene hale, prostorije zatvorenih pogona većih preduzeća u delu restrukturiranja/;
- nestandardni proizvodi, specijalne serije i slično;
- prihvatanje saradnje sa ino i domaćim partnerima u sektoru lon poslova;
- mogućnost jednostavnijeg prelaska iz jedne delatnosti u drugu;
- maksimalno korišćenje praktičnih iskustava i ideja pojedinaca ili stručnih timova.

Međutim, postoje i nedostaci :

- Veliki rizik poslovanja jer je reč o malom prisustvu na tržištima;
- Mala kreditna sposobnost kod banaka i eventualnih finansijera;
- Najčešće podređen položaj u okviru vladinih institucija.

U cilju dalje ekspanzije i afirmacije malih i srednjih preduzeća, posebno u delu tekstila, neophodno je obezbediti čitav niz mera i praktičnih aktivnosti od kojih treba izdvojiti :

- Izrada i donošenje dugoročne strategije razvoja MSP uz obavezno usklađivanje postojećih i donošenje neophodnih novih zakona i propisa u cilju stvaranja povoljnog okruženja osnivanju i razvoju MSP;
- Podsticanje kooperacije i drugih poslovnih veza između MSP i još aktivnih velikih preduzeća;
- Podsticaj osnivanju asocijacija MSP i stvaranju povoljnih uslova za njihov efikasniji uticaj u privrednoj delatnosti;
- Uključivanje u evropsku mrežu poslovnih i informacionih centara;
- Stvaranje javnih baza podataka o vrstama delatnosti, broju i rezultatima poslovanja MSP u okruženju, ponudi radne snage, slobodnom radnom prostoru, opremi a posebno o preduzećima koja se privatizuju ili prestaju sa radom;
- Brže rešavanje veoma komplikovanih administrativnih procedura za otvaranje ovog oblika preduzeća;
- Smanjenje taksi i doprinosa posebno kod preduzeća koja prvi put startuju;
- Davanje stručnih pravnih saveta i informacija u cilju ubrzavanja procedura kod lokalnih organa uprave;
- Formiranje mreže inkubator centara za kreiranje novih poslova u okviru MSP u cilju identifikacije preduzetnih programa i slično.

3. Proces privatizacije i restrukturiranje preduzeća tekstilnog sektora zemalja u okruženju

U savremenim uslovima tržišne privrede i prelaska sa jednog tržišno ekonomskog sistema (društvene svojine) na drugi tržišno ekonomski sistem (privatne svojine) zahteva određeni prelazni period u kome se odvijaju promene. Novi oblik svojine, nametnuo je sam po sebi i proces privatizacije preduzeća. Privatizacija predstavlja izmenu vlasničke strukture privrede - od preovlađujućeg oblika državnog ili društvenog vlasništva ka pretežno privatnom vlasništvu u privrednim subjektima.

Proces privatizacije nameće mnoga nerešena pitanja i probleme kako zaposlenima tako i novim vlasnicima. Privatni sektor efikasnije koristi resurse, čime se stvaraju uslovi za razvoj nacionalne ekonomije i povećanje društvenog bogatstva. Da bi preduzeća koja su privatizovana mogla opstati i uspešno nastaviti svoj rad i razvoj moraju unaprediti i osvojiti novo znanje i tehnologiju.

Privatizovana preduzeća se moraju prilagoditi novom obliku organizacije, novim izazovima u međunarodnom poslovnom okruženju, i prihvatiti osnovne postulate preduzetničkog menadžmenta koji se zasniva na sledećim osnovama:

- znanju
- tržištu
- inovaciji
- prihvatanju promena.

Razvojem dugoročnih strategija trebalo bi da se obazbedi najpovoljniji način ostvarivanja ciljeva preduzeća u uslovima opšte tržišne konkurencije i pod dejstvom dinamičnih promena u okruženju. U okviru strategije preduzeća mogu se navesti sledeće promene:

- restrukturiranje, što obuhvata menjanje strukture poslovanja, tehnologije, organizacija, stila upravljanja i kadrovske osnove preduzeća;
- preorijentaciju, što obuhvata promene u izboru poslovne orijentacije, nastupa na tržištu, proces diversifikacije i internacionalizacije poslovanja;
- revitalizaciju, što se odnosi na menjanje strateških opredeljenja poslovnih jedinica u cilju sprečavanja ili prevladavanja krize u preduzeću, ([5] str. 247).

Krajnji cilj restrukturiranja ima za cilj novi koncept poslovanja, fleksibilnost, adaptivnost, inovativnost, kvalitetnije usluge i permanentni razvoj.

Kroz bolan proces restrukturiranja i tranzicije tekstilnog sektora su prošle skoro sve zemlje centralne i istočne Evrope. Tekstilna industrija pomenutih zemalja je najviše bila pogođena gubitkom tržišta Istočnog bloka, padom kupovne moći stanovništva i liberalizacijom trgovine, koja je rezultirala uvozom jeftinih proizvoda iz Azije. Industrija prediva i tkanina je bila mnogo više pogođena i oporavljala se mnogo sporije od odevne industrije. Proces privatizacije se odvija dosta sporo zbog problema kojima su ova preduzeća bila opterećena;

ova preduzeća čak nisu smatrana prioritetnim na početku privatizacije, pa je interesovanje stranih partnera za ulaganje slabo.

Neke zajedničke karakteristike procesa restrukturiranja tekstilnog sektora centralne i istočne Evrope su sledeći:

- Propast socijalizma, odnosno gubitak tržišta istočnog bloka je predstavljalo veliki udarac za privredu ovih zemalja pa samim tim i za tekstilni sektor;
- Proces privatizacije i restrukturiranja se brže odvijao u odevnoj industriji nego u industriji prediva i tkanina (zahvaljujući doradnim poslovima);
- Mnoga velika preduzeća iz socijalističkog perioda su delimično ili u potpunosti zatvorena i došlo je do drastičnog smanjenja broja zaposlenih;
- Nedostatak finansijskih sredstava i stranih direktnih investicija za modernizaciju preduzeća iz tekstilne industrije;
- Perspektive za ovaj sektor u celini postoje ali su neizvesne. ([4] str. 50)

Sam proces privatizacije je već okončan u skoro svim novim članicama EU. U svim ovim zemljama proces privatizacije je bio glavni izvor priliva stranih direktnih investicija u tekstilni sektor. Takođe procesom privatizacije se odvijao i proces restrukturiranja i tehničke modernizacije kapaciteta. Iako proces privatizacije tekstilnih preduzeća u nije u potpunosti završen jasno je da je ovaj proces omogućio pre svega vlasničku transformaciju preduzeća dok je očekivana rekonstrukcija preduzeća kod mnogih i izostala. Međutim, privatizovana preduzeća beleže mnogo bolje rezultate poslovanja od onih koja nisu završila ovaj proces, jer uz relativno mala ulaganja mogu da prihvate nove, za Evropu privlačne programe.

4. Perspektive i pravci razvoja tekstilne industrije zemalja u regionu

Imajući u vidu sve što je rečeno o tekstilnoj industriji zemalja Centralne i Istočne Evrope, postavilja se pitanje, da li tekstilna industrija ima perspektivu. Može se reći da je ovaj sektor konkurentan na tržištu EU, i to kako u slučaju novih članica, tako i u slučaju zemalja kandidata. Perspektive tekstilne industrije zemalja u okruženju vezane su za dalji rast prihoda stanovništva i privredni razvoj zemalja uopšte. Ipak, ne treba očekivati da će stopa rasta u tekstilnoj industriji biti veća od prosečnih stopa rasta u ovim privredama.

Kada je reč o međunarodnom tržištu situacije je nešto komplikovanija. Tekstilni sektori ovih zemalja su do sada imali velike koristi od doradnih poslova. Međutim, sa daljim privrednim razvojem ovih zemalja troškovi radne snage će rasti tako da će doradni poslovi tražiti nove zemlje sa nižim troškovima radne snage. Ovaj proces bi trebalo da je dodatno ubrzan nakon što je većina ovih zemalja primljena u EU. Prema tome, perspektiva tekstilne industrije ovih zemalja svakako nije u doradnim poslovima. Budućnost tekstilne industrije će prvenstveno zavistiti od reformisanja tekstilnog sektora i razvoja dugoročnih strategija.

Utvrđivanjem strategije razvoja za svaku pojedinačnu privrednu granu, trebalo bi sagledati njene realne mogućnosti i odobriti pravce razvoja u periodu do punog integrisanja u privredu EU. Logično je da se uspešnost ogleda u oživljavanju proizvodnje, a potom i u povećanju izvoznih kapaciteta i osvajanju sopstvenih robnih marki proizvoda. Prema podacima iz dokumenta "Projekt strategije industrijsko-privrednog razvoja Srbije do 2010 godine" u tekstilnom sektoru realno se očekuje stopa rasta do 8% a kod uhodanih »Lohn« i doradnih poslova i izvoz do 95% u odnosu na ukupnu proizvodnju, [7].

Osnovne razvojne i strateške karakteristike ovog sektora u privredama zemalja u regionu su:

- Hrvatska- reorganizacija preduzeća u pravcu
 - 1) osnivanja akcionarskih društava
 - 2) pojačanog tržišnog repozicioniranja preko povećanja produktivnosti i konkurentnosti.
- Slovenija – insistiranja na razvoju
 - 1) insistiranja na razvoju sopstvenih robnih marki u cilju zadovoljavanja kupaca visoke klase
 - 2) intenzivno razvijanje marketinga
- Poljska
 - 1) favorizovanje, od strane države, eksportno orijentisanih firmi
 - 2) gašenje dela tekstilne industrije (neproduktivna preduzeća sa zastarelom tehnikom)
- Turska
 - 1) velika ulaganja u kapacitete (mašine)
 - 2) specijalizovana podrška države industrijskom razvoju u cilju diversifikacije izvoza, kako u pogledu proizvoda tako i u pogledu regiona.
- Rumunija-prodaja jeftine radne snage(isključiva orijentacija na »Lohn« poslove).[7].

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 na ukupnu privrednu aktivnost, moglo bi se reći da u Srbiji tekstilna industrija predstavlja jednu od strateških privrednih grana. Pravci razvoja tekstilne industrije Srbije ogledaju se u sledećem:

- Jačanje konkurencije na međunarodnom tržištu i dalja liberalizacija domaćeg tržišta;
- Pristupanje Evropskoj uniji;
- Rast kupovne moći domaćeg stanovništva, što vodi rastu težnje za proizvodima tekstilne industrije i rastu realnih zarada u tekstilnoj industriji;
- Dalja tehnološka unapređenja proizvodnog procesa, uvođenje novih procesa i inoviranje upravljačkih tehnika;
- Skraćivanje životnog ciklusa proizvoda. [4].

Prema dokumentu Strategija privrednog razvoja Srbije do 2010 godine, osnovni putevi razvoja ovog tekstilnog sektora, koji su nužni da bi se ostvarili mogući društveni proizvod i izvoz su:

1. Rekonstrukcija i modernizacija postojećih kapaciteta;
2. Likvidacija dela postojećih kapaciteta;
3. Dekompozicija postojećih (posebno velikih) kapaciteta na manje (firme, preduzeća);
4. Koncentracija delova postojećih kapaciteta (firmi), [7, str.61].

Perspektive budućeg razvoja tekstilne industrije Srbije leže pre svega u sledećem:

- Permanentan proces restrukturiranja i modernizacija poslovanja;
- Promena strukture proizvodnje (osvajanje novih proizvoda, proizvodnja proizvoda sa višom dodatom vrednošću itd.)
- Jačanje konkurentske pozicije;
- Podizanje nivoa investicija;
- Unapređenje izvoza;
- Elektronsko poslovanje.

A potencijali koji se mogu stvoriti za 5 do 15 godina je razvijanje sopstvene robne marke za tekstilne proizvode.

5. Stavovi eksperata u vezi perspektive i razvoja tekstilne i odevne industrije

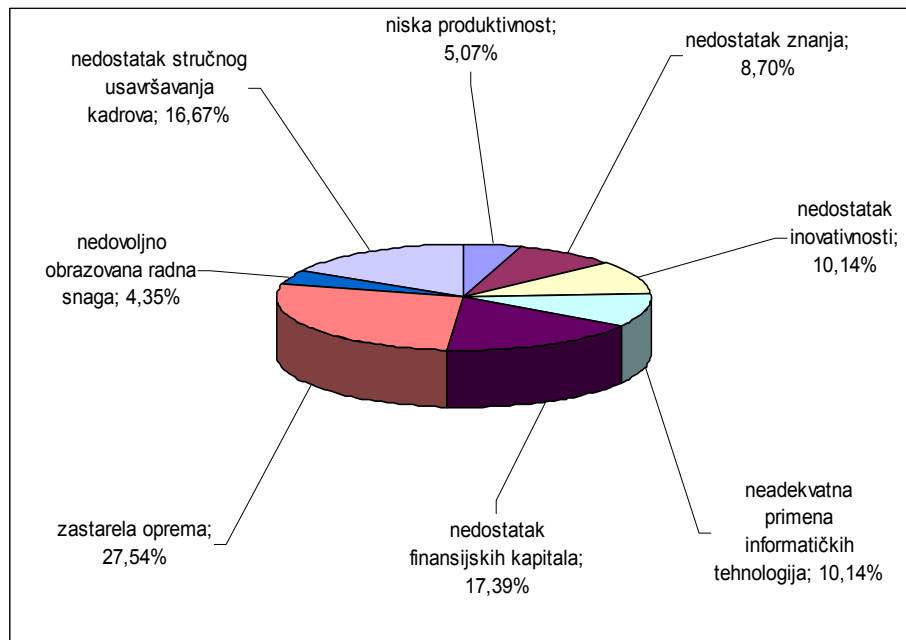
Istraživanje stavova eksperata na teritoriji Srbije, sa ciljem da se dobije mišljenje eksperata raznih zanimanja i funkcija iz oblasti tekstilne industrije, privrede, obrazovanja, naučno-istraživačkog rada. Intervju je neposredan i strukturiran i njegova uloga je da omogući da se dobiju relevantni stavovi eksperata iz oblasti tekstilne industrije. Upitnik je projektovan tako da obuhvata pitanja unapređenja poslovanja, obrazovanja u poslovnom subjektu, preporuke i sugestije za unapređenje.

U grupu eksperata svrstani su profesori tehnoloških i tehničkih fakuleta obrazovnog profila tekstilne struke i Visokim strukovnim školama tekstilne struke, istraživači u naučno-istraživačkim institutima, vodeći inženjeri i rukovodioci u velikim privrednim sistemima u Srbiji, preduzetnici i menadžeri u malim i srednjim preduzećima u tekstilnoj industriji širom Srbije.

Najveći broj anketiranih eksperata su ženskog pola (70%), dok su muškarci eksperti zastupljeni sa (30%) u uzorku eksperata. Kada se radi o drugom demografskom pokazatelju, starosnoj strukturi, najveći broj ispitanika se nalazi u starosnoj dobi od 30-39 godina (34%), zatim slede ispitanici između 40-49 godina (26%) i između 50-59 godina (22%), zatim između 20-29 godina (14%) i preko 60 godina (4%). Kada se radi o obrazovnim profilima

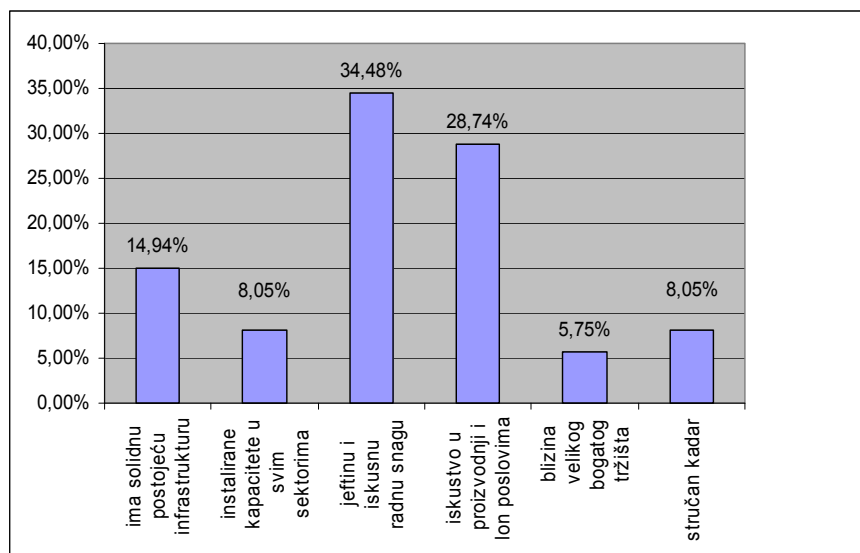
ispitanika najveći broj ispitanika čine inženjeri (54%) i dizajeri (24%), zatim slede ekonomisti (16%) i ostali profili (6%).

Istraživanje se jednim delom odnosilo i na probleme sa kojima se susreću domaće organizacije u tekstilnoj industriji. Eksperti smatraju da su najznačajniji problemi sa kojima se susreću domaće organizacije u tekstilnoj i odevnoj industriji zastarela oprema (27,54%), nedostatak finansijskih kapitala (17,39%), nedostatak stručnog usavršavanja kadrova (16,67%), nedostatak inovativnosti (10,14%) i neadekvatna primena informatičkih tehnologija (10,14%), što ilustruje slika 1.



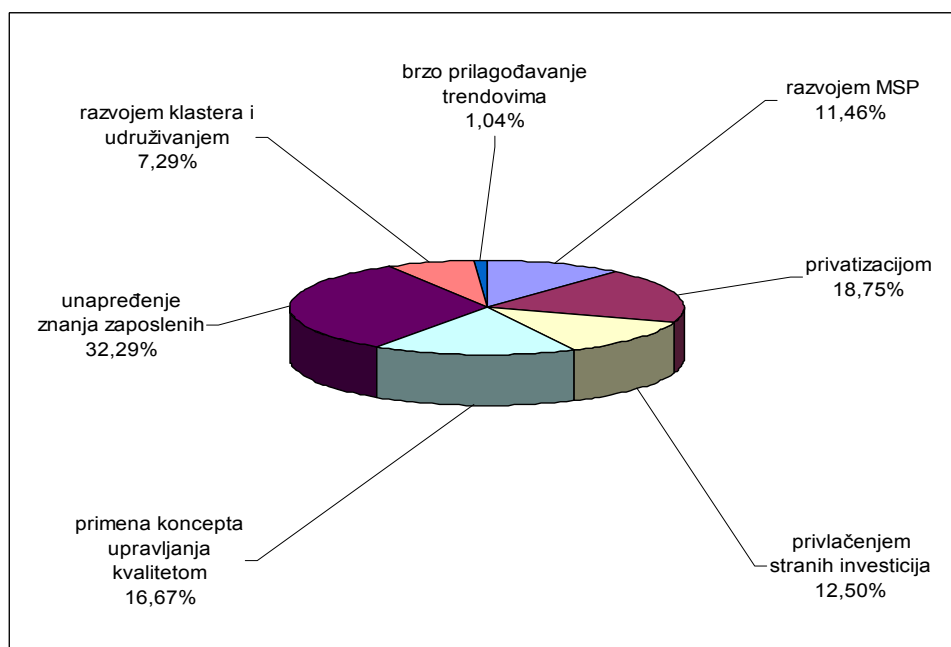
Slika 1. Najznačajniji problemi sa kojima se susreću domaće organizacije u tekstilnoj i odevnoj industriji

Najveći broj eksperata (90%) smatra da preduzeća tekstilne industrije imaju perspektivu a razlozi su: Ima jeftinu i iskusnu radnu snagu (34,48%), Iskustvo u proizvodnji i u lon poslovima sa stranim partnerima (28,74%), Ima solidnu postojeću infrastrukturu (14,94%), što je grafički projektovano na slici 2.



Slika 2. Razlozi perspektive tekstilne industrije Srbije

Glavni faktori u vezi sa postizanjem konkurentne sposobnosti preduzeća tekstilne industrije su: unapređenje znanja zaposlenih (32,29%), privatizacija (18,75%), primena koncepta upravljanja kvalitetom (16,67%), privlačenje stranih investicija (12,50%), što se vidi na slici 3.



Slika 3. Faktori postizanje konkurentske sposobnosti preduzeća tekstilne industrije

Naime, najveći broj ispitanika iz grupe eksperata smatra da je tehnološki nivo domaćih organizacija na nivou prosečnosti, kao i konkurentska sposobnost domaćih organizacija tekstilne industrije u poređenju sa razvijenim zemljama.

Zaključak

Uprkos sporom oporavku od privrednog zastoja i oskudici kapitala, ima dovoljno prostora i uslova za podsticaj ponovnog oživljavanja tekstilne industrije u regionu. U doglednom vremenu očekuje se da tekstilna industrija ponovo postigne zavidan nivo izvoza u odnosu na druge privredne grane. Realna očekivanja su sasvim evidentna i većina preduzeća može veoma brzo da se uključi kao pouzdan partner sa velikim brojem firmi.

Šansa industrije tekstila i odeće je u liberalizaciji svetskog tržišta, tekstila i ponovno uključivanje u međunarodne tokove i povećanje izvoza, u prvom redu lake konfekcije. Proces privatizacije i restrukturiranja velikih društvenih preduzeća su izuzetno bolni sa svim negativnim efektima koje nose. Međutim ima i dobrobiti koje imamo od tih procesa, a to su otvaranje novih malih i srednjih preduzeća i stvaranje novih radnih mesta.

Budućnost tekstilne industrije nije u doradnim poslovima. Doradni poslovi su naša realnost i dobro došli zbog trenutne situacije u kojoj se tekstilna industrija nalazi.

Pre svega potreban je organizovan nastup tekstilne industrije prema domaćem, a pogotovu prema inostranom tržištu i uskaditi ga sa savremenim shvatanjima koncepta konkurentnosti. Eksperti smatraju da uz odgovarajuće restrukturiranje tekstilna industrija u regionu ima šansu da do 2010.godine ponovo postigne zavidan nivo izvoza u odnosu na druge privredne grane.

Literatura

1. Đorđević D., Bešić C., Bogetić S., **“Osnove funkcionisanja savremene ekonomije”** Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet “Mihajlo Pupin” Zrenjanin 2004. god.
2. Gašović M. **“Modni marketing”**, Institut ekonomskih nauka, Beograd, 1998. god.
3. Privredna komora Srbije, **Informacija o poslovanju industrije tekstila, odeće, kože i obuće**, 2005 god.
4. Privredna komora Srbije, **Tekstilna industrija Srbije**, Beograd, 2006.
5. Stavrić B., Kokeza G., **“Upravljanje poslovnim sistemom”**, Ekonomika preduzeća i menadžment, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd, 2002.god.

6. **Strategija industrijskog razvoja Srbije do 2010 god.** - Ministarstvo za nauku i tehnologiju Srbije, Podseparat za industriju tekstila, Beograd 2003.god.
7. **Strategija privrednog razvoja Srbije do 2010 godine-** Beograd 2002.god. Tekstilna industrija, Vlada Republike Srbije-Ministarstvo za nauku, tehnologiju i razvoj
8. **Strategija razvoja malih i srednjih preduzeća i preduzetništva u Republici Srbiji** 2003-2008, Vlada Republike Srbije
9. Urošević S., **“Savremeni koncept poslovanja i unapređenja stručnih kadrova u tekstilnoj industriji“**, TF „Mihajlo Pupin Zrenjanin“, 2007. doktorska disertacija
10. www.srbija.sr.gov.yu/vesti/TEKSTILNA+INDUSTRIJA
11. Zbornik radova- Mala i srednja preduzeća u Republici Srbiji i mogućnost zapošljavanja u njima, 1998.god, RZTR Beograd

SMANJENJE EKO-UTICAJA DISTRIBUCIJE GOTOVIH PROIZVODA NA ŽIVOTNU OKOLINU (primer: SwissLion Gross-Niš)

Dorđe Nikolić

Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru

Izvod: U ovom radu su razmatrani ekološki uticaji pri distribuciji robe kao i predočene mogućnosti za rešavanje tih problema kroz smanjenje štetnih emisija gasova i materija koje se javljaju u procesu transporta. Za primer je uzeto preduzeće SwissLion Gross iz Niša, koje svojim voznim parkom sa više od 30 vozila, vrši distribuciju robe u istočnom i južnom delu Srbije. Na osnovu organizacionih, troškovnih i tehničkih podataka dobijenih od strane Transportne službe preduzeća, izvršen je proračun ekoloških uticaja izražen u količinama na mesečnom nivou pogodnim za dalju analizu.

Na osnovu početnih podataka urađena je zatim uporedna analiza podataka pre i nakon optimizacije transportnih ruta, sa ciljem da se pronađe mogućnost za smanjenje pređenih kilometara vozila a samim tim i smanjenje negativog ekološkog dejstva voznog parka po životnu sredinu. Optimalno planiranje transporta izvršeno je korišćenjem ekspertnih kompjuterskih sistema za raspoređivanje i planiranje ruta vozila (CVRS), kao jedna od potencijalnih mogućnosti za rešavanje postavljenog ekološkog problema.

Ključne reči: ekologija, logistika, distribucija, CVRS.

Abstract: This paper studies ecological impacts of distribution as well as possibilities for solving such problems by reducing emission of polluted gases and materials as products of accomplished transport processes. For paper research, company SL GROSS from Nis, Serbia, has been taken as an example. This company has very successful wide spread distribution network that covers regions of East and South Serbia. According to the organizational, financial and technical details from

company's Transport Service, I calculated ecological influences of transport presented in pollution component quantity per month that is appropriate for future analysis.

Further more, based on the starting data that are used for calculation, comparative analysis of results before and after vehicle route optimization has been done with a main purpose to find options for reducing number of vehicle kilometers as well as reducing negative ecological impacts of company's motor-pool on life environment. As one of the potential solutions for solving established ecological problems, the expert computer vehicle routing and scheduling systems (CVRS) have been presented and used for optimal distribution planning, that gave results in reduction of the number of vehicle kilometers.

Keywords: ecology, logistics, distribution, CVRS.

1. UVOD

Funkcija transporta kao podsistem procesa distribucije robe, pored svojih pozitivnih efekata svojim funkcionisanjem izaziva i negativne efekte po životnu okolinu. Ovi negativni efekti odnose se na emitovanje buke od strane transportnih sredstava, emitovanje štetnih gasova koji zagađuju vazduh, i proizvodnje materijalnih otpadaka koji takođe zagađuju sredinu.

Statistički podaci pokazuju da je samo u poslednjih 30 godina drumski transport robe uvećan za skoro tri puta i kao takvim čini ga dominantnim na tržištu (učestće oko 78%). Ralog toga je velika favorizacija od strane promenljive strukture privrede, lokacijski disperzivna pouzdanost i slaba konkurencija. Ovi podaci su veoma bitni za razvijene zemlje, u kojima je obim transportnog rada velik i gde se kreće veoma veliki broj vozila, pa su i zagađenja okoline značajna. Procenjeno je da u razvijenim zemljama cena zagađenja okoline iznosi 1-2 % bruto nacionalnog dohotka. (Filipović, 2005)

Zagađenje okoline ima različite posledice između kojih su najznačajnije *na zdravlje stanovnika*, gde izaziva iritiranje različitih organa, smanjuje otpornost živih bića prema raznim bolestima, izaziva trovanje i pojavu kancerogenih oboljenja i *na okolinu*, gde prašina i prljavština izaziva zagađenje zemljišta i voda, uništava šume, i izaziva pad poljoprivredne proizvodnje. Automobilski saobraćaj utiče sa oko 35% u stvaranju kiselih kiša i sa oko 20% preko emitovanja ugljendioksida na efekat staklene bašte.

Pravna, politička, javna kao i ekonomska istraživanja koncepta koji najmanje zagađuje životnu sredinu su od velikog društvenog značaja. Pored toga, ekološka posmatranja često zauzimaju centralnu pažnju proizvodnih i uslužnih preduzeća, tako da menadžment životne sredine dobija sve veći značaj u konkurentskoj sposobnosti preduzeća.

Poznate aktivnosti, funkcije i postupci preduzeća mogu se posmatrati kroz ekološku prizmu (ekološkim metodama). U praksi se za izbor najoptimalnijeg vida transporta sa aspekta ekološkičnosti koriste različite metode ekološkog vrednovanja transportnog rada, kao na primer:

1. Metode eko-bilansa (vrednovanje u odnosu na eko-bilans kritičnog zagađenja i vrednovanje eko-bodovima);

2. MIPS metoda (Materijalni Input po servisnoj jedinici);

3. KEA metoda (Utrošak kumulativni energije).(VDI 4600)

Cilj ovakvih analiza je postizanje poboljšanja transportnih aktivnosti. To znači ne ići dalje u smeru management-a, već za cilj istraživanja imati pojedinačne tehničko-tehnološke procese (npr. pakovanje proizvoda). Obilje mogućih varijanti sa kojima se mogu rešiti postavljeni tehnički kao i logistički zadaci, zahteva jednu visoku potrebu za postupcima vrednovanja varijanti i izbor najpovoljnije koncepcije.

Ovakav način posmatranja približava se po svojim osobinama analizi korisnosti (Cost-Benefit-Analysis) i to u oblasti gde je krajnji cilj "izbegavanje negativnih uticaja na životnu sredinu". Iza toga može stajati širok opseg rada u cilju sakupljanja, istraživanja i prezentacije podataka. Ali to, na žalost, nije postavka zadatka koja može odgovoriti današnjem stanju zahteva industrije i istraživanja. To bi moglo biti bliže određeno samo kao jedan deo kompletnog istraživanja i vrednovanja, koja kroz sistematičan rad i stručne kompetence trebaju doprineti donošenju pravih odluka u budućnosti.

Srbija kao zemlja u procesu tranzicije još uvek ne posvećuje dovoljno pažnje ovom problemu, kako u donošenju određenih ekoloških propisa tako i u sprovođenju istih. Što se tiče preduzeća u Srbiji, sve veća prisutnost inostranih kompanija donela je i povećanu konkurenciju na tržištu u domenu distribucije robe i pružanju usluga krajnjim kupcima, što je opravdano dovelo do sve veće potrebe za optimanim planiranjem logističkih procesa. Takav način poslovanja nesumljivo će primorati sva distributivna preduzeća, koja sa će sa jedne strane biti uslovljena zakonskim ekološkim propisima i sa druge jakim pritiskom konkurencije, da povedu računa i o ekološkim posledicama koje za sobom ostavljaju.

Stoga i ovaj rad ima za cilj da doprinos analizi karakterističnih pokazatelja ekološkog zagađenja koji su prouzrokovani od strane procesa distribucije u okviru jednog preduzeća, kao i predočavanje mogućnosti za smanje tih negativnih uticaja po životnu okolinu. Kao primer je uzeta firma SL-Gross iz Niša (Nikolić,2006) koja se uspešno bavi trgovinom i distribucijom gotove robe, i svojim uslugama pokriva tržište cele istočne i južne Srbije.

2. ULOGA I ZNAČAJ DISTRIBUCIJE U PREDUZEĆU

Da bi se zadovoljili interesi preduzeća, transport je u službi podsistema čiji je zadatak da obezbedi kvalitetnu i pravovremenu dopremu i plasman proizvoda na tržište.

Vozni park za sopstvene potrebe SL Gross-a iz Niša, izvršava specifične transportne zadatke u skladu sa potrebama preduzeća. Osim toga, postojanjem voznog parka za sopstvene potrebe postiže se sledeće:

- vozila su stalno na raspolaganju, čime se postiže ušteda u vremenu,
- transportne potrebe se izvršavaju onim redosledom koji zahteva stepen hitnosti, odnosno, saglasno potrebama klijenata;

- korišćenje specijalnih vozila za odgovarajuću vrstu robe;
- dobra obučenost osoblja za kvalitetno i pravovremeno izvršavanje transportnih zadataka;
- obezbeđenje višeg nivoa usluga, čime se olakšava plasman proizvoda na tržište;
- korišćenje vozila u reklamne svrhe.

Istraživanja u oblasti transporta u SL Gross iz Niša nisu do sada obavljena i nije mu pridavana značajnija pažnja. Međutim, zaboravlja se sledeće – razvoj transporta za sopstvene potrebe je neodvojiv od razvoja radne organizacije. Nedovoljno razvijen i neadekvatan prevoz za sopstvene potrebe može da postane kočnica razvoja celog preduzeća, a preambiciozno postavljeni elementi u domenu transporta za sopstvene potrebe mogu u većoj meri nego što je potrebno da opterete rad celog preduzeća.

Za nesmetano obezbeđenje i uspešno dopremanje robe i plasman proizvoda, potrebno je da SL Gross iz Niša, pored opreme, tehnologije i organizacije proizvodnog procesa, koji skupa čine važan preduslov visoke produktivnosti rada, poseban značaj posveti racionalnom rešenju transportnog procesa.

U uslovima oštre konkurencije, koja vlada među trgovinama ovakvog tipa, nužno je da između ostalog, služba transporta ostvari viši kvalitet prevoza i omogući uspešniju saradnju na relaciji proizvođač – potrošač.

Potrebe za transportom su raznolike, kako u pogledu vrste robe koja se transportuje (piće, hemija, prehrambeni proizvodi itd.), sezonskih oscilacija u potrebama za transportom tako i prostorne distribucije robe, što direktno utiče na organizaciju prevoza.

Preduzeće SL Gross iz Niša obavlja transport robe od dobavljača do svog magacina u Nišu. Roba se prevozi, skladišti u magacinu i plasira dalje na tržište. Pored snabdevanja sopstvenih maloprodajnih objekata, snabdeva konstantno još veliki broj objekata privatnih preduzetnika sa kojima uspešno posluje. Zahvaljujući visokom nivou usluga koji SL Gross iz Niša pruža, kako u pogledu dostupnosti traženih proizvoda, tako i u pogledu pravovremene dostave istih zbog postojanja sopstvenog voznog parka, krug klijenata se stalno širi.

Svaka uspešna organizacija treba efikasno da upravlja svojim položajem na tržištu i da upoređuje svoj učinak sa svojim direktnim konkurentima.

Osnovni pokazatelji rada su neophodan alat u industriji prevoza robe. Oni predstavljaju dobru osnovu za merenje i upoređivanje efikasnosti prevoza robe u različitim voznim parkovima.

U okviru analize transporta u preduzeću SL Gross iz Niša, razmatrani su osnovni pokazatelji rada kao i rezultati rada u transportu sa ciljem da se identifikuju mogućnosti za smanjenje zagađenja životne sredine prouzrokovani distribucijom robe.

3. ANALIZA TRANSPORTA

Na osnovu podataka Transportne službe i izveštaja (Rekapitulacija saobraćaja za sopstvene potrebe), izvršena je analiza negativnih uticaja drumskog transporta voznog parka

preduzeća SL GROSS iz Niša, u procesu distribucije na mesečnom nivou. Metodologija koja se koristi u analizi učinka distribucije zasnovana je na tri čionioa. (Quak, 2007)

Operativni učinak. Dimenzije koje opisuju i mere učinak operativnog učinka zasnovana su na pet indikatora transportnog učinka, koji su za ovaj slučaj prilagođeni na:

- ukupno vreme vožnje- je definisano kao suma svih vremena koje je vozilo provelo na putu;
- broj pređenih kilometara-je suma svih pređenih kilometara vozila korišćenog u distribuciji;
- iskorišćenje vozila- je prosečno korišćenje vozila u toku 24 časa izraženo u procentima;
- iskorišćenje tovarnog prostora- je odnos ukupnog kapaciteta vozila u odnosu na kapacitet vozila kada napušta distributivni centar, izraženo u procentima;

Ove dimenzije date u tabeli 1., su takođe usko povezane sa indikatorima negativnog ekološkog učinka, što je iskorišćeno u daljoj analizi.

Tabela 1. Operativni učinak voznog parka na mesečnom nivou

red. broj	Osnovni podaci o vozilu				Pređeni kilometri (km)			Vreme rada (h)			Prevežen teret (t)	Vremensko iskorišćenje vozila (%)	Iskorišćenje tovarnog prostora (%)
	Tip vozila	Broj vozila	Tip motora	Nosivost (t)	Sa teretom	Bez tereta	Ukupno	Vožnje	Stajanja	Ukupno			
1	Mercedes Actros prikolica	+2	Euro 2	21	6205	6193	12398	199.5	100.65	300.15	29.27	26%	6%
2	Mercedes Actros prikolica	+2	Euro 3	18	6046	6036	12082	198	92.15	290.15	42.87	25%	13%
3	Mercedes Actros 2540	2	Euro 3	10	9603	9584	19187	305.55	119.6	425.15	137.49	37%	33%
4	Mercedes Atego 1217	11	Euro 2	6	32683	32572	65255	969.45	1029.05	1998.5	1134.71	32%	78%
5	Mercedes Atego 1117	3	Euro 2	5.1	5061	5041	10102	165.45	229.95	395.4	196.24	23%	81%
6	Mercedes Atego 815	10	Euro 2	3.5	18611	18509	37120	610.8	820.75	1431.6	545.77	25%	86%
7	T Rival	2	Pre-Euro 1	2.5	1361	1339	2700	48.75	310.5	359.25	129.02	31%	66%

Finansijski učinak. Ukupne troškove transporta možemo podeliti na fiksne i varijabilne troškove. U strukturi ukupnih troškova prema analizi transporta u preduzeću SL Gross (tabela 2.), nalaze se troškovi utroška goriva, troškovi zamene ulja, troškovi održavanja vozila, troškovi putarine i troškovi dnevnica predviđenih za vozače koji voze eksterni transport na dužim relacijama:

- do 250 km- 250 din,
- od 250 do 500 km- 400 din,

- preko 500 km -500 din.

Za potrebe proračuna uzeta je vrednost dnevnica od 400 din na svakih pređenih 400 km.

Tabela 2. *Finansijski učinak voznog parka na mesečnom nivou*

red. broj	Struktura troškova (din)						Ukupni troškovi (din)
	Tip vozila	Troškovi goriva	Troškovi ulja	Troškovi zamene ugrađenih rez.delova	Putarine	Dnevnice	
1	Mercedes Actros prikolica +	278286	13200	0	111130	12398	415014
2	Mercedes Actros prikolica +	257744	13200	0	117220	12082	400246
3	Mercedes Actros 2540	332289	24640	167	98460	19187	474743
4	Mercedes Atego 1217	819660	59840	1833	127480	65255	1074069
5	Mercedes Atego 1117	122523	6600	6600	16010	10102	161835
6	Mercedes Atego 815	401456	48400	48400	54870	37120	590246
7	T Rival	27613	0	0	0	2700	30313

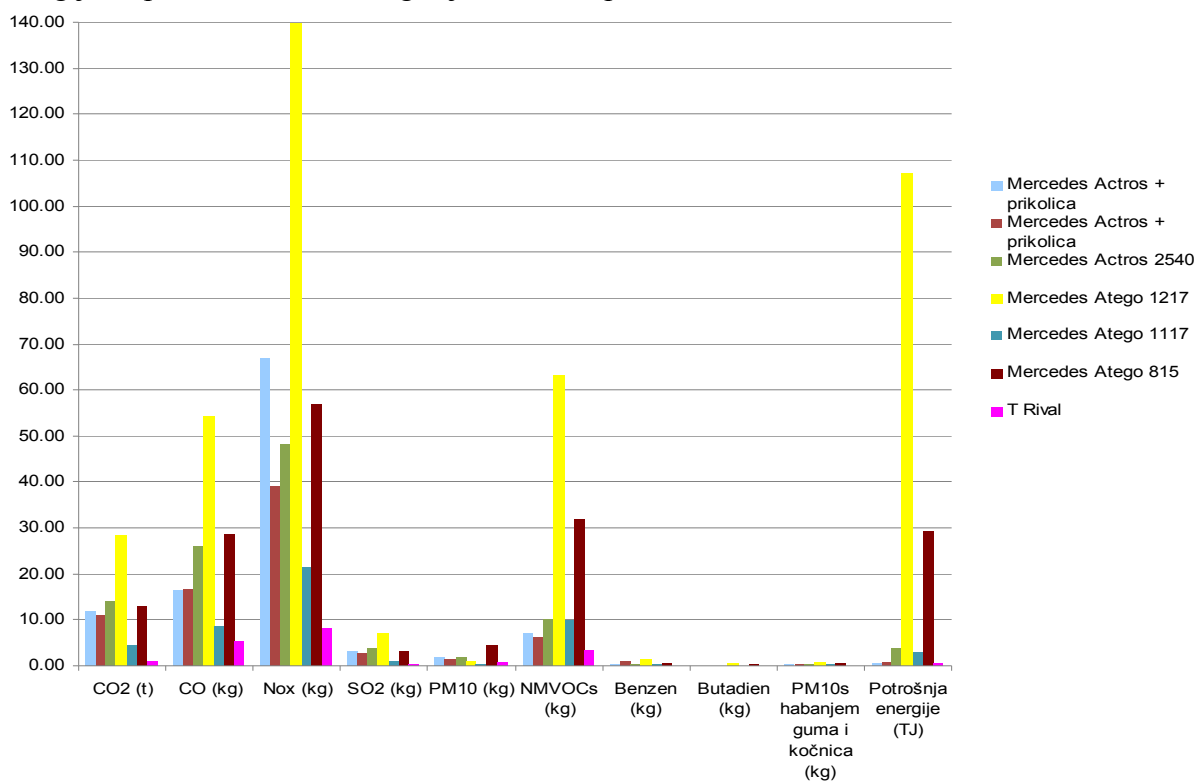
Ekološki učinak je izražen kroz količine emisija štetnih gasova i materija kao i potrošnje energije potrebne za transport, podaci su dati u tabeli 3. Polazi se od osnovne pretpostavke da ukupna emisija zagađivača može da se iskoristi kao pokazatelj uticaja transporta na životnu okolinu. Na osnovu prosečne brzine vozila po ruti, tipa vozila, tipa motora i broja pređenih kilometara izvršen je proračun emisije zagađenja koristeći tabele različitih izveštaja inostranih ministarstava, agencija, instituta koji se bave problematikom ekološkog zagađenja. (NERA, 2000; TREMOD Summary, 2002)

Tabela 3. *Emisije štetnih gasova i materija, potrošnja energije voznog parka na mesečnom nivou*

red. broj	Tip vozila	Broj vozila	Tip motora	Nosivost (t)	Ukupan broj pređenih kilometara (km)	Prosečna brzina pri tran.robe (km/h)	Jednica transportnog učinka (tkm)	Emisija štetnih gasova i materija										Potrošnja energije (TJ)
								CO ₂ (t)	CO (kg)	NO _x (kg)	SO ₂ (kg)	PM ₁₀ (kg)	NM _{VOCs} (kg)	Benzen (kg)	Butadien (kg)	PM _{10s} habanjem guma i kočnica (kg)		
1	Mercedes Actros prikolica +	2	Euro 2	21	12398	62	181620.35	12.08	16.49	67.07	3.07	1.97	7.07	0.14	0.09	0.34	0.52	
2	Mercedes Actros prikolica +	2	Euro 3	18	12082	61	259192.02	10.86	16.67	39.02	2.77	1.21	6.04	1.18	0.08	0.33	0.75	
3	Mercedes Actros 2540	2	Euro 3	10	19187	63	1320316.47	14.14	25.90	48.16	3.61	1.82	10.17	0.21	0.08	0.35	3.82	
4	Mercedes Atego	11	Euro 2	6	65255	64	37085726.93	28.32	54.16	139.65	7.18	1.15	63.30	1.27	0.49	0.89	107.18	

	1217																
5	Mercedes Atego 1117	3	Euro 2	5.1	10102	61	993170.64	4.38	8.38	21.62	1.11	0.18	9.80	0.20	0.08	0.14	2.87
6	Mercedes Atego 815	10	Euro 2	3.5	37120	60	10157325.47	12.99	28.62	56.79	3.30	4.64	31.92	0.64	0.25	0.51	29.35
7	T Rival	2	Pre-Euro	2.5	2700	56	175596.22	0.95	5.21	8.26	0.24	0.73	3.32	0.07	0.02	0.04	0.51

Na slici 1. je grafički prikaz proračuna emisije štetnih produkata transporta i potrebe za energijom, posmatran za 7 kategorija vozila za period od mesec dana.



Slika 1. Količine štetnih gasova i materija, kao i energije iskorišćene za transportni rad

Analizom raspoloživih podataka o operativnim pokazateljima rada došlo se do sledećih zaključaka o radu voznog parka preduzeća:

- prosečna popunjenost tovarnog prostora kreće se u opsegu od 70-90%, što je veoma dobar stepen iskorišćenja. Ovo se opravdava činjenicom da dispečer vodi dosta računa o popunjenosti vozila jer mu je to najbitniji podatak prilikom planiranja ruta,
- prosečno je vozilo provelo polovinu od ukupnog radnog vremena na utovaru/istovaru, što nije samo rezultat isključivo operacija - utovar/istovar već i obrada transportne dokumentacije. Korigovanjem ovog dela vremena (papirologija, odvajanje robe,

rukovanje robom pri utovaru/istovaru) mogu se dobiti uštede u vremenu odnosno, poboljšaće se efikasnost rada,

- takođe značajan uticaj na transportni sistem imaju i veliki udeo praznih vožnji kao i sam obavljani transportni rad (pređeni put u kilometrima), njihovom optimizacijom i smanjenjem bi se poboljšala efikasnost rada i smanjenje ukupnih troškova transporta, takođe došlo bi i do značajnih smanjenja emisija loših uticaja na životnu sredinu.

4. LOGISTIČKA POBOLJŠANJA TRANSPORTA

Iz predhodnog izlaganja definitivno se može zaključiti da ekološki uticaj distribucije robe preduzeća SL GROSS predstavlja određen problem po životnu okolinu. S'toga treba ispitati sve mogućnosti u cilju pronalaženja rešenja za optimalnije korišćenje svih raspoloživih resursa. Međutim ekonomski najprihvatljivija rešenja transportnih problema, na žalost, nisu uvek najpovoljnija po životnu sredinu, i obratno, pa se mora u tom smislu napraviti određen kompromis. Pravilnim vođenjem- menadžmentom svih procesa jednog kompleksnog distributivnog sistema i sagledavanje svih aspekata i postavljenih ciljeva kroz jednu zajedničku prizmu uspeha može se ipak doći do sveobuhvatnih prihvatljivih rešenja.

Kao rešenja pomenutog problema, mogu se predložiti tri moguće opcije: (DfT, 2007)

1. Uvođenje novih vozila na alternativni pogon ili sa boljim eko-dizel motorima (prirodni gas, Euro 4 motori ...);
2. Bolje iskorišćenje tovarnog prostora uvođenjem novih konstruktivnih rešenja za prikolice (npr. step-frame trailers) i korišćenjem softvera za utovar vozila (npr. CargoWiz, LoadXpert, ...);
3. Optimizacija transportnih ruta.

Zbog veličine posmatranog distributivnog sistema i finansijske opravdanosti razmatrana je treća opcija. Za proračun transportnih ruta korišćeni su ekspertni softverski paketi CVRS-Computer Vehicle Routing and Scheduling Systems.(DfT, 2005)

Primena računara i softverskih paketa (u ovom slučaju autorutera) pruža mogućnost da se na jednostavan način izračunaju i optimiziraju svi pokazatelji rada voznog parka, a dobijene rezultate prikazati tabelarno i grafički, što olakšava analizu i pregled rezultata rada voznog parka.

Osnovni ciljevi primene ovakvih programa su:

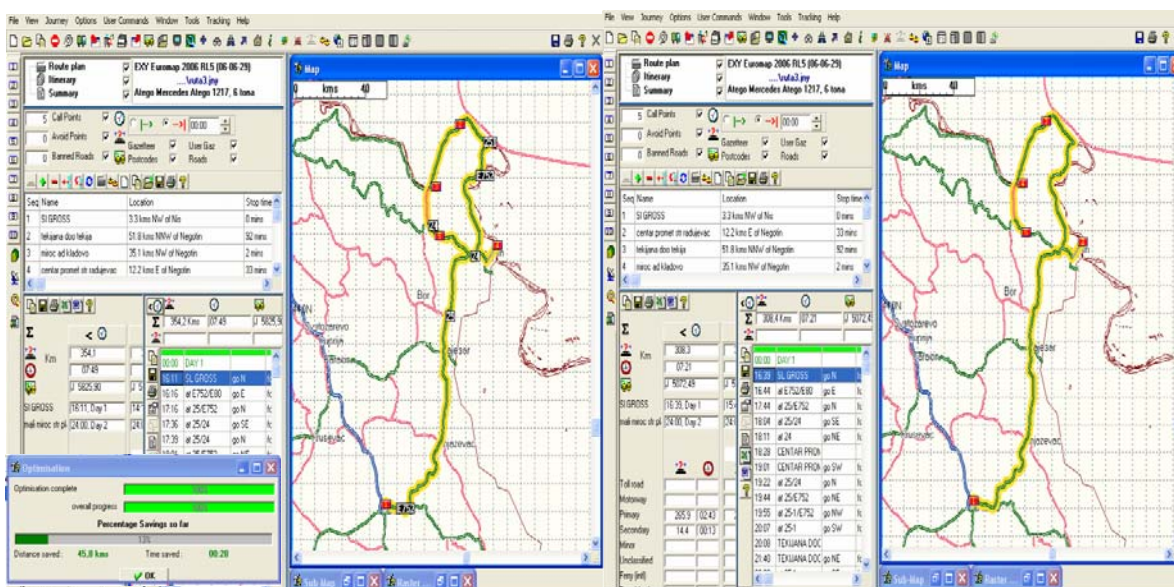
- da se identifikuju mogućnosti za maksimiziranje efikasnosti prevoza;
- da se utvrde mogućnosti smanjenja troškova prevoza;
- da se utvrdi mogućnost povećanja kvaliteta transportne usluge.

4.1. Optimizacija transportnih ruta

Za potrebe proračuna formirana je baza podataka o svim lokacijama koje su pokriveno distribucijom kao i lokacije svih dobavljača (naziv lokacije, pozicioniranje lokacija preko GPS koordinata, ostali poslovni podaci), takođe formirana je baza podataka voznog parka sa svim tehničkim karakteristikama svakog vozila ponaosob. Za vremensko planiranje ruta uneti su vremenski okviri kao i vremena istovara (30 minuta po toni tereta + 10 minuta za ostale radnje).

Planiranje i praćenje ruta urađeno je ponovo za isti redosled ruta na mesečnom nivou, ali ovoga puta korišćenjem softverskog paketa za planiranje ruta RouteLogiX-Professional v.5 paralelno sa već postojećim softverom za utovar vozila na osnovu mase isporuke.

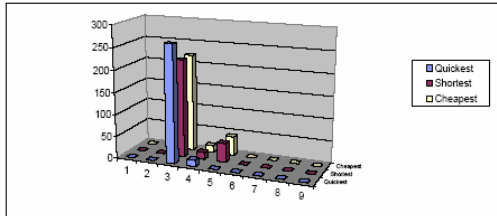
Na slici 2. dat je prikaz jedne planirane rute sa optimizacijom transportnog puta.



a)

b)

Track LogIX 5 Professional Copyright (c) 2006, DPS International		Version 5.03c				
From:	SL GROSS					
To:	MALI MIROC STR PL					
Database:	Euromap 2006 RL5 (08-08-09)					
Vehicle used:	Atago Mercedes Atago 1217, 6 tona					
Total Distance:	338.4 kms	308.2 kms	308.2 kms			
Total Time:	07:21	08:15	08:15			
Total Cost:	5072.49 Дин.	5069.20 Дин.	5069.20 Дин.			
Depart SL GROSS	16:39 Day 1	16:45 Day 1	16:45 Day 1			
Finish MALI MIROC STR PLAVI	0:00 Day 2	0:00 Day 2	0:00 Day 2			
Breakdown of distances and time						
	kms	time	kms	time	kms	time
1 - on Toll Roads	0.0	00:00	0.0	00:00	0.0	00:00
2 - on Motorways	0.0	00:00	0.0	00:00	0.0	00:00
3 - on Primary roads	285.9	02:43	221.6	02:16	221.6	02:16
4 - on Secondary roads	14.4	00:13	15.6	00:14	15.6	00:14
5 - on Minor roads	0.0	00:00	42.9	01:28	42.9	01:28
6 - on Unclassified roads	0.0	00:00	0.0	00:00	0.0	00:00
7 - on International Ferry	0.0	00:00	0.0	00:00	0.0	00:00
8 - on Domestic Ferry	0.0	00:00	0.0	00:00	0.0	00:00
9 - in Tunnels	0.0	00:00	0.0	00:00	0.0	00:00

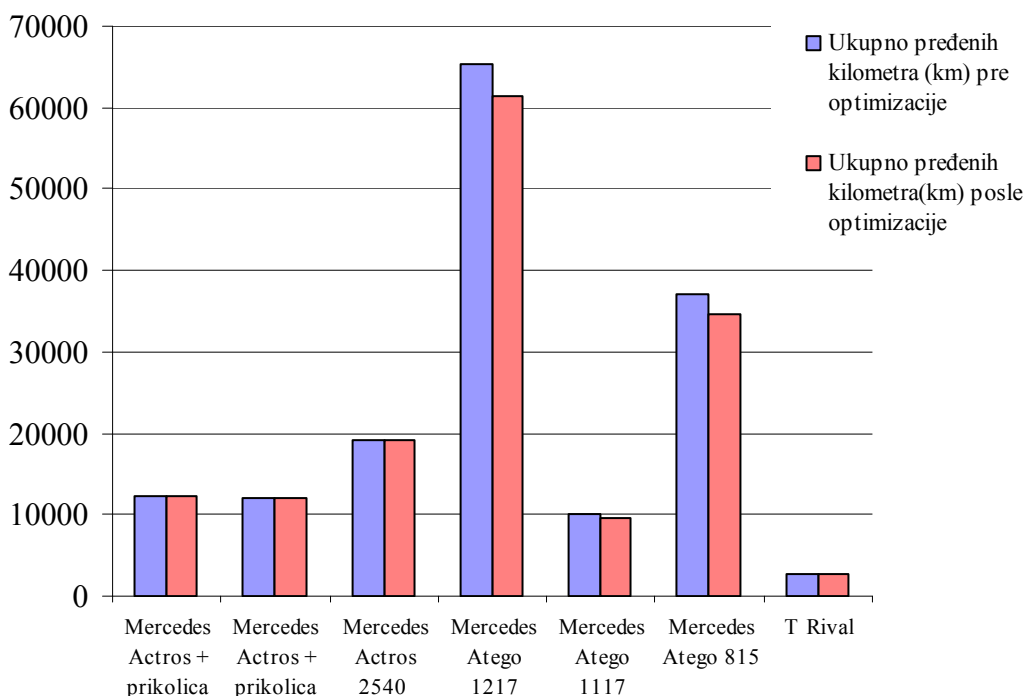


c)

Slika 2. Prozor autorutera sa definisanom rutom: a) pre i b) posle optimizacije; c) izveštaj sa rezultatima rutiniranja

4.2. Analiza rezultata

Na osnovu proračunatih podataka napravljena je uporedna analiza stanja “JESTE” i stanja “TREBA”, ovi podaci prikazani su na slici 3.



Slika 3. Prikaz uporedne analize pređenih kilometara voznog parka pre i posle optimizacije transportnih ruta na mesečnom nivou

Analizom dobijenih rezultata može se uočiti određeno smanjenje pređenih kilometara kod pojedinih kategorija vozila (red. broj 3,4 i 5), to se objašnjava samom prirodom distributivnih zadataka koje vozila iz ovih kategorija ispunjavaju tj. većim brojem lokacija koje se obilaze u jednoj ruti i samim tehničkim karakteristikama vozila, što dovodi do mogućnosti boljeg logističkog planiranja maršruta. Nasuprot njima kod ostalih kategorija nije došlo do znatnijeg smanjenja pređenih kilometara zbog ustaljenog determinističkog režima planiranja ruta ovih vozila jer se ona najčešće koriste za dopremanje robe od dobavljača.

Dalje unapređenje logističkog planiranja i upravljanja distribucijom robe u preduzeću SL GROSS ogleda se u mogućnostima mnogo bolje informatičke strukture tj. komunikacije na nivou celokupne strukture lanca snabdevanja (Dobavljač-DC-Prodajni objekat). Mogućnost on-line praćenja stanja ponude i potražnje (nivo zaliha, količina porudžbine-isporuke, vremena isporuke, smanjenje "praznih" vožnji itd.) a sve to podržano naprednijim softverskim rešenjima CVRS, dovodi do još efikasnijeg iskorišćenja postojećih resursa u procesu transporta a samim tim i do poboljšanja ekološke slike jednog tako organizovanog sistema distribucije.

5. ZAKLJUČAK

U ovom radu opisana je realna mogućnost rešavanja problema ekološkog zagađenja životne okoline sa kojim se susreće svako distributivno preduzeće. Podaci po kojima je urađeno optimalnije planiranje transportnog procesa dobijeni su neposrednom analizom uslova i procenom stanja u kojima se odvija sam transportni proces. Zato izabrano optimalno rešenje predstavlja realno polazno razvojno usmerenje za dalji napredak ove ideje.

Izneti primer pokazuje da je ostvarenje ove ideje veoma blizu. Cilj je da se ova istraživanja uskoro osnaže još nekim konkretnim i praktičnim primerima i rešenjima, čime bi se dao bitan doprinos ubrzanju efikasnijem planiranju distributivnih sistema kao i rešavanju loših ekoloških uticaja koji nastaju pri izvršenju logističkih procesa.

Korišćenje naprednih kompjuterskih softvera će u mnogome olakšati napore menadžmenta kompanije koji je okrenut ka ostvarivanju višeg stepena uspešnosti njihovog transporta što će za posledicu imati poboljšanje kvaliteta transporta i usluga, smanjenje ukupnih troškova i smanjenje njihovog dejstva na okolinu na dugoročiji period. S'toga se uvođenje "CVRS" sistema za praćenje transporta u preduzeću kao što je SLGROSS iz Niša može smatrati opravdanim rešenjem i u finansijskom i u ekološkom smislu.

Reference:

DfT (Department for Transport), 2005. Computerised Vehicle Routing and Scheduling (CVRS) for Efficient Logistics. Freight Best Practice, UK.

DfT (Department for Transport), 2007. Reducing the Environmental Impact of Distribution (case study: Transco National Logistics in Birmingham). Freight Best Practice, UK.

Filipović, S., 2005. Osnovi tehnologije transporta. Saobraćajni fakultet Beograd.

Knörr, W., Höpfner, U., Lambrecht, U., Nagel, H.J., Patyk, A., 2002. TREMOD Daten- und Rechenmodell: Energieverbrauch und Schadstoffemissionen aus dem motorisierten Verkehr in Deutschland 1980-2020. IFEU (Institut für Energie- und Umweltforschung), laufende Arbeiten, Heidelberg. - engleska verzija

NERA, 2000. Report on Lorry Track and Environmental Costs. National Economic Research Associates, AEA Technology and The Transport Research Laboratory, London.

Nikolić, Đ., 2006. Primena ekspertnih sistema "CVRS" za rešavanje distributivnih problema-primer na preduzeću SL GROSS u Nišu (diplomski rad). Mašinski fakultet Niš.

Quak, H.J., M.B.M. de Koster, 2007. Exploring retailers' sensitivity to local sustainability policies. Journal of Operations Management 25 (2007), pp 1107-1108.

VDI 4600, 1997, Kumulierter Energiaufwand Begriffe, Definitionen, Berechnungsmethoden (Cumulative Energy Demand Terms, Definitions, Methods of Calculation). The Association of German Engineers, Germany.

KRATAK PREGLED PPM IMPLEMENTACIJE

Biljana Madić¹, Ivan Mihajlović², Aca Jovanović²

1-Institut za rudarstvo i metalurgiju, Bor, 2-Tehnički fakultet u Boru

Izvod: PPM implementacija je u ovom radu prvo sagledana kao faza ukupnog PPM procesa i kao poseban projekat. Zatim je dat uvid u probleme implementacije i njihova rešenja kao i u prednosti i koristi od nje.

Kao faza ukupnog PPM procesa implementacija se suočava sa početnom dilemom – da li prvo sprovesti selekciju novih projekata ili izvršiti evaluaciju tekućih projekata. Preporuka je da se pre kompletne prvo izvrši pilot implementacija.

Zbog kompleksnosti PPM implementacije ona se mora sprovesti kao poseban projekat. Zato je dobar projekt menadžment neophodan preduslov za njen konačni uspeh.

Brojni problemi PPM implementacije - od neusaglašenosti projekata sa strategijom i neintegriranosti projekata u portfoliju do loše procena rizika prevazilaze se strateškim planiranjem, boljom organizacijom i upravljanjem rizikom što konačno organizaciju čini fleksibilnijom, dinamičnijom i uspešnijom.

Ključne reči: upravljanje portfoliom projekata, implementacija, problemi, prednosti

Abstract: Project portfolio management (PPM) implementation is considered in the paper first as a phase of overall PPM process and as a specific project. Then there is insight into implementation problems and solutions as well as in its advantages and benefits.

As a phase of overall PPM process implementation is faced with a dilemma at the very beginning – perform new projects selection or current projects evaluation first. A pilot implementation is recommended first before complete implementation performance.

Performing PPM implementation as a specific project is urgent for its complexity. Therefore a good project management is a needed precondition for its final success.

Numerous problems of PPM implementation – from project nonalignment with strategy and non-integrated projects in portfolio to bad risk evaluation can be overcome by strategic planning, better organization and risk management that finally makes organization more flexible, more dynamic and successful.

Keywords: project portfolio management, implementation, problems, advantages

UVOD

Project Portfolio Management-PPM pojavio se krajem prošlog veka u SAD kao novi menadžment protokol koji je trebao da odgovori na nove zahteve prakse upravljanja projektima nakon decenijske vladavine PM koncepta. Protokol se brzo razvio do celovitog koncepta koji rešava pre svega ključne probleme u vezi sa projektima organizacije: prevazilazi jaz između operativnog i upravljanja projektima a zatim i između operativnog planiranja i upravljanja projektima. Šta više, PPM postaje jezgro sveukupnih aktivnosti organizacije.

PPM je celovit koncept upravljanja portfoliom projekata organizacije kao integrisane dinamičke celine svih projekata sa jedinstvenim ciljem realizacije ukupne strategije organizacije. PPM koncept ima karakteristike i modela i specifičnog procesa.

PPM model sadrži nekoliko bitnih komponenata koje su istovremeno i neophodni preduslovi sprovođenja koncepta u praksi: strateško planiranje i upravljanje resursima, posebna organizaciona struktura, informacioni sistem sa specifičnim alatima i posebna kultura i kadrovi.

PPM je iterativni proces koji obuhvata tri osnovne faze: selekcija projekata za portfolio, održavanje projektnog portfolia i upravljanje portfoliom. Svaka od faza sa svojim podfazama ima poseban značaj ali je svakako kritična pre svih faza selekcije projekata za portfolio.

Implementacija složenog PPM procesa je i sama vrlo složena. Kao takva ona se u ovom radu razmatra sa različitih aspekata: kao faza procesa, kao projekat, u svetlu problema i prednosti.

1.PPM IMPLEMENTACIJA KAO FAZA PPM PROCESA

Kao faza ukupnog PPM procesa, PPM implementacija se suočava sa početnom dilemom u vidu pitanja : da li se prvo sprovodi planiranje portfolia kroz prioritizaciju i selekciju projekata za portfolio ili se prvo vrši evaluacija zatečenih, tekućih projekata ?[1]

U većini slučajeva organizacija već ima formiran portfolio iako ga možda tako ne zove i/ili ne tretira. To je prema iskustvu u praksi sasvim divoljno i dobro za početak. Obično se zatim evaluacijom tog postojećeg portfolia otkrivaju mnogi njegovi nedostaci i potreba da se neki od tekućih projekata ukine ili odloži. Preduzimanje takve akcije oslobađa prostor u portfoliu za nove projekte koji se selektuju iz grupe projekata kandidata. Oslobađanje portfolia nepoželjnih projekata i njegova dopuna novim, boljim projektima u konačnom ishodu se pokazuje kao višestruko korisna za organizaciju što pokazuju brojni primeri iz prakse.

EVALUACIJA PROJEKATA TEKUĆEG PORTFOLIA

Evaluacija postojećih projekata je najčešće prvi korak implementacije PPM procesa. Postojeći neusklađeni, suvišni i beskorisni projekti oslobodiće zarobljene resurse za nove bolje projekte. Činjenice govore da je najbolje implementaciju PPMa otpočeti upravo inventarom i evaluacijom tekućih projekata i da će se taj korak kasnije više nego isplatiti .

Proces evaluacije tekućih projekata ima dve bitne dimenzije:

1.Prva dimenzija evaluacije je evaluacija izvođenja projekta u smislu ostvarenja ciljeva samog projekta i merenje stepena ostvarenja plana vremena, troškova, korišćenja resursa, kvaliteta i konačne dobiti..

2.Druga dimenzija evaluacije je evaluacija zadovoljenja početnih kriterijuma prema kojima je projekat bio odobren u smislu da li se nešto na tom planu promenilo.

Pošto su projekti u tekućem portfoliju pre uvođenja PPMa obično selektovani bez strukturiranog procesa to najčešće i ne postoje početni kriterijumi za evaluaciju. Pravi kriterijumi se formiraju tek za nove projekte i tek pošto se ovaj korak završi. Dakle, ako je prvi korak implementacije PPMa evaluacija tekućih projekata , prvi zadatak tima za evaluaciju projekata je uspostavljanje kriterijuma i jasno određivanje nosioca odgovornosti za odluke.

PRIORITETIZACIJA I EVALUACIJA PROJEKATA KANDIDATA

Postoji nekoliko ključnih koraka za iniciranje faze selekcije u okviru PPM procesa. Ključni korak je postavljanje PPM Saveta/Odbora i jasno određivanje njegove uloge i odgovornosti. Sledeća ključna stvar je da Savet/Odbor bude potpuno obavešten i svestan strateških planova organizacije kao i taktičkih opcija za njihovo ostvarenje.

Bitan korak je podnošenje projektnih predloga. Važno je da postoji standardizovani postupak i način podnošenja predloga projekata. U tom smislu treba objaviti opšta uputstva sa informacijama koje se kod prijavljivanja projekata traže.

Optimalna veličina portfolia je pitanje koje je takođe važno u ovoj fazi implementacije. Ona pre svega zavisi od resursa organizacije. U tom kontekstu su neophodni detaljni i precizni podaci o raspoloživosti i alokaciji resursa organizacije.

Rangiranje predloženih projekata kandidata za portfolio može se vršiti po više kriterijuma. Jedan od osnovnih i najčešćih kriterijuma rangiranja je očekivani povraćaj investicije. Međutim on se ne može koristiti nezavisno od ocene ostalih aspekata projekata kao što su:

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

2.PPM IMPLEMENTACIJA KAO POSEBAN PROJEKAT

U prethodnom delu rada PPM implementacija je objašnjena kao deo PPM procesa, odnosno njegova faza. U ovom delu se o implementaciji govori u kontekstu činjenica da i ona sama predstavlja jedan posve poseban i vrlo složen projekat.

PPM implementacija podrazumeva razvoj PPM modela i uvođenje PPM procesa u projektno orijentisanu i od projekata zavisnu organizaciju. PPM implementacija je prema tome vrlo složen proces i kao takva predstavlja jedan specifičan projekat koji se mora planirati i realizovati po principima dobrog projekt menadžmenta. Znači implementacija PPM koncepta zahteva poznavanje i dobru praksu PM koncepta od strane pojedinaca i grupa u organizaciji koja je sprovodi.

U praksi se činjenica da je implementacija PPMa projekat vrlo često zanemaruje. To može imati negativne posledice kako na kratakoročne tako i dugoročne. Kao jedan veliki i složen projekat implementaciju treba voditi po proceduri i prema standardima projekt menadžmenta čije su najvažnije aktivnosti realizacije sledeće:

- Priprema i objavljivanje odobrenog projektnog dokumenta
- Priprema i distribucija projektnog plana
- Priprema matrice uloga i odgovornosti
- Razvoj PPM procesa
- Izbor alata za podršku i njihova integracija sa postojećim alatima
- Upravljanje profesionalnom orijentacijom i obukom kadrova
- Obezbeđenje monitoringa i sprovođenje revizije implementacije
- Sprovođenje pilot a zatim i kompletne implementacije

Kod realizacije projekta PPM implementacije a u svrhu njegove uspešnosti treba koristiti i već posebnu kontrolnu listu implementacije koja bi mogla imati formu upitnika. Što više pozitivnih odgovora na pitanja iz upitnika značio bi dokaz da je projekat implementacije na pravom putu. Upitnik bi mogao imati formu i sadržinu sličnu upitniku koji je za svoje potrebe svojevremeno priredio UMT Consulting (United Management Technologies, New York,USA) konsultantska kompanija koja petnaest godina uspešno radi PPM implementaciju u najvećim svetskim kompanijama. U njegovom upitniku nalazi se niz pitanja grupisanih u pet grupa koje se odnose na sledeće segmente organizacije u koju se implementira PPM [1] :

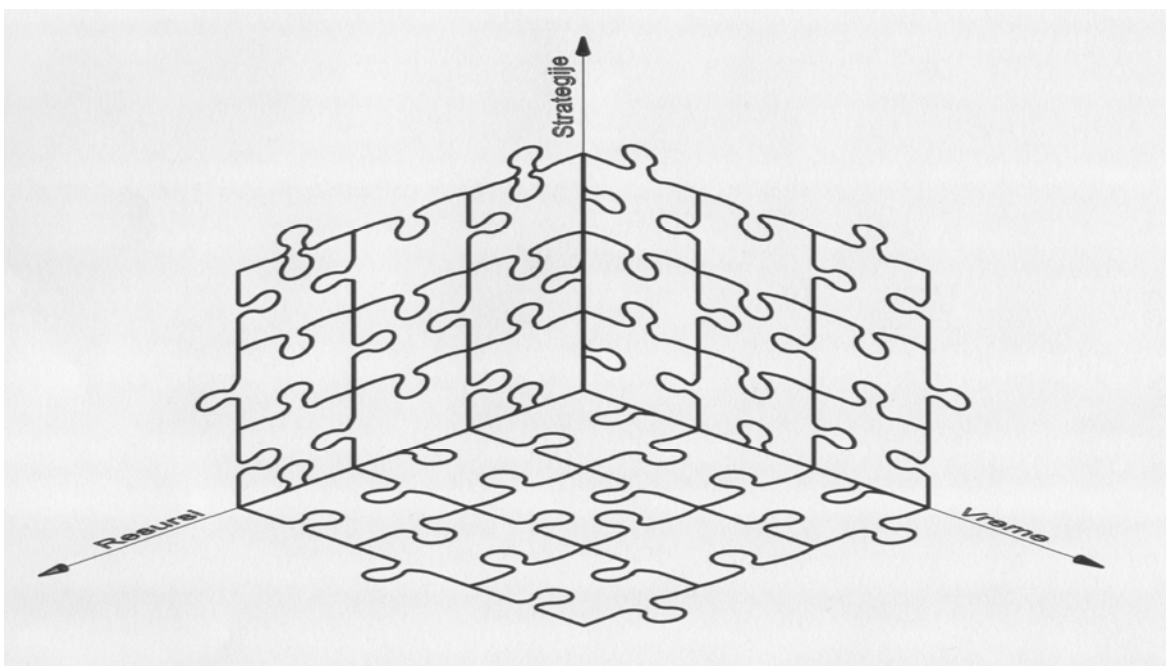
- Uprava
- Poslovanje

- Kultura i PM
- Infrastruktura za podršku PM
- Analiza i praćenje

3.PROBLEMI PPM IMPLEMENTACIJE

Implementacija PPM koncepta odnosno uspostavljanje i razvoj PPM modela i uvođenje PPM procesa nužno podrazumeva niz problema. Iz tog razloga se ovaj proces može uporedi sa svojevrsnom složenom slagalicom koja zahteva punu koncentraciju, posvećenost i znanje. Najznačajniji problemi PPM slagalice se odnose na višedimenzionalno uklapanje projekata u zadate okvire organizacije. Ti okviri bi se pojednostavljeno mogli prikazati kao tri dimenzije (strategija, resursi, vreme) koordinatnog sistema u kome bi se projekti u idealnom slučaju složili na način prikazan na Slici 1.

Slika 1 - PPM slagalivca 1



Problemi PPM koncepta i njegove implementacije se često razmatraju u teoriji upravljanja projektima. Takođe su mnogi autori i institucije vršili raznovrsna istraživanja na tu temu u praksi. U nastavku je dat rezime stavova nekoliko autora i istraživača u ovoj oblasti.

Prema R.G.Cooper-u [2] najveći i najčešći problemi upravljanja portfoliom organizacije su:

- Neusaglašenost projekata i strategije
- Nezadovoljavajući kvalitet portfolia
- Odbijanje da se projekat prekine
- Nedostatak resursa i nedostatak fokusa
- Izbor kraćih, lakših i jeftinijih projekata
- Veći kvantitet nego kvalitet informacija
- Donošenje odluka po osnovu moći

Stavovi profesoru McFarlan-u sa HBS (Harvard Business School) su po ovom pitanju slični prethodnim. [3] . On kompleks problema vezanih za PPM slagalicu svodi na sledeće :

- Neusklađenost projekata i strateških ciljeva organizacije što rezultira velikim rasipanjem resursa i malim povraćajem uloženi sredstava.
- Nepravilno shvatanje i tretman portfolia projekata. Mnoge organizacije i dalje portfolio shvataju i tretiraju kao običnu grupu projekata a ne kao dinamičnu i integrisanu celinu. Većina organizacija nema potpuni portfolio pristup projektima koji podrazumeva integrisanost celine projekata.

Profesor McFarlan za ove probleme predlaže nekoliko sledećih rešenja:

- Po njemu je pre svega neophodno dobrom portfolio analizom utvrditi koliko i kojih projekata organizacija može najbolje da podnese shodno raspoloživim resursima i koje može najbolje da realizuje u smislu ostvarenja svojih strateških ciljeva.
- Zatim on dalje savetuje : » Pokušajte da razumete svoj portfolio sagledavajući ga iz različitih uglova. Ocenite svoju poziciju prema primerima dobre prakse u vašoj oblasti. To je već pola rešenja problema. Tek nakon toga rešenje zaokružite svojom investicijom«.
- Na kraju on rešenje velikim delom vidi i u dobrom informacionom sistemu organizacije kao i u informatičkoj pismenosti njenih menadžera i većine zaposlenih.

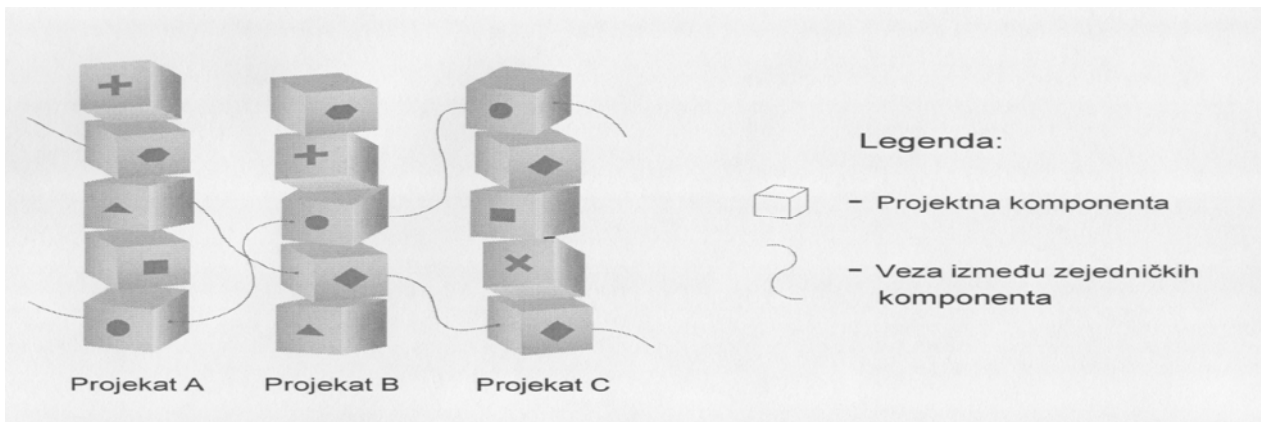
Isti autor svoje posebno viđenje rešenja usklađivanja portfolia sa strategijom organizacije i njegove integrisanosti vidi u modularnom pristupu projektima [4] .Ovaj pristup je po njemu dobar način da se projekti integrišu u funkcionalnu celinu. Ono što konkretno predlaže je:

- Projekte ponaosob treba prvo rastaviti na komponente / aktivnosti i uočiti zajedničke.
- Jednom uspostavljena procedura neke zajedničke komponente / aktivnosti za jedan projekat se zatim više puta koristi i kod drugih projekata.

Procedure vezane za zajedničke komponente projekata koje se mogu više puta iznova koristiti su značajan faktor integracije projekata i ukupnog uspeha njihovog portfolia. Prikaz

različitih i zajedničkih komponenti tri projekta i njihove veze po tom osnovu dat je na Slici 2.

Slika 2 - Modularni pristup projektima



Istraživanje finskih autora [5] ukazuje na šest oblasti multiprojektnog okruženja u kojima se najčešće javljaju posebni problemi upravljanja portfoliom, Slika 3.

Slika 3 – Rezime problema u upravljanju multiprojektним okruženjem

Aktivnosti na nivou projekta	Aktivnosti na nivou portfolia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nepravilna implementacija projektnih faza ▪ Nedovoljno čest monitoring napredovanja i statusa projekta ▪ Suviše dugi projekti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preklapanje projekata ▪ Neintegrisanost projekata ▪ Odlučivanje bez razmatranja prioriteta ▪ Nejasna uloga portfolio menadžera ▪ Nema feedbacka sa projektnog nivoa ▪ Projekti se ne stopiraju I kada nisu više korisni

Upravljanje projektnim okruženjem	Upravljanje informacijama
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektima se daje drugorazredni značaj ▪ Nedefinisana strategija za portfolio ▪ Česte promene uloga i odgovornosti ▪ Veliki broj nadležnosti za postavku projekta ▪ Pojedinačni ciljevi delova organizacije su iznad ukupnih ciljeva organizacije kao celine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nedostatak informacija na projektu ▪ Slab protok informacija kroz organizaciju ▪ Nedefinisane tokovi informacija na relaciji projekat-ostali delovi organizacije i obrnuto ▪ Nepostojanje baze podataka o projektima
Obaveze, uloge i odgovornosti	Resursi, kompetencije i metodi
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nejasno definisane uloge i odgovornosti između portfolio menadžmenta i ostalih ▪ Menadžment organizacije ne podržava projekte ▪ Nejasno definisane uloge i odgovornosti na nivou projekta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neadekvatne metode portfolio planiranja evaluacije i prioritizacije ▪ Nedostatak ljudskih resursa ▪ Nedostatak posvećenosti na nivou projekta ▪ Razučeni sastav projektnog biroa i odbora ▪ Razučeni sastav projektnih timova

PROCENA RIZIKA

Procena uticaja neizvesnosti i rizika na projekte i ukupan portfolio je jedan od većih problema PPM implementacije. Rizik se mora uzeti u obzir još u početnoj fazi selekcije i prioritizacije projekata. Upravljanje rizikom se očekuje od svake organizacije u smislu minimiziranja potencijalnih neuspeha projekata i portfolia da postignu planirane koristi za

organizaciju. Upravljanje rizikom podrazumeva njegovu identifikaciju, ocenu i razmatranje kao deo procesa formiranja portfolia . Upravo je te aktivnosti često vrlo teško sprovesti.

Naročito je teško upravljati rizikom procene troškova portfolia projekata. Iako u teoriji autori tvrde da »nema načina da se upravlja rizikom jednog izdvojenog projekta« i da je »sveobuhvatni pristup upravljanju rizikom celine projekata organizacije najefikasniji način da se izbegnu penali zbog pogrešne procene« [6], praksa se o te stavove često oglašuje. Neretko se troškovi ukupnog portfolia određuju kao prost zbir procenjenih troškova pojedinačnih projekata. Pri tom se procena troškova pojedinačnih projekata vrši po jednoj od tri osnovne metode procene : sud stručnjaka, analogija ili algoritam. Zbog toga se istraživači već duže bave ovom temom u nastojanju da se procena troškova što više približi realnosti.

Ali i za problem procene rizika portfolia postoje predlozi rešenja. A.H.Levine [1] predlaže :

- Evaluirati projekata po kriterijumima selekcije više puta sa različitim vrednostima
- Razmotriti mogućnost zaobilaženja predloženog a visokorizičnog projekta.
- Smanjiti rang predloženog projekta kod kojih je procenjen veliki rizik.
- U slučaju visoko rizičnih projekta razmotriti opcije za smanjenje rizika
- Dodati troškove postupaka za umanjeње rizika troškovima predloženog projekta
- Izbalansirati rizik portfolia tako što se neće uvesti veliki broj visokorizičnih projekata
- Razmatrati rizik i kasnije u daljem procesu, posle faze selekcije

KOMUNIKACIJA PROJEKT MENADŽERI – IZVRŠNA VLAST

Projekt menadžeri i izvršna vlast su u većini organizacija različito fokusirani u svojim aktivnostima i najčešće ne govore istim jezikom. To je glavni razlog da se uvođenje PPMa u praksi sprovodi otežano ili da se od njega čak često i odustaje.

Projekt menadžeri govore o uspehu kada govore o poštovanju rokova i budžetskih okvira projekta. Međutim u komunikaciji sa izvršnim vlastima moraju svoj jezik prilagoditi tako da pod uspehom podrazumevaju i doprinos projekta strateškim ciljevima organizacije. Znači, moraju se više usredsrediti da o projektima sa izvršnim direktorima govore pre sa aspekta pretpostavljenih povraćaja ulaganja nego sa aspekta troškova realizacije i pre u smislu korišćenja dobre poslovne prilike nego u smislu realizacije u planiranom roku.

Zbog prethodnih činjenica i drugih praktičnih razloga jedan od prvih zadataka PPM Saveta ili tela koje sprovodi PPM implementaciju bi trebao svakako da bude razvoj terminologije i metrike uzajamne komunikacije svih učesnika PPM procesa a naročito projekt menadžera i predstavnika izvršne vlasti u organizaciji.

ORGANIZACIJA ZA PPM

Značaj adekvatne organizacije kao komponente PPM modela je izuzetno veliki ako ne i presudan kod uvođenja i sprovođenja PPM koncepta u praksi. Međutim upravo je organizaciona struktura često najveći problem velikog broja organizacija.

Neadekvatna organizacija kao komponenta PPM modela dovodi u pitanje postojanje i funkcionisanje svih ostalih komponenti modela odnosno otežava ili onemogućava PPM proces. Projektno orijentisane organizacije bez projektne ili matrične organizacione strukture ne mogu dobro funkcionisati u smislu realizacije projekata i koristi od njih. Nejasno definisane uloge, prava i odgovornosti organizacionih struktura i pojedinaca na nivou organizacije i na nivou projekata čine PM i PPM proces konfuznim i u krajnjem ishodu neuspešnim. Organizacija kao komponenta PPM modela sa jedne strane bazira na drugim komponenta a sa druge uslovljava većinu njih. Strateško planiranje je preduslov uspostavljanja dobre organizacione strukture. Sa druge strane i najjasnije definisani strateški ciljevi ne mogu se u potpunosti ostvariti u konfuznoj i neadekvatnoj organizacionoj strukturi. Organizacija se u praksi često javlja kao ograničavajući faktor razvoja i funkcionisanja projektnog menadžmenta, informacionog sistema i PPM kulture kao delova PPM modela

Projektni biro kao osnovna organizaciona struktura za PM i PPM u praksi često ne postoji ili postoji u neadekvatnoj formi. Nekada je on potpuno nezavistan od ostalog dela i izvršne vlasti organizacije pa odlučuje često nezavisno od njenih opštih ciljeva. U suprotnom slučaju koji takođe nije redak ovaj biro je potpuno zavistan od izvršne vlasti i drugih delova organizacije što mu umanjuje autoritet i kompetencije za stručno odlučivanje. Disfunkcionalnost ovakvih biroa naročito je kritična u kritičnoj fazi PPM procesa, fazi selekcije i prioritizacije projekata.

4. PREDNOSTI PPM IMPLEMENTACIJE

Razvoj PPM modela i sprovođenje PPM procesa nose sa sobom mnogo problema na koje treba računati pri planiranju implementacije i koji se moraju rešavati tokom realizacije projekta implementacije. Međutim koliko god bili veliki ovi problemi oni se moraju posmatrati u svetlu budućih koristi organizacije od uvođenja PPM koncepta. Naime implementacija ovog koncepta koliko god bila teška i naporna dokazano rezultira mnogim prednostima koje brzo nadoknade sav uloženi trud i sredstva.

Prednosti uvođenja PPM koncepta u praksu ogledaju se pre svega u odgovorima na ključna pitanja koja se postavljaju pred svaku projektno orijentisanu i od projekata zavisnu organizaciju [7]. PPM daje odgovore na sledeća bitna pitanja u vezi sa projektima:

- Da li se sprovode pravi projekti ?

- Da li se troši u pravoj oblasti ?
- Da li je na raspolaganju dovoljno pravih resursa ?
- Da li projekat treba da se nastavi ili prekine?

Organizacija koja uspešno implementira PPM koncept postaje fleksibilnija u smislu uspeha i opstanka u turbulentnom okruženju. Fokusiranost na ciljeve i timski rad na kome bazira aktivnost takve organizacije rezultiraju velikom sposobnošću blagovremenog i kvalitetnog odgovora na promene. Smanjenje broja hijerarhijskih nivoa i jasno određeni zadaci su takođe jedna od prednosti uvođenja i sprovođenja PPM koncepta u praksi. To dalje razultira u većoj kreativnosti i motivaciji zaposlenih, smanjenju konflikata kao i u boljoj komunikaciji svih organizacionih struktura i pojedinaca. [8]

Prednosti PPM implemntacije se mogu sagledati i iz ugla ušteta koje se mogu ostvariti uvođenjem PPM koncepta. Da organizacija može ostvariti znatne uštete po ovom osnovu posredno govore rezultati IPA (Independent Project Analzsis) istraživanja efikasnosti projekata u naftnoj industriji [9]. Prema tom istraživanju :

- 50% svih mega projekata (budžet preko milion US\$) završi se katastrofalnim prekoračenjem od prosečno 1,42 miliona US\$ po projektu .
- 80% projekata prekoračuje u proseku za 30% planirane troškove i 38% planirane rokove

Prema autorima ovog istraživanja prednosti integracije projekata kao osnove PPM procesa u oblasti naftne industrije i šire su sledeće:

- Mogućnost pravilne prioritizacije projekata
- Mogućnost repliciranja uspešnih poduhvata
- Brže reakcije na promene u performansama projekata
- Blagovremeno donošenje odluka i maksimiranje koristi na bazi optimizacije portfolia
- Efikasnija uposlenost resursa
- Povezivanje odluka sa dinamikom promena statusa projekata

Na zalazeći u detalje izloženih prednosti uvođenja i sprovođenja PPM koncepta generalno se može zaključiti da organizacija sa tim konceptom mnogo dobija. Sav uloženi trud i sredstva vraćaju se relativno brzo i višestruku u vidu koristi za organizaciju kroz povećanu :

- Fleksibilnost
- Impulsivnost
- Dinamičnost
- Inovativnost
- Strateška orijentacija

- Troškovna efikasnost
- Upravljačka efikasnost
- Komunikativnost
- Motivisanost i kreativnost zaposlenih

ZAKLJUČAK

PPM implementacija kao faza ukupnog PPM procesa obično počinje evaluacijom zatečenih, tekućih projekata organizacije i eventualnom promenom njihovog statusa a nastavlja se selekcijom novih projekata kandidata za portfolio. Najprikladniji način da se ovaj proces uspešno sprovede je prethodno sprovođenje pilot implementacije.

PPM implementacija kao poseban i vrlo složen projekat podrazumeva pre svega postojanje dobrog projekt menadžmenta u organizaciji koja je sprovodi. Projekat implementacije je dobro realizovati prvo kao pilot projekat a tek zatim i kao projekat u celini.

PPM implementacija se shodno svojoj složenosti suočava sa brojnim problemima kao što su : neusklađenost projekata i strategije, neintegrisanosti projekata u portfolio, rizik uspeha portfolia, komunikacija projektnog, portfolio i operativnog menadžmenta i organizacija.

Moguća rešenja pomenutih problema PPM implementacije su : strateško planiranje, upravljanje resursima, upravljanje rizikom, detaljna portfolio analiza, modularni pristup projektima, dobar informacioni sistem i informatička pismenost menadžmenta i zaposlenih.

Uprkos brojnim problemima PPM implemenracija u krajnjem ishodu znači samo dobro za projektnu organizaciju. Uloženi trud i sredstva vraćaju se višestruko kroz povećanje njene fleksibilnosti, impulsivnosti, dinamičnosti, inovativnosti, efikasnosti i komunikativnosti kao i kroz veću motivisanost i kreativnost svih zaposlenih u organizaciji.

REFERENCE

- [1] H.A.Levine - *Project Portfolio Management*, Jossey-Bass, a Wiley Imprint, USA, 2005
- [2] Cooper R.G, Edgett SJ, Kleinschmidt EJ - *Portfolio management for new products*, Perseus Books, New York, 1998
- [3] Warren McFarlan: *Why is Project Portfolio Management so Hard to Put in Practice?* , Interview with a Harvard Business School professor, hbswk.hbs.edu/item/3389.html
- [4] Warren McFarlan, Cathleen Benko - *Connecting the Dots: Aligning projects with objectives in Unpredictable Times*, <http://hbswk.hbs.edu/item/3389.html>
- [5] S.Elonen,K.Arttto -*Problems in managing internal development projects in multi-project environments-*, International Journal of Project Management 21,2003,400

- [6] B.Kitchenham, S. Linkman-*Estimates, uncertainty and risk*, IEEE Software14,1997, 69-74
- [7] Sandeep Mathur - *What is PPM and what it can do for my business*, PMI GlobalCongres Sidney,Austarlia,2008
- [8] Dejan Petrović : *Multiprojektno upravljanje*, PP prezentacija , FON,Beograd, 2000
- [9] J.Young, D.Palomino, A.Guevara - *Programme and portfolio Management in the Oil and Gas Industry*, Technology Support for Best Practices,www.primavera.com

UTICAJ TQM PRAKSE NA LOJALNOST ZAPOSLENIH Sudija slučaja: Tigar – Pirot

Ivana Šekularac, Živan Živković
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Odsek za menadžment

Izvod: U ovom radu je definisan teorijski model uticaja TQM prakse na lojalnost zaposlenih preko sledećih grupa varijabila: liderstvo, politika i strategija, ljudski resursi, proces, kupci, dobavljači, zaposleni, poslovni rezultat i lojalnost.

Predloženi teorijski model testiran je u kompaniji Tigar u Pirotu na uzorku od 159 ispitanika u svim sektorima kompanije.

Rezultati ispitivanja su potvrdili uspostavljeni hipotetički okvir za ispitivanje u kome su određene korelacije za jačinu uticaja pojedinih faktora na lojalnost zaposlenih.

Ključne reči: TQM, lojalnost, zaposleni

Abstract: The theoretical model of influence of TQM practice on loyalty of employees is defined in this paper according on the following groups of variables: leadership, policy and strategy, human resources, process, customers, suppliers, employees, business result and loyalty.

The proposed theoretical model is tested in “Tigar” company in Pirot on sample of 159 examiners in all company sectors.

The results of the survey have confirmed the established hypothetical frame for survey which has certain correlation on the influence of some factors on loyalty of employees.

Key words: TQM, loyalty, employees.

1. UVOD

Strategija stalnih inovacija i dinamičnost promena je odgovor na zahteve koje postavlja tržišna borba. Sve je veći broj preduzeća koja prihvatalju ulogu lidera u uvođenju inovacija. Gubitak liderske pozicije dovodi do primene komplikovanih i teških strategija sledbenika, i kratkog vremena prihvatanja promena u cilju zadržavanja tržišne pozicije. Kontinualno uvođenje promena, proaktivna strategija inovacija, prilagođavanje, fleksibilnost i respozivnost preduzeća u odnosu na promene u okruženju, primenljive su kako u uslovima zdravih ekonomija, tako i u uslovima krize ekonomskog sistema. Naša ekonomija se dug niz godina nalazi u uslovima krize ekonomskog sistema i privrednih teškoća. Jedini izlaz iz takvog stanja predstavljaju neophodne promene. Takve promene mogu biti radikalne ili inkrementalne.

Takva inovativna organizacija se ostvaruje primenom metoda Totalnog upravljanja kvalitetom, odnosno kontinualnih poboljšavanja koja predstavljaju srž ovog metoda. Totalno upravljanje kvalitetom predstavlja integrisan sistem upravljanja i skup metoda koje između ostalog spadaju: kontinualno poboljšanje, ispunjavanje očekivanja korisnika, dugoročna strategija, povećano angažovanje svih učesnika u donošenju odluka, timski rad, minimizacija sredstva utrošenih na doradu, delotvorno planiranje procesa, upoređivanje rezultata sa vodećim konkurentima, neprekidno merenje postignutih rezultata, održavanje kontakta sa dobavljačima, kooperantima, edukacija, razmena iskustva, učešće u korektivnim aktivnostima. Odavde se može zaključiti da je primena menadžmenta totalnim kvalitetom moguća u svim vidovima preduzeća, i da dovodi do boljeg kvaliteta proizvoda i usluga, smanjenju gubitaka, većeg zadovoljenja tržišta i poboljšanja finansijskih pokazatelja.

2. TQM – Totalno upravljanje kvalitetom

Kvalitet predstavlja nivo do kojeg skup svojstvenih karakteristika ispunjava zahteve. Upravljanje kvalitetom predstavlja skup aktivnosti i akcija kojima se utiče na kvalitet proizvoda, rada i organizovanja. Proces upravljanja kvalitetom čini jedan segment u okviru upravljanja poslovnim sistemima. Upravljanje totalnim kvalitetom (TQM) je sistemski pristup upravljanja koji ima za cilj da kontinualno unapređuje vrednost za kupca projektovanjem i stalnim napredovanjem organizacionih procesa i sistema. Totalni kvalitet i strategija organizacije su neodvojive komponente integrativnog, celovitog, holističkog pristupa organizaciji koja je okrenuta kupcu. Stalno poboljšanje i unapređenje se odnosi na proizvode, usluge i organizacione sisteme kojim se ostvaruje poboljšana vrednost za kupce. Koncept stalnog, kontinualnog poboljšanja, potiče od japanskog izraza kaizen, koji označava mala ali stalna poboljšanja. Inovacije tehnologije proizvoda, procesa i organizacije, predstavljaju deo ovog strateškog koncepta i orijentacije savremene organizacije ka poboljšanju i inovacijama u svim aspektima njenog delovanja. Takva

organizacija teži stalnim promenama u susret novim zahtevima kupaca, kreiranju novih potreba i poboljšanih vrednosti namenjenih kupcima.

TQM predstavlja filozofiju prema kojoj se teži formiranju organizacije u čijoj osnovi su kontinualna unapređenja. Organizacija je u potpunosti orjentisana na zahteve kupaca, cilj TQM-a je uključivanje svih zaposlenih u organizaciju i sistem unapređenja kvaliteta. TQM predstavlja način života organizacije koja: uvodi stalna poboljšanja pokazatelja poslovanja na svim nivoima i u svim aktivnostima; kreira odgovarajuće okruženje kroz timski rad, poverenje i poštovanje; pristupa sistematski, dosledno i oraganizovano procesima; primenjuje kvantitativne metode i analitičke tehnike, uz potpunu primenu znanja i iskustva u unapređenju procesa.

TQM predstavlja metod definisanja problema, određivanje uzroka problema, preduzimanje odgovarajućih akcija, provera efikasnosti akcija, standardizacija rešenja, i daljeg razvoja procesa.

2.1. Osnovno principi TQM-a

1. Koncentrisanje na potrebe kupaca
2. Definisane ciljeva
3. Uklucivanje svih zaposlenih u proces
4. Akcije se preduzimaju na osnovu postojecih ciljeva
5. Orjentisanje na procese
6. Najveci znacaj se pridaje kontinualnim poboljsanjima

2.2. Osnovni elementi TQM-a

1. Osnovni: etika, integritet, poverenje
2. Gradivni: obuka, timski rad, liderstvo
3. Vezivni: komunikacija
4. Vrhovni: prepoznatljivost

3. KVALITET I LOJALNOST ZAPOSLENIH

Kvalitet je veoma važan faktor konkurentske prednosti preduzeća. O značaju koncepta upravljanja ukupnim kvalitetom treba da budu obavešteni svi zaposleni, a najveća odgovornost je na menadžmentu. Ovo je dugoročna orijentacija preduzeća i svako preduzeće pronalazi svoj "način". Menadžment treba posebnu pažnju da obrati na stvaranje lojalnosti svojih potrošača i zaposlenih i da stalno ima uvid u poslovanje konkurencije.

Motivacija zaposlenih danas, u turbulentnom okruženju zahvaćenom procesom tranzicije, predstavlja značajan faktor uspešnosti procesa strategijskog upravljanja

kompanijom. Kvalitetni menadžment ljudskih resursa kompanije podrazumeva kako poznavanje svih faza strategijskog upravljanja i aktivnosti koje zaposleni moraju da obave u cilju realizacije određenih zadataka u okviru svake faze strategijskog menadžmenta, tako i potreba koje pokreću zaposlene na njihovu veću aktivnost i učešće u radu kompanije čiji su članovi. Motivacija, kao najznačajniji način za oblikovanje ljudske volje treba da bude sastavni deo teorije i prakse upravljanja ljudskim resursima svake kompanije. S aspekta top menadžera kompanije izuzetno je bitno znati šta to pokreće aktivnost zaposlenih, šta tu aktivnost usmerava, šta tu aktivnost održava i kako je moguće obustaviti aktivnost zaposlenih. U cilju dobijanja odgovora na prethodno postavljena pitanja, svaki top menadžer kompanije morao bi da zna da se motivacija zaposlenih za obavljanje svih aktivnosti bazira na potrebama zaposlenih. S ovog aspekta, motivacija se može shvatiti kao proces uočavanja određenih potreba zaposlenih i iniciranje odnosno podsticanje aktivnosti zaposlenih u pravcu s jedne strane zadovoljenja njihovih potreba, a s druge ostvarivanja poslovnog interesa kompanije. Danas je više nego jasno da se motivacija zaposlenih može posmatrati kao usmeravanje ponašanja zaposlenih u svrhu ostvarenja dva osnovna cilja: 1. cilja zaposlenih i 2. cilja kompanije. Cilj zaposlenih ogleda se primarno u većem stepenu zadovoljenja njihovih potreba, što između ostalog podrazumeva - veću platu, sigurnost posla, mogućnost sticanja priznanja i nagrada, mogućnost napredovanja u poslu, kreativnost posla, dobre uslove rada... Cilj kompanije je dugoročna konkurentnost njenih proizvoda/usluga na tržištu, ostvarivanje konkurentne prednosti i dalji razvoj kompanije, maksimiziranje profita...

Da bi se ostvarilo sve što se nalazi inkorporirano u oba cilja, odnosno da bi strategijsko upravljanje kompanijom bilo kvalitetno, neophodno je razviti uspešan motivacioni sistem. Uspešan motivacioni sistem, podrazumeva u prvom redu neophodnost sagledavanja svih potreba zaposlenih, kako analitički tako i sintetički, i u skladu sa tim, ali i sa ukupnim performansama kompanije, razvijanje određenih modula rada i ponašanja. Kreatori i implementatori motivacionog sistema moraju znati da jedan kvalitetan motivacioni sistem nameće potrebu za: boljom organizacijom rada realizovanom kroz oblikovanje izazovnih poslova i zanimljivih zadataka, adekvatno praćenje uspešnosti izvršenja poslova i zadataka zaposlenih, kvalitetan pravilnik nagrađivanja i kažnjavanja učinaka zaposlenih, bolju informisanost i veću zaštitu prava zaposlenih, adekvatnije uslove rada zaposlenih, dobru vertikalnu i horizontalnu komunikaciju zaposlenih, permanentno istraživanje potreba zaposlenih i korekciju motivacionih aktivnosti u svrhu veće satisfakcije zaposlenih...

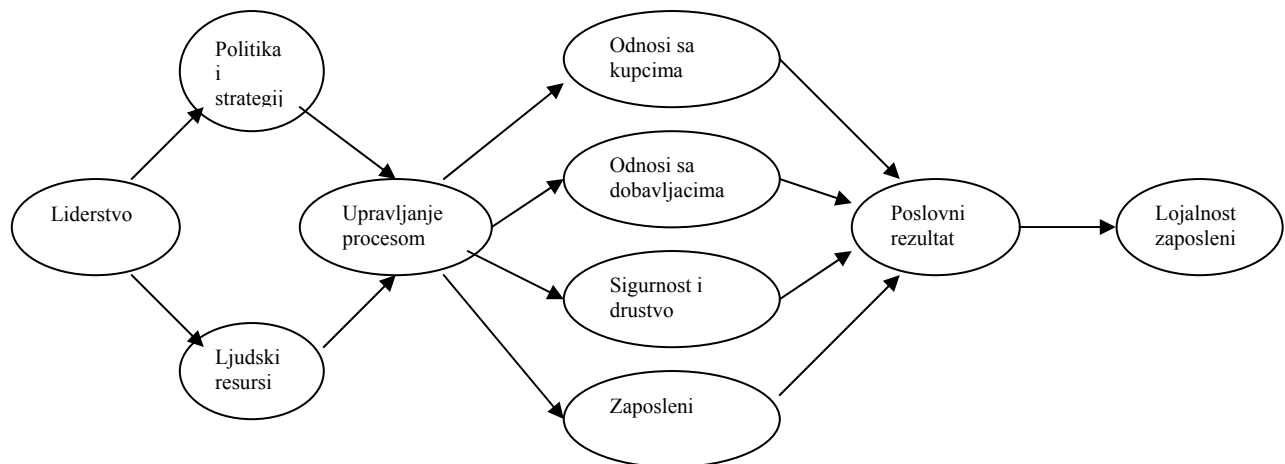
4. PREDLOŽENI MODEL VEZE IZMEĐU SISTEMA KVALITETA I LOJALNOSTI ZAPOSLENIH

Primena sistema kvaliteta u određenoj kompaniji podrazumeva primenu određene prakse upravljanja kvalitetom. Naš je zadatak da utvrdimo u kojoj se meri praksa kvaliteta primenjuje u kompanijama u našoj zemlji i da li sistem kvaliteta pozitivno utiče na lojalnost

zaposlenih u kompaniji Tigar - Pirot i kakvi se efekti ostvaruju njegovom primenom. Osnovni principi TQM-a koji moraju da budu implementirani u svakoj kompaniji koja je zainteresovana za kontinuirano unapređenje kvaliteta i na osnovu kojih ćemo i definisati hipoteze i posmatrati uticaj sistema kvaliteta na lojalnost zaposlenih su:

1. Liderstvo
2. Politika i strategija
3. Ljudski resursi
4. Upravljanje procesom
5. Odnosi sa kupcima
6. Odnosi sa dobavljačima
7. Sigurnost i društvo
8. Poslovni rezultati
9. Satisfakcija zaposlenih
10. Lojalnost zaposlenih

Ovi principi su međusobno uslovljeni i povezani. Na *Slici* možete videti jedan od predloženih *modela veze između sistema kvaliteta i lojalnosti zaposlenih*.



5. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

5.1. Prikupljanje podataka

U ovom istraživanju ciljna grupa je bila zaposleni u kompaniji Tigr – Pirot, koja ima ugrađen sistem kvaliteta. Broj ispitanika iznosi 159 u svim sektorima kompanije. Sektori kompanije: administracija, sektor kvaliteta, proizvodnja, menadžment struktura i ostalo. Kompanija Tigar-Pirot je proizvodna kompanija.

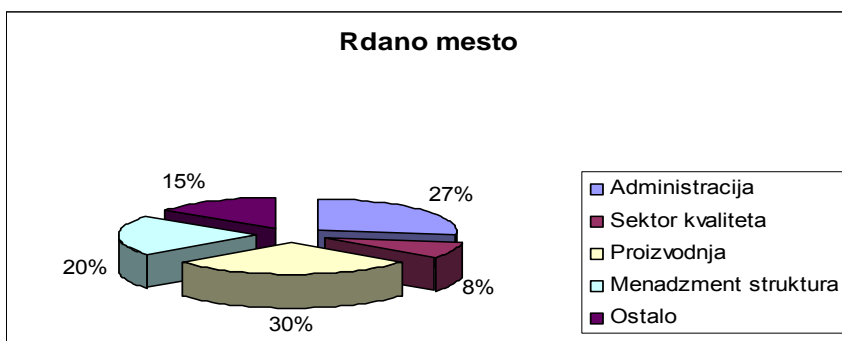
Podaci su prikupljeni uz pomoć zatvorenog upitnika koji su popunjavale osobe u svim sektorima.

5.2. Upitnik

Upitnik koji je koriscen u ovoj analizi sadrzi deset oblasti, a to su: liderstvo, politika i strategija, ljudski resursi, upravljanje procesom odnosi sa kupcima, odnosi sa dobavljacima, sigurnost i drustvo, poslovni rezultati, satisfakcija zaposlenih i lojalnost zaposlenih. Svaka od ovih oblasti je sadrzala po nekoliko pitanja. Skala koja je ovde koriscena je skala od 1 do 5, gde 1 oznacava najgoru ocenu a 5 najbolju.

5.3. Analiza stavki

Na osnovu istrazivanja koje smo izvrtili u kompaniji Tigar, od 159 ispitanika u zavisnosti od toga na kom se radnom mestu nalaze, podaci su sledeci:

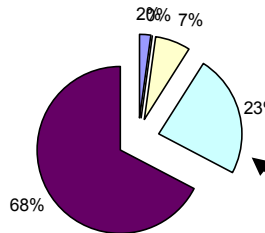


5.4. Legenda za sledecu analizu

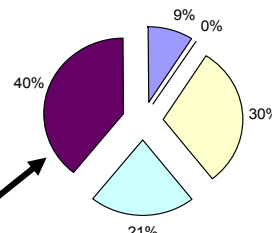


Uzimajući u obzir radno mesto ADMINISTRACIJA, na osnovu pitanja koja su postavljena u okviru LOJALNOST ZAPOSLENIH, dobili smo sledece rezultate:

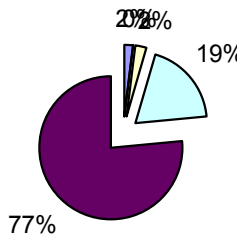
1. Spreman sam da ulozim znacajan napor kako bih doprineo uspehu ove organizacije



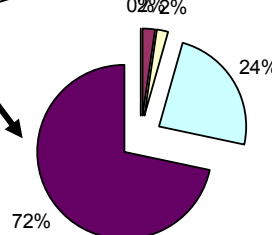
2. Planiram da u ovoj kompaniji izgradim karijeru



3. Stalo mi je do sudbine ove kompanije



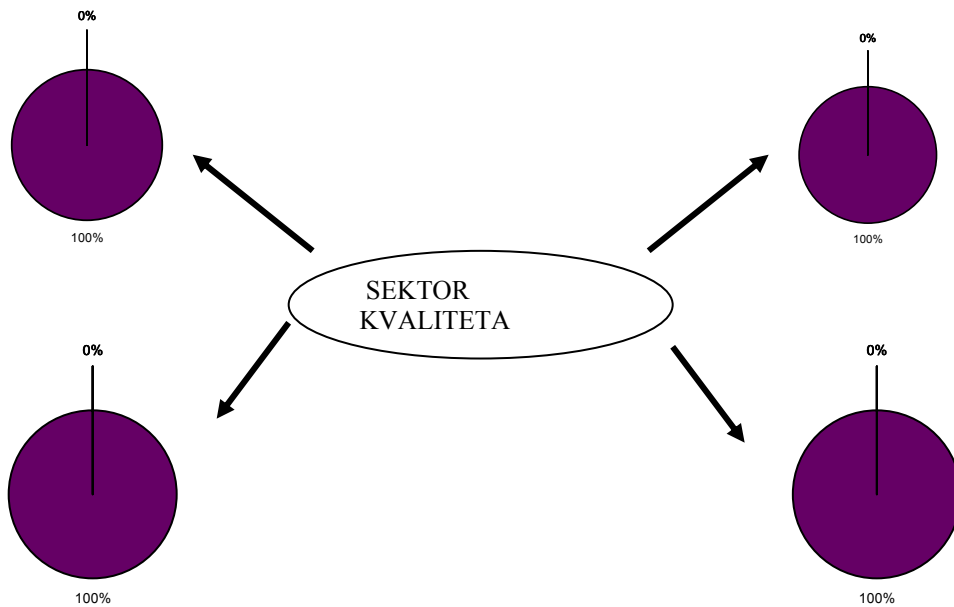
4. U velikoj meri sam lojalan ovoj kompaniji



Uzimajući u obzir SEKTOR KVALITETA, rezultai su sledeci:

1.Spreman sam da ulozim znacajan napor kako bih doprineo uspehu ove organizacije

2.Planiram da u ovoj kompaniji izgradim karijeru

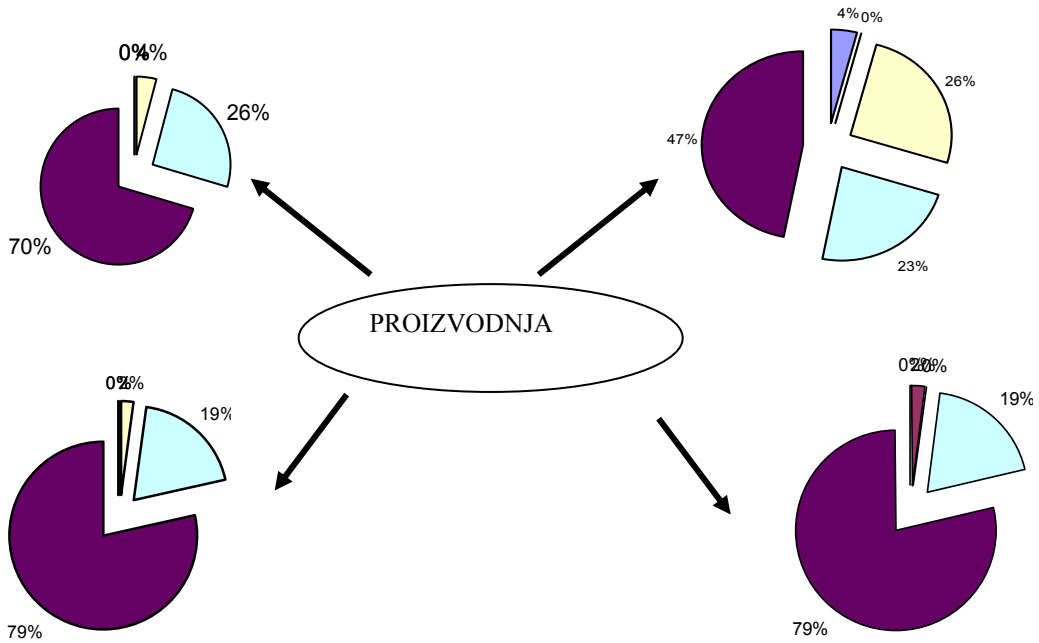


3.Stalo mi je do sudbine ove kompanije
Uzimajuci u obzir sektor PROIZVODNJE:

4.U velikoj meri sam lojalan ovoj kompaniji

1.Spreman sam da ulozim znacajan napor kako bih doprineo uspehu ove organizacije

2.Planiram da u ovoj kompaniji izgradim karijeru

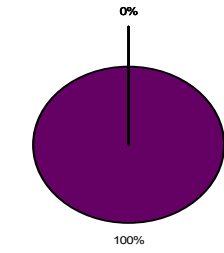


3.Stalo mi je do sudbine ove kompanije

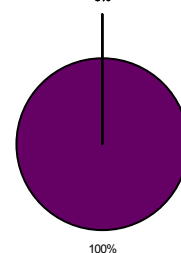
4.U velikoj meri sam lojalan ovoj kompaniji

Uzimajući u obzir sektor MENADzERSKA STRUKTURA:

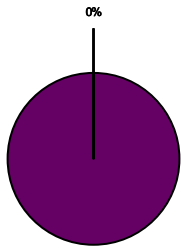
1.Spreman sam da ulozim znacajan napor kako bih doprineo uspehu ove organizacije



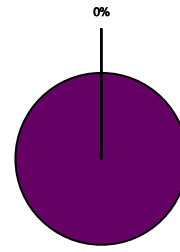
2.Planiram da u ovoj kompaniji izgradim karijeru



MENADzERSKA STRUKTURA

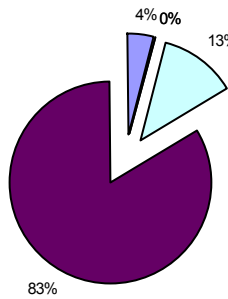


3.Stalo mi je do sudbine ove kompanije
Uzimajući u obzir OSTALO:

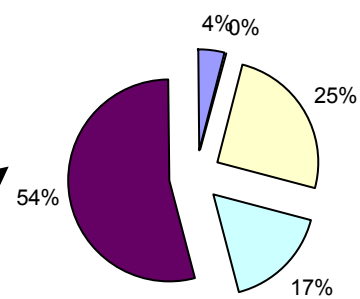


4.U velikoj meri sam lojalan ovoj kompaniji

1. Spreman sam da ulozim znacajan napor kako bih doprineo uspehu ove organizacije

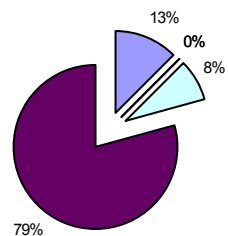


2. Planiram da u ovoj kompaniji izgradim karijeru

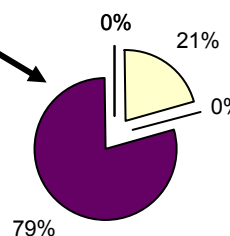


OSTALO

3. Stalo mi je do sudbine ove kompanije



4. U velikoj meri sam lojalan ovoj kompaniji



6. ZAKLJUČAK

Istraživanje koje smo sprovedi i izložili u ovom diplomskom radu, oslikava empirijske rezultate koji pokazuju vezu između primene prakse TQM-a, kroz primenu sistema kvaliteta, i lojalnosti zaposlenih. U tom smislu, koristili smo podatke prikupljene od strane ispitanika, odnosno zaposlenih u kompaniji Tigar i to u sektorima: administracija, kvalitet, proizvodnja, menadžment struktura i ostalo menadžera na srednjem i visokom nivou kompanija koji su zaduženi za kvalitet. Broj ispitanika je bio 159. Rezultati našeg istraživanja predstavljaju novu potvrdu postojanja pozitivnog uticaja primene sistema kvaliteta na lojalnost zaposlenih. Mnogi autori ističu važnost ponavljanja istraživanja sa ovom tematikom jer se jedino na taj način može povećati naučni značaj ove tematike. U tom smislu ovaj rad služi kao doprinos, koji potvrđuje generalizaciju stava o postojanju međuzavisnosti između kvaliteta i lojalnosti zaposlenih.

RADIO FREKVENTNA IDENTIFIKACIJA, NOVA TEHNOLOGIJA ZA OBELEŽAVANJE PROIZVODA

Bojan Mihailović, Vojkan Vasković¹, Ilija Mladenović²

¹Fakultet organizacionih nauka u Beogradu, ²Tehnološki fakultet u Leskovcu

Izvod: U savremenom društvu, prepoznatljivom po hiperprodukciji robe i usluga, na visokoj ceni su sve tehnologije koje dodatno ubrzavaju protok proizvoda.

Radio frekventna identifikacija (RFID) je jedna od njih. Još jedan problem koji se danas nastoji rešiti uvođenjem nove tehnologije je kako pratiti jedinstveni proizvod od njegovog nastanka do krajnjeg potrošača, odnosno praćenje proizvodnog lanca. To omogućuje RFID tehnologija prenosom identifikatora serijskog broja jedinstvenog za svaki specifični proizvod, čime se tako označen proizvod može lako pratiti bilo gde u svetu. Tako proizvođači mogu znati gde se nalazi svaki njihov proizvod, od trenutka kada je proizveden, pa sve do trenutka kada je upotrebljen i bačen.

Ključne reči: RFID, područja primene, prednosti i nedostaci u odnosu na bar kod.

Abstract: The modern society, recognized by hyperproduction of goods and services, pays a high price for all technologies that makes additional speed up of goods flow.

Radio frequent identification (RFID) is one of them. A problem more that can be solved by new technology is how one item can be followed from its beginning to the end user, that means to follow production line. RFID technology makes this very possible transferring identification serial number sole for each specific item, so them item indicated in this way can be easily followed anywhere in the world. That means that producers are in position to know where is their item from the beginning of production to the moment of its use or destroy.

1. UVOD

Tehnologije automatskog označavanja i identifikacije proizvoda i drugih segmenata u procesu rada, postale su sastavni deo savremenih poslovnih informacionih sistema velikog broja kompanija. Sve je počelo pedesetih godina prošlog veka sa bar kodom prepoznatljivom etiketom sa „prugastom oznakom”, lako čitljivom pomoću jeftinih i jednostavnih elektronskih čitača koji se sastoje od izvora svetlosti, foto diode i dekodera. Ova tehnologija je omogućila efikasnu automatizaciju registrovanja podataka o vrstama proizvoda u skladištima, maloprodajnim prodavnicama, a kasnije i u procesu proizvodnje. Zavisno od namene, postoje razne vrste bar kodova, ali za masovnu komercijalnu primenu standardizovan je 13 mesni bar kod. Primena bar koda kod nas datira od 1982. godine, kada je za njegovu dodelu bila nadležna organizacija YANA. Od 1998 godine, tu funkciju obavlja organizacija EAN YU, u koju je

učlanjeno oko 6.000 preduzeća u Srbiji. Danas se bar kod koristi u oko milion kompanija u svetu, sa oko 5 milijardi transakcija dnevno i primenjuje u: praćenju kretanja proizvoda kroz proizvodni proces, prijem, skladištenje, izdavanje i otpremu robe, praćenju osnovnih sredstava, identifikaciju osoblja, evidenciji radnog vremena, povezivanju dokumentacije, praćenju maloprodajnog prometa na registar kasama... Ipak, nakon višedecenijske uspešne primene bar koda, pojavila se potreba za naprednijom tehnologijom identifikovanja proizvoda, koja se neće ograničavati samo na identifikaciju vrste proizvoda. Odgovor je pronađen u radio frekventnoj identifikaciji (RFID), koja je ponudila viši tehnološki nivo automatske identifikacije i praćenja većeg broja podataka za svaki pojedinačni proizvod. RFID je razvijena na bazi primena radio tehnologije, mikročipa sa antenom (taga), lokalne baze podataka na personalnom računaru i Interneta. Sada se, umesto bar koda, na proizvod, paletu ili kartonske kutije sa robom, može staviti etiketa sa tagom.

RF tagovi su minijatura elektronska kola, u koja mogu da se upisuju i isčitavaju podaci. Princip rada rfid je zasnovan na radio-frekventnoj komunikaciji između taga i čitača i izmeni informacija. Posebna pogodnost je da se informacije sa tagova mogu očitati i sa udaljenosti od 10 metara i što nije potrebna optička vidljivost između čitača i taga.

2. ISTORIJA RFID TEHNOLOGIJE

RFID je skraćenica za radiofrekvencijsku identifikaciju. i iako se čini kao relativno nova tehnološka ideja, kao i mnoge druge tehnologije koje danas koristimo, i RFID je nastao u vojnim laboratorijama. Tokom Drugog svetskog rata Velika Britanija je koristila preteču RFID uređaja kako bi razlikovala svoje od nemačkih aviona. Nakon tog razdoblja, počeo je i ozbiljniji razvoj, da bi tako danas RFID imao mnoštvo različitih primena. Prvi rad na temu RFID-a objavljuje Harry Stockman 1948. pod naslovom "Communication by Means of Reflected Power", napisan za organizaciju Institute of Radio Engineers (koja 1963. postaje IEEE), a u kojem je napisao da je potrebno trideset godina razvoja, da bi RFID napredovao.

Danas RFID poseduje mogućnosti koje mogu znatno uticati na poboljšanje prometa, zdravstva, proizvodnje, kontrole, logistike, odnosno bilo kojeg područja ljudskog delovanja gde se barata podacima.

4. SISTEM RFID

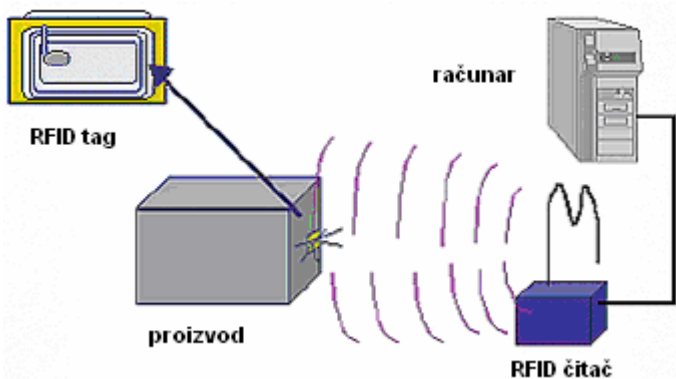
RFID (eng. radio frequency identification) je elektronski postupak identifikacije i obeležavanja robe i živih bića. Tehnologija je relativno jednostavna. Na etiketama je smešten integrisani krug, sa malom utisnutom antenom obično spiralnog oblika.

Postoji nekoliko metoda identifikacije objekata, ali je najčešća čuvanje identifikacijskog serijskog broja ili neke druge informacije na mikročip pričvršćen na antenu koji zajedno čine RFID tag (transponder). Drugi deo RFID sistema je reader, čitač informacija. Ovi sistemi međusobno komuniciraju putem radio signala, bilo jednosmerno ili dvosmerno.

Da bi transponder i čitač mogli da komuniciraju, moraju biti namešteni na istu frekvenciju. Najčešće korištene frekvencije su niske (oko 125kHz), visoke (13.56 MHz), ultravisoke (UHF, 860 – 960 MHz) i mikrotalasne (2.45 GHz). Tipične podržane udaljenosti su do 30cm, za niskofrekvencijske, do 1m za visokofrekvencijske, tj. do oko 6m za UHF transpondere. Domet transpondera može se povećati upotrebom aktivnih (baterijski napajanih). Upotreba pojedinih

frekvencija zavisi od potrebe korištenja RFID sistema, i svaka ima svojih prednosti i mana. Npr. transponderi niske frekvencije su jeftiniji od UHF transpondera, troše manje energije i imaju veću sposobnost emitovanja signala kroz razne materijale, ali su pogodni za rad jedino na malim udaljenostima. Sa druge strane, UHF transponderi (ultravisoke frekvencije) imaju veći domet i brži protok podataka, uz veću potrošnju energije i slabiju transmisiju kroz materijale.

RFID čitač koristi radio transmisiju za slanje radio signala transponderu (RFID Tag) koji onda emituje povratnu informaciju: jedinstveni identifikacijski kod ili niz podataka, ranije sačuvanih u mikročipu transpondera. Čitač prebacuje primljene radiotalase u odgovarajući digitalni podatak, zatim prenosi taj podatak računaru odnosno informacijskom sistemu i omogućuje njihovu dalju obradu. Podatak može sadržati informaciju o lokaciji proizvoda, tj. informacije poput cene, boje, roka trajanja.



RFID SISTEM

5. TRANSPONDER-TAG

Reč transponder izvedena nastala je od termina transmitter / responder, prema funkciji tog

uređaja koji na transmisiju čitača odgovara (respond) podatkom. Transponder je nosilac podataka o proizvodu. Osnovne komponente transpondera su mikročip i antena za komunikaciju, zaliveni u kućište otporno na uticaj okoline.

Transponderi mogu imati različite kapacitete memorije, sposobnosti "pisanja i čitanja", izvore energije, razne radne frekvencije. Nekoliko stvari razvrstavaju RFID transpondere u različite grupe: način odnosno sredstvo napajanja, sposobnost čuvanja podataka, odnosno opcije programiranja, radna frekvencija i sa time u vezi opseg (domet) čitanja, fizički oblik i na kraju cena. Nositelj informacije u obliku transpondera obično se postavlja na objekt, ambalažu, paletu, kontejner ili čak na sam proizvod, tako da može putovati sa njim i na svakom koraku ga identifikovati. Podaci u transponderu mogu biti raznovrsni, svakako će identifikovati proizvod na traci, robu u tranzitu, lokaciju, vozilo, takođe i životinju ili osobu, ali mogu predstavljati i

instrukcije o daljem postupanju.

Zavisno o načinu napajanja transponderi se dele na aktivne, pasivne i poluaktivne.

Aktivni RFID transponderi sadrže odašiljač i vlastiti izvor napajanja, uglavnom bateriju sa ograničenim vekom trajanja, tipično nekoliko godina zavisno od uslova okoline i korištenju. Omogućuje slanje na veće udaljenosti, čak do 100m, većih je dimenzija i skuplji, koristan za praćenje vredne robe ili objekata o kojima se informacija mora pročitati izdaleka.

Pasivni RFID transponderi ne sadrže bateriju za napajanje. Umesto toga, oni koriste snagu iz čitača koji šalje elektromagnetne talase, a oni induciraju struju u anteni transpondera. Manji je, laganiji, jeftiniji od aktivnog transpondera i ima praktično neograničen životni vek. Nedostatak mu je manji domet prenosa signala. Kapacitet čuvanja podataka mu je takođe slabija strana, kao i manja otpornost na elektromagnetnu buku u okruženju.

Poluaktivni transponderi sadrže bateriju za napajanje mikročipa, dok za komunikaciju sa čitačem koriste energiju iz samog čitača.

Transponderi se proizvode u vrlo različitim oblicima, veličinama, sa različitim kapacitetima memorije i sposobnostima "preživljavanja" u okolini. RFID transponder može biti dovoljno malen da se smesti pod kožu životinje, može biti uobličan kao ekser ili vijak za označavanje drvene građe ili u obliku kreditne kartice za korištenje u aplikacijama kontrole pristupa.

Čitanje i zapisivanje na transponderu:

Postoje tri mogućnosti a zavise od tipa memorije transpondera:

- Read Only (R) – samo čitanje. Transponder u procesu proizvodnje dobija svoj jedinstveni serijski broj. Jednom sačuvana informacija ne može se menjati.
- Write Once Read Many (WORM) – korisnik sam programira memoriju transpondera, ali podatak može upisati samo prvi put, nakon čega on ostaje permanentno sačuvan.
- Read/Write (R/W) – korisnik može mnogo puta upisati informaciju na transponder. Read-write transponderi obično imaju serijski broj koji se ne može izbrisati, a podaci koji se upisuju, dodaju se tome. Read-write transponderi su korisni u kompleksnijim aplikacijama, ali zbog veće cene, nisu praktični za označavanje jeftinih proizvoda.

6. ČITAČ (READER)

RFID čitači prilično se razlikuju po kompleksnosti, što zavisi od tipa transpondera sa kojima čitač radi i o potrebnim funkcijama. Njihov je zadatak komunikacija sa transponderima i prenos podataka dalje, do računara gde se obavlja dodatna obrada.

Sastoje se od antene za razmenu podataka sa transponderom i upravljačkog uređaja koji obrađuje podatke i komunicira sa računarom.

Najjednostavniji čitači omogućuju čitanje samo jedne vrste transpondera, koristeći samo jednu frekvenciju i jedan protokol, dok oni složeniji koriste različite protokole, omogućuju selekciju podataka, proveru i ispravljanje grešaka. Razne tehnike se i dalje razvijaju kako bi se poboljšao postupak očitavanja, pa čitači mogu registrovati više transpondera istovremeno.

Kad je signal transpondera primljen i dekodiran, prema Command Response protokolu, čitač će na ponovljeno slanje signala odgovoriti instrukcijom transponderu da prestane emitirati. Ovaj se protokol koristi za rešavanje problema koji se mogu pojaviti kod čitanja brojnih transpondera u kratkom vremenu.

7. RFID i BAR KOD

Gotovo sve što kupujemo na sebi ima UPC bar kod (Universal Product Code) , nastao 1970-ih godina kako bi se ubrzao proces kupovanja i plaćanja i omogućilo praćenje stanja skladišta.

Ti bar kodovi imaju nekoliko nedostataka :

- potrebno je skenirati svaki proizvod pojedinačno
- čitač bar koda mora biti direktno usmeren prema kodu
- bar kod je read-only tehnologija, što onemogućuje upis dodatnih podataka
- bar kod ne označava svaki pojedinačni proizvod već skup istih proizvoda istog proizvođača

Kao eventualni naslednik UPC-a stvoren je EPC (Electronic Product Code), utemeljen na RFID tehnologiji. Upotreba EPC-a otklanja sve te nedostatke bar koda, ipak zbog toga što su RFID transponderi i takav način označavanja proizvoda skuplji u odnosu na klasični bar kod, nije verovatno da će ih RFID u potpunosti istisnuti, već samo zameniti tamo gde je to potrebno.

8. PREDNOSTI RFID TEHNOLOGIJE U ODNOSU NA BAR-KOD

- Nije potrebna vidljivost – prazan prostor između čitača i transpondera
- Transponder se može čitati ili na njega upisati informacija

- EPC je jedinstven za svaki proizvod
- Mogućnost praćenja proizvoda tokom procesa proizvodnje po tipu, modelu, ili bilo kojem drugom podatku zapisanom u EPC
- Nema negativnih posledica uticaja okoline (prljavština, vlaga, prašina) koje ometaju rad transpondera, otporan je na nedostatak svetla
- Transponder ima jako dug životni vek, ponovno korišćenje istog transpondera (tip za višestruko korišćenje) smanjuje troškove
- Transponder može imati veliki kapacitet memorije za čuvanje podataka.

Osim navedenih velikih prednosti, RFID ima i neke nedostatke u odnosu na bar kod tehnologiju, prvi od njih je znatno viša cena. Osim cene, budući da se bazira na radio talasima, RFID pati i od svih nedostataka radio komunikacije: radio talasi se loše prenose u prisustvu mnogo metala, kao i u prisustvu «električke buke».

9. PODRUČJA PRIMENE RFID TEHNOLOGIJE

Aplikacije gdje je potrebna sigurna i jedinstvena identifikacija, dugotrajnost i izuzetna otpornost identifikatora na razne specifične uticaje okoline, a nije potrebna direktna vidljivost, idealne su za primenu RFID tehnologije. U većini okruženja, RFID postiže 99.5% do 100% očitavanja u prvom skeniranju. Trenutno se RFID najviše sreće u transportu i logistici, proizvodnji i kontroli. Neki su primeri označavanja životinja, praćenje proizvoda u lancu snabdevanja, praćenje poštanskih pošiljaka i prtljaga u avioprometu, naplata putarina i parkinga, kontrola pristupa vozilima, zatim EAS (Electronic Article Surveillance) aplikacije u trgovinama, zaštita predmeta od krađe, praćenje osnovnih sredstava.

Kontrola ulaza i radnog vremena je još jedna tipična aplikacija, i sigurnosna kontrola pristupa određenim lokacijama.

U skladište se može postaviti fiksni RFID čitač koji će kontrolisati kompletan ulaz i izlaz robe. Svaki prolaz robe kroz vrata aktivira čitač koji očitava robu koja ulazi odnosno izlazi. Na takav način je omogućeno automatsko očitavanje prometa robe i održavanje ažurne evidencije skladišta. U trgovini, pri prolasku kupca ispred RFID čitača, automatski će se očitati svi

kupljeni proizvodi i izračunati ukupna vrednost koju kupac treba platiti, bez nepotrebnog vađenja robe iz kolica, što će uveliko ubrzati protok kupaca i smanjiti mogućnost pogrešnog očitavanja proizvoda. Osim toga, RFID se već koristi u mnogim knjižarama kako bi se ubrzao proces izdavanja i vraćanja knjiga, a postoji i slična primena u videoklubovima. U razvijenim zemljama RFID se koristi na aerodromima kako bi se olakšalo praćenje putnog prtljaga i smanjile šanse njegovog gubitka.

10. BUDUĆNOST RFID TEHNOLOGIJE

Sa razvojem RFID tehnologije javljale su se nove ideje za njeno korištenje. Jedna od ideja razvijena na samom početku bila je da se minijaturni RFID tagovi implantiraju živim bićima ispod kože u svrhu identifikacije. Tehnologija biočipa razvijena je 1983. godine u svrhu praćenja životinja. Danas se koristi u dvadesetak razvijenih zemalja svetu u preko 300 zooloških vrtova, mnogim biološkim laboratorijima i praćenju životinja u divljini, a mnogi ljudi svoje kućne ljubimce označavaju biočipovima.

Kod ljudi bi univerzalni biočip zamenio sve postojeće kartice koje osoba danas koristi (ličnu kartu, pasoš, vozačku dozvolu, zdravstvenu knjižicu, kreditne kartice...). Odgovarajući čitač očitavao bi specifični skup informacija za koje je ovlašćen.

Primena biočipova na ljudima je počela 2001. godine kada je firma Verichip razvila prvi komercijalni biočip namenjen korištenju na ljudima. Verichip je minijaturni RFID tag veličine zrna pirinča koji se ugrađuje ispod kože, te se u blizini čitača aktivira i emituje ID broj koji korisniku omogućuje pristup različitim informacijama. Postojeći biočipovi omogućuju smeštaj male količine podataka 10 – 15 znakova, a u budućnosti se očekuje razvoj koji će omogućiti smeštaj i više informacija.

Zasad se RFID tehnologija počinje koristiti u zatvorima za označavanje zatvorenika kako bi se sprečili begovi. Istovremeno se u zatvorima smanjila i količina nasilja zbog svesti zatvorenika o stalnom nadgledanju. Američka vojska kao veliki zagovornik RFID tehnologije planira zameniti identifikacijske pločice vojnika RFID tagovima, a bolnice već vrše eksperimente sa RFID narukvicama pomoću kojih medicinsko osoblje dobija informacije o pacijentima. Razmatra se i mogućnost korištenja RFID-a kako bi se sprečilo neovlašćeno korištenje oružja, odnosno oružje bi mogao koristiti samo njegov vlasnik. RFID narukvice se planiraju koristiti i u hotelima sa «all inclusive» uslugom, na koncertima kao propusnice i slično.

11. PRISTALICE I PROTIVNICI RFID TEHNOLOGIJE

Zagovornici ovakvog načina identifikacije naglašavaju njegove prednosti u sigurnosti identifikacije osoba prilikom različitih transakcija, npr. bankovnih. Biočip može u sebi nositi podatke o medicinskom stanju, istoriji bolesti i dijagnozi hroničnih bolesnika tako da nije potrebno sa sobom na pregled nositi bilo kakvu medicinsku dokumentaciju. Po dolasku u bolnicu očitale bi se odgovarajuće informacije koje bi bile dostupne medicinskom osoblju. Protivnici RFID-a ističu da nas ta vrsta tehnologije previše vodi prema situaciji u kojoj «veliki brat» nadgleda i može imati apsolutnu kontrolu nad nama i pristup svim privatnim podacima. Postoji opasnost od neovlašćenog prisluškivanja i nadgledanja, a svaka prodavnica može znati koju čokoladu volimo i koliko novca imamo na račun, RFID bi mogao omogućiti korporacijama da prate svaki korak korisnika. Iste bi korporacije mogle prikupljenim podacima utvrditi koje je proizvode korisnik kupio, kako često ih koristi pa

čak i koji proizvodi sa korisnikom putuju. Time bi takođe mogli doći do podataka o korisnikovim prihodima, zdravlju, kupovnim navikama i putovanjima.

12. ZAKLJUČAK

Radio frekventna identifikacija (RFID) zamišljena je kao jednostavna zamena za bar kodove gde bi se identifikacija proizvoda vršila bežičnim putem, preko radio talasa. Krajnji cilj je da svaki prizvod, svaka pošiljka ili svaka komponenta ugrađena u neki kompleksan proizvod ima svoj broj i da se može pratiti od proizvodnje do otpada (eng. value chain) i to bilo gde na svetu i bilo kada. To na prvi pogled izgleda preterano, međutim kod montaže automobila, aviona, na skladištima velikih prodajnih centara, skladištima špedicija, na vojnim skladištima itd., će se svake sekunde znati gde se šta nalazi i kakvo je brojno stanje. Još više, u slučaju kvara se može ustanoviti ne samo koji deo se pokvario nego i to kada je naručen, isporučen, proizveden ali i iz kakve je sirovine, na primer legure, bio proizveden. Pošto će i ta legura imati svoj broj biće moguće ustanoviti eventualne greške nastale pri proizvodnji te legure i proceniti potencijalne opasnosti koje nastaju primenom te serije komponenti u nekim drugim uređajima. Primene radiofrekventne identifikacije još nisu masovne, jer tag staje oko 20 centi, što je preskupo da bi se stavljao na svaki pojedinačni proizvod. Očekuje se da će njegova cena opadati sa razvojem RFID tehnologije i omasovljavanjem proizvodnje mikročipa, i da će za par godina biti ekonomski prihvatljiva za masovnu primenu.

LITERATURA:

1. http://www.epcglobalinc.org/standards_technology/Ratified%20Spec%20Version%201%20January%2021%202006.pdf
2. http://www.intel.com/standards/case/case_ethernet.htm
3. http://www.epcglobalinc.org/standards_technology/RFID_at_UHF_Regulations_2006050.pdf. <http://www.rfid-handbook.de/rfid/standardization.html>
4. <http://www.rfidjournal.com/article/articleview/1458/1/1/>
5. Sistemi za praćenje i vođenje procesa, Nina Livun – Zagreb 2005
6. Krunoslav Žubrinić (direktor razvoja laus cc) laus novosti - 2006

LOGISTIČKI INFORMACIONI SISTEM

Nenad Milijić, Ivan Mihajlović
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru

Izvod: Ovaj rad predstavlja kratak prikaz logističkog informacionog sistema kao veoma bitne komponente savremene proizvodne logistike, a samim tim i celokupnog poslovanja kompanije. U najkraćim crtama su predstavljene komponente logističkog informacionog sistema, njegovi podsistemi, kao i njegova uloga i značaj.

Posebno je istaknuta uloga ovog sistema u procesu upravljanja logističkim aktivnostima, tj. njihovom planiranju, primeni i kontroli. Ovime se potencira značaj informacionih tokova kao nerazdvojnog pratioca materijalnih tokova proizvodnje ali i osnovnog faktora u svim procesima upravljanja i odlučivanja.

Bitno je naglasiti da se ovakvi vidovi sistema javljaju još pre više decenija, međutim njihova automatizacija savremenim informacionim tehnologijama im daje potpuno drugačiju dimenziju, na šta ovaj rad samo ukazuje, a što pruža prostor daleko širim, kako teorijskim, tako i praktičnim istraživanjima.

Ključne reči: logistički informacioni sistem, informacioni tokovi, upravljanje

Abstract: This study represents a brief review of logistic informational system as very important component of contemporary production logistics, and therefore the entire managing of the company. The components of logistic informational system, its subsystem, as well as its role and significance are presented in brief.

Especially is emphasized the role of this system in managing process of logistic activities, that is its planning, usage and control. The significance of informational courses as inseparable guide of material production courses, but also the basic factor in all processes of managing and deciding are emphasized by this.

It is important to emphasize that such kinds of system appeared many decades ago, however, its automatization of contemporary informational technologies give them completely different dimension, on which this study only points to, yet offers far more expanded space, such as theoretical, and also practical researches.

Key words: logistic informational system, informational courses, managing, deciding.

1. UVOD

Pod proizvodnom logistikom se podrazumeva praćenje (i proučavanje) protoka materijala, počevši od izvora sirovina pa završno sa isporukom gotovih proizvoda tržištu. Međutim, valjano upravljanje tokovima materijala sa aspekta proizvodne logistike, kao i samog transformacionog procesa u kompaniji nije moguće, ako se pored pomenutih tokova materijala ne prate i tokovi informacija u ovom procesu.

Tokom osamdesetih godina XX veka se intenzivira značaj upravljanja informacionim tokovima u logističkom procesu, što je izazvalo potrebu kreiranja

logističkog informacionog sistema. Naravno, ovu potrebu je najviše inicirao nagli razvoj informacionih i računarskih tehnologija u pomenutom periodu.

2. POJAM LOGISTIČKOG INFORMACIONOG SISTEMA

2.1. Značaj informacija

Tradicionalni menadžment kompanije bavi se upravljanjem finansijskim sredstvima, repromaterijalima, proizvodima i kadrovima. Savremeni menadžment ne zapostavlja ovu tradicionalnu koncepciju, već se razlika ogleda u tome što se u modernom pristupu upravlja integrisanim napred navedenim aktivnostima.

Upravljanje aktivnostima kompanije nije moguće bez informacija. Stoga upravljanje informacijama čini okosnicu savremenog menadžmenta.

Postoje primeri iz prakse gde je menadžment kompanije apsolutno indiferentan prema procesu praćenja, istraživanja i proučavanja informacija, ili što je još drastičnije prema samom uočavanju informacija. Ovakav odnos menadžmenta kompanije, što je praksa i pokazala, apsolutno je neprihvatljiv za kompanije koje posluju u savremenim uslovima poslovanja, koje karakteriše nepredvidivo i promenljivo okruženje. Zbog ovakvih okolnosti, ni funkcionisanje logističkog sistema kompanije nije oslobođeno ovih uticaja, te je sve više izražena potreba za informacijama iz okruženja, naravno uz neprestano praćenje i upravljanje internih tokova informacija. Odgovaranju ovakvim zahtevima pogoduje sve intenzivniji razvoj informacionih tehnologija i računarske tehnike.

Rukovodeći kadrovi kompanije, a pre svih inženjeri industrijskog menadžmenta, treba da su osposobljeni da upravljaju informacijama, tj. da znaju koje su im informacije potrebne, kada su one potrebne i kako se adekvatne informacije mogu prikupiti.

Imati informaciju ne znači i upravljati njome.

Za proces upravljanja informacijama, neophodno je imati razvijen sistem za njihovo prikupljanje, sortiranje, obradu, analizu, procenu, skladištenje, distribuciju i korišćenje.

Informacioni sistem, kao sistematizovana mreža informacija, koja pruža potrebne, blagovremene i tačne podatke i informacije, menadžmentu pomaže pri donošenju racionalnih poslovnih odluka na osnovu kojih se preduzimaju akcije. Sa strateškog aspekta, informacije su neophodne kako radi donošenja valjanih poslovnih odluka (pre odlučivanja), tako i u vreme samog odlučivanja, kao i nakon donošenja odluke. Sa operativnog aspekta, informacije su ključne u upravljanju procesima, kao i u merenju ostvarenih efekata implementirane odluke, a te informacije su ponovo od izuzetnog značaja za dalji proces planiranja i donošenja novih odluka.

Adekvatne, tačne i pravovremene informacije su preduslov nesmetanog odvijanja logističkih aktivnosti i operacija. Generisanje ovakvih informacija, jedino je moguće uz pomoć razvijenog informacionog sistema. Treba pomenuti da je za ovakav koncept, neophodno da osoblje na potrebnim pozicijama apsolutno razume proces razmene

informacija, kako bi se upravljalo kretanjem i tokovima u veoma kompleksnom integrisanom logističkom lancu.

2.2. Definisanje logističkog informacionog sistema

Logistički informacioni sistem predstavlja rezultat informacionih i funkcionalnih integracija unutar kompanije.

Podršku komunikaciji i pristupu informacijama logističkog informacionog sistema omogućava Internet mreža, koja je optimalno rešenje savremenih kompanija u kreiranju informacionog sistema.

Polazeći od sistemskog pristupa, logistički informacioni sistem može se definisati kao skup metoda, procesa i operacija za prikupljanje, čuvanje, obradu, prenošenje i distribuciju podataka u okviru logističkog sistema, uključujući opremu koja se u te svrhe koristi i ljude koji te aktivnosti obavljaju.

Logistički informacioni sistem je kompjuterski podržan sistem, ciljno orijentisan na obezbeđenje podrške upravljanju integrisanim logističkim aktivnostima i rukovođenju u okviru logističkog sistema.

Izveštaji sa kvalitetnim i blagovremenim informacijama, neophodnim za donošenje odluka, primarni su zadatak logističkog informacionog sistema.

2.3. Uloga logističkog informacionog sistema u upravljanju lancem snabdevanja

Koncept integrisanog lanca snabdevanja počiva na poboljšanju veza i odnosa kompanije sa partnerima u lancu snabdevanja. Da bi ovakav koncept funkcionisao, mora biti podržan informacijama iz okruženja, koje će biti adekvatno prikupljene i obrađene u logističkom informacionom sistemu.

Logistički informacioni sistem kao skup kao skup metoda, procesa i operacija za prikupljanje, čuvanje, obradu, prenošenje i distribuciju podataka unutar jedne kompanije, bio bi nadograđen skupom metoda, procesa i operacija za prikupljanje, čuvanje, obradu, prenošenje i distribuciju podataka van nje. Reč je o informacijama koje se odnose na poslovanje i međudnose kompanija-učesnica lanca snabdevanja. Spoljne informacije bi podržale nove informacione tehnologije elektronske razmene podataka (uključujući opremu koja se u te svrhe koristi i ljude koji te aktivnosti obavljaju, u svim kompanijama u lancu snabdevanja). To bi predstavljalo zapravo prvi korak ka projektovanju informacionog sistema integrisanog lanca snabdevanja.

Informacioni sistem integrisanog lanca snabdevanja je složeniji od logističkog informacionog sistema, jer povezuje integrisan logistički sistem kompanije sa

informativnim sistemima integrirane logistike kompanija-partnera, dakle, sistemima iz okruženja.

Podršku povezivanu logističkih informativnih sistema kompanija-partnera u lancu snabdevanja bi dao Internet. Uz pomoć svetske globalne mreže bi se efikasno odvijali poslovni dogovori između kompanija-učesnika lanca snabdevanja, odnosno obavljala bi se brza i efikasna razmena podataka.

3. STRUKTURA LOGISTIČKOG INFORMATIVNOG SISTEMA

3.1. Komponente logističkog informativnog sistema

Logistički informativni sistem čine oprema, programi, ljudi, postupci, podaci i informacije.

Prema Turban-u, osnovne komponente svakog informativnog sistema, pa i logističkog, jesu hardver (hardware), softver (software), orgver (orgware), lajfver (lifeware), dejt (data) i netver (netware).

Hardver je operativni sistem, koji tehnički omogućava da se informacije unesu, obrade i analiziraju. To nadalje nije moguće suštinski uraditi bez softvera (programa).

Softver omogućava operativnu obradu, analizu i prezentaciju informacija za proces odlučivanja.

Orgver predstavlja skup postupaka i metoda rada sa podacima.

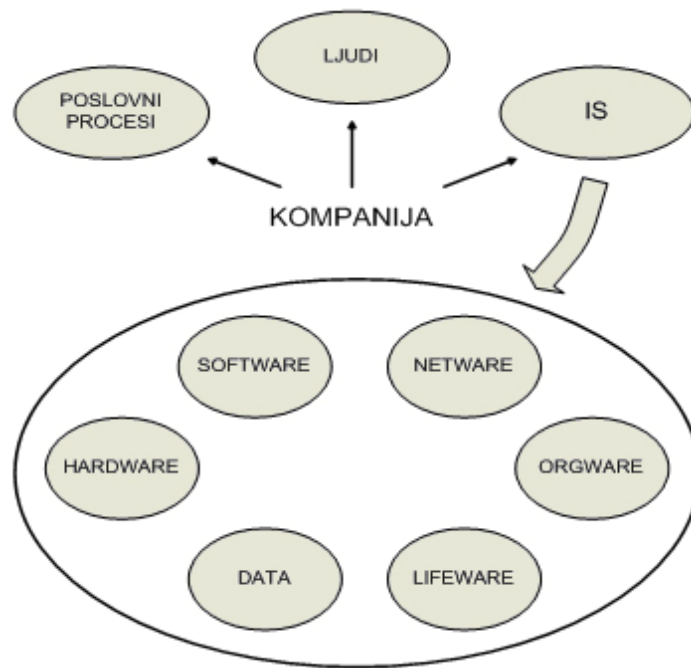
Lajfver čine ljudi (programeri i operateri) koji učestvuju u procesu unosa, obrade i prezentacije podataka.

Dejt su podaci i informacije, tj. saznanja kao njihov rezultat.

Netver je mreža koja povezuje sve prethodno navedene komponente.

Logistički informativni sistem putem interakcije svojih komponenata, omogućava sistematsko i kontinuirano prikupljanje, sortiranje, obradu, analizu, procenu, distribuciju i adekvatnu prezentaciju informacija.

Informacije su prikladene, blagovremene, tačne i istinite. Služe menadžmentu za donošenje adekvatnih odluka, uz pomoć kojih poboljšavaju proces upravljanja – proces planiranja, primene, organizovanja, kontrole i revizije logističkih aktivnosti.



Slika 1. *Komponente logističkog informacionog sistema*

Organizaciono ustrojstvo logističkog informacionog sistema ne remeti postojeću organizacionu strukturu kompanije. Međutim, bitno je naglasiti da se razvoj informacionog sistema bilo kakvog organizacionog dela vezuje za funkciju, a ne za organizaciju, jer su funkcije postojanije, a organizacija je podložna čestim promenama. Na ovaj način se postiže to da se realizovani informacioni sistem što manje menja.

Logistički informacioni sistem povezuje informacione sisteme nabavke, proizvodnje, prodaje, finansija i marketinga. Ovu vezu omogućuje model podataka na osnovu koga je logistički informacioni sistem i projektovan. Model podataka je jedinstven. Na osnovu tako modeliranih podataka, moguće je modeliranje jedinstvene baze podataka koju koriste svi programi, odnosno koja služi svim drugim funkcijama i njihovim sistemima za operativni rad.

3.2. Podsystemi logističkog informacionog sistema

Svrha svakog informacionog sistema, pa i sistema logistike, jeste pomoć u operativnom upravljanju i rukovođenju. Međutim, informacioni sistemi često pomažu donošenju strategijskih odluka.

Logistički informacioni sistemi se mogu posmatrati kroz sledeće podsysteme:

- sistem obrade naloga,
- sistem istraživanja i obaveštavanja,
- sistem podrške odlučivanju i
- sistem izveštaja i izlaza.

Sistem obrade naloga pomaže operativnom upravljanju, što znači da je podrška obavljanju operativnih poslova rutinskog karaktera. Drugačije rečeno, ovaj podsistem putem tokova informacija prati sve materijalne tokove u proizvodnom sistemu, od ulaska repromaterijala i sirovina, do isporuke finalnih proizvoda krajnjem korisniku.

Sistem istraživanja i obaveštavanja je podrška procesu upravljanja odnosima sa partnerima u lancu snabdevanja.

Da bi pomogao menadžmentu kompanije u strategijskom upravljanju, logistički informacioni sistem je potpomognut sistemom za podršku odlučivanju u logistici i sistemom za izveštavanje i izlaze.

Informacioni podsistemi su vezani za vitalne funkcije realnog sistema (misli se na logistički sistem), iako se mogu odvojeno tretirati, međusobno su povezani, kako bi realni sistem mogao da funkcioniše.

Podsisteme u jedinstvenu celinu povezuju:

- zajednička baza podataka,
- zajednička tehnička baza,
- informacioni tokovi,
- jedinstven sistem obeležavanja i
- jedinstvena koncepcija izrade.

4. SISTEM OBRADE NALOGA

Poslovi sa nalogima se odnose na prijem i obradu, što je sastavni deo ciklusa isporuke gotovih proizvoda (kojise završava pripremom isporuke i samim činom isporuke).

Sistem obrade naloga je od izuzetnog značaja u operativnim poslovima kompanije, posebno u kompanijama koje svakodnevno primaju veliki broj naloga, a pri tom imaju širok proizvodni program.

Kada ne bi postojao sistem obrade naloga, bilo bi potrebno puno vremena i veliki broj osoblja koji bi ručno obrađivao dokumentaciju, što bi kao rezultat imalo slabu koordinaciju, kako sa samim procesom isporuke gotovih proizvoda kupcima, tako i sa samim proizvodnim procesom, a preko njega i procesom nabavke repromaterijala i sirovina. Kao krajnji rezultat, krajnji korisnik nebi dobio očekivani nivo koristi, a sve to bi se direktno odrazilo na loše poslovanje kompanije.

St.	Materijal	Količina nal.	Pj.	R	Opis	Broj materijala ku.	KaSt	ur	Istopakije	Lok.	Serija	To	Prvi datum	Pog	Neto vrijedn
10	M203150002	150	TRP		LAV 0,5 L Promo mond06				20	14,63	1030		04.04.2006	C510	5
20	M204130102	185	TRP		LAV PREMIUM 0,33L promo mo...				20	20,66	1030		04.04.2006	C510	10
30	M202150000	50	TRP		TUBORG GREEN 0,5L površni				20	22,25	1030		04.04.2006	C510	2
40	M203220601	64	TRP		LAV PET 2L promo mond06				20	42,42	1030		04.04.2006	C510	2

Slika 2. *Primer prodajnog naloga u jednom kompjuterizovanom logističkom sistemu*

Sistem obrade naloga je osposobljen za obradu narudžbenica i trebovanja koje upućuju prodajni objekti distributivnim centrima (skladištima) ili jedno skladište drugom.

Ukoliko kompanije ima više stotina, pa i hiljada objekata u celom svetu, što je slučaj sa velikim svetskim kompanijama, veoma je bitno da se proces trebovanja obrađuje putem informacionog sistema uz pomoć sistema kompjuterski povezanih i automatizovanih skladišno-distributivnih kapaciteta i prodajnih objekata. Takav informacioni sistem bi morao biti osposobljen da razlikuje trebovanja za novim isporukama, od premeštanja proizvoda, što zahteva poseban pristup u obradi naloga za premeštanje proizvoda iz objekata ili skladišta u kojima su zalihe iznad optimalnog nivoa u objekte ili skladišta u kojima su zalihe ispod optimalnog nivoa.

Poslovima obrade naloga prethodi prijem naloga – narudžbenice. Svi nalozi se obrađuju jedinstvenom procedurom, bez obzira na način njihovog prijema. Prijem naloga je moguće izvršiti na sledeće načine: lično, telefonom, poštom, faksom ili EDI aplikacijom uz pomoć informacionih tehnologija koje omogućavaju automatsko naručivanje i isporuku.

Obraden nalog ne mora rezultirati isporukom. Isporuci prethode poslovi provere boniteta kupca, njegove platežne sposobnosti i moralnih osobina koje ga kvalifikuju partnerom, što može odobriti, ili pak stopirati isporuku, a u zavisnosti od rezultata obavljene provere.

Obezbeđenjem raspoloživih zaliha i pripremom otpremne dokumentacije isporuka se čini izvršenom. Priprema isporuke počinje davanjem naloga za isporuku, tj. otpremne dokumentacije skladištu, a završava se pripremom proizvoda u skladištu za isporuku.

5. SISTEM ISTRAŽIVANJA I OBAVEŠTAVANJA

Sistem istraživanja i obaveštavanja prikuplja i obrađuje informacije iz internog i eksternog okruženja kompanije. Potom ih koristi u izradi izveštaja o događajima iz okruženja, koji mogu da utiču na logističke operacije.

Značaj informacija sistema istraživanja i obaveštavanja u upravljanju integralnim lancem snabdevanja raste.

Proces donošenja odluke u odnosima sa partnerima u lancu čini efikasnijim, jer nadzirući okruženje, prati svakodnevne odnose između kompanija-učesnica lanca snabdevanja.

Koristi od informacija ovog sistema ne mogu biti strategijske, jer ni informacije nisu strategijskog karaktera. One su svakdnevne. Mogu imati izuzetnu važnost u kritičnom trenutku u kom kompanija-partner pribegava korišćenju nelojalnih sredstava ili prikriivanju činjenica o svom poslovanju, a partner je, ili bi trebala to biti, kompanija u nekom budućem poslu.

Sistem istraživanja i obaveštavanja, kao podsistem logističkog sistema, koristi informacije sistema marketing obaveštavanja. One se odnose na informacije o tekućim zbivanjima u marketing okolini kompanije sa ciljem projekcije budućih dešavanja.

Informacije internog računovodstvenog sistema su korisne za analizu potraživanja prema potrošačima i posrednicima, ažurnosti izmirenja njihovih obaveza, analizu dugovanja prema dobavljačima i drugim partnerima u procesu snabdevanja bilo kojom vrstom sirovina i repromaterijala, kao i ažurnosti izmirenja obaveza kompanije prema istim dobavljačima.

Moguće je imati izveštaje o najvećim potrošačima, snabdevačima, prosečnoj nabavci ili prodaji, frekventnosti nabavke ili prodaje, učešću pojedinih kategorija potrošača ili dobavljača u ukupnoj prodaji ili nabavci, intenzitetu saradnje po periodima, po vrstama proizvoda i sl., što je značajan potencijal informacija neophodnih za upravljanje odnosima u lancu snabdevanja.

6. SISTEM PODRŠKE ODLUČIVANJU

6.1. Pojam i podsistemi

Uspešan menadžment kompanije ne rešava samo nastale ili očekivane probleme. On kreira i realizuje ideje, koje iniciraju promene, perspektivne i pozitivne, najpre za kompaniju, a potom i druge učesnike u okolini.

Odluke u kompaniji se donose radi:

- rešavavanja problema u poslovanju kompanije,
- predviđanja problema radi njihove eliminacije ili ublažavanja i
- anticipiranja izazova radi njihovog asimiliranja u cilju kompanijskog rasta i razvoja.

Stepen predvidivosti problema determiniše karakter i intenzitet njegovog dejstva na poslovanje kompanije. Problemi sa kojima se kompanije sreću u poslovanju mogu biti više ili manje predvidivi i time rizični za uspeh ili neuspeh na tržištu, pa je i proces odlučivanja za rešavanje nastalih problema više ili manje rizičan. Stoga je rizik u donošenju odluka direktno skopčan sa:

- stepenom predvidivosti problema,
- umešnosti menadžmenta u kreiranju modela za donošenje odluka i
- mogućnošću pribavljanja informacija za donošenje odluka.

Nepredvidivi problemi su najsloženiji za rešavanje i najrizičniji za poslovanje kompanije. To znači da su prvo teški za identifikaciju, drugo složeni za struktuiranje i treće neizvesni za predlog alternativa za njihovo rešavanje. Pomoć u identifikaciji, struktuiranju i iznalaženju alternativa za rešavanje nepredvidivih problema se očekuje od sistema za podršku odlučivanju.

Tradicionalni sistem podrške odlučivanju su činili podsistem baze i banke podataka, podsistem banke modela i statističkih modela. Razvojem kompjuterske i informacione tehnologije usavršen je sistem podrške odlučivanju.

Savremeni sistem podrške odlučivanju pored podsistema za upravljanje podacima i podsistema za upravljanje modelima, obuhvata i podsistem za upravljanje znanjem, savremeniji i sveobuhvatniji korisnički interfejs i korisnika.

6.2. Upravljanje bazom podataka

Podaci, kao ulazne komponente sistema, potiču iz internih i eksternih izvora.

Interni izvori podataka su baze podataka unutar kompanije. Podaci već postoje u bazi i lako ih je usvojiti. To su podaci vezani za redovno poslovanje, podaci o izvršenim nabavkama repromaterijala i sirovina, podaci vezani za sam proces proizvodnje (informacioni tokovi koji prate same proizvodne tokove), podaci o stanju sirovina, poluprouizvoda i gotovih proizvoda na zalihama po skladištima, podaci o prodaji i dr. Međutim, postavlja se pitanje kako ostvariti vezu između eksternih podataka i sistema za podršku odlučivanju. Ova veza se može ostvariti na sledeće načine:

- preko baze podataka sistema podrške odlučivanju,
- direktnim unošenjem podataka pomoću aplikacije ili
- putem Interneta.

Zahvaljujući skladištu podataka, sistem podrške odlučivanju je sposoban da izdvoji tačno one podatke koji su korisniku potrebni, ili da kombinuje podatke o istoj pojavi iz više različitih izvora i sl.

Skladište podataka nije obična baza podataka, već baza podataka sa posebnom strukturom podataka, sposobnih za brzo i jednostavno izvođenje složenih upita nad velikom količinom podataka. Na taj način se generišu informacije relevantne za potrebe korisnika.

Podsistem za upravljanje bazom podataka omogućava:

- obradu podataka,
- pretraživanje podataka,
- ažuriranje postojećih zapisa u bazi podataka,
- brisanje podataka (uz obezbeđenu sigurnost podataka),
- izdvajanje neophodnih podataka za formiranje upita ili izveštaja,
- praćenje korišćenja podataka i
- upravljanje podacima preko rečnika podataka

6.3. Upravljanje bazom modela

Podsistem za upravljanje bazom modela omogućava upotrebu modela koji će pomoći u donošenju optimalne odluke.

Tehnike optimizacije traže i pružaju jedan odgovor, jedno rešenje, pa se tako i zovu. Jedno je rešenje optimalno u jednoj kompaniji. Ponuda optimalnog rešenja je moguća primenom linearnog ili matematičkog programiranja.

Iskustvene metode nude najbolje rešenje, a tehnike simulacije nude mogućnost više alternativnih rešenja u različitim uslovima, odgovarajući adekvatnim rešenjima na problem koji se stalno preispituje uključivanjem novih uticajnih faktora.

6.4. Upravljanje bazom znanja

Podsistem za upravljanje znanjem se naziva Inteligentnim sistemom za podršku odlučivanju IDSS – *Intelligent Decision Support System*. U literaturi se ovi podsisemi nazivaju i Ekspertni sistemi.

Ekspertni sistem ili inteligentni sistem, je u stvari „sistem ljudskog uma pretočen u računar“, koji je osposobljen da „misli“. Mišljenje, kao privilegija čoveka, računaru omogućuje ogromno znanje smešteno u bazu ili skladište podataka. Uspešnost ekspertnog sistema u simulaciji ljudskog uma leži u takozvanim neuronskim mrežama koje zapravo funkcionišu na principima ljudskog mozga.

6.5. Korisnički interfejs

Korisnički interfejs čini sistem podrške odlučivanju upotrebljivim. Tako složen sistem, postaje tako jednostavan za upotrebu, zahvaljujući novim softverskim tehnologijama, naročito operativnim sistemima porodice Windows. U tome je njegova prednost u odnosu na druge podsisteme i tradicionalni sistem podrške odlučivanju.

Korišćenje ovakvog sistema za korisnika je krajnje jednostavno. Startovanjem programa, korisnik dobija prazan prozor u koji unosi kriterijume koji su od uticaja za posmatrani problem, generiše njihovu hijerarhiju (uglavnom prema stepenu njihovog uticaja) i definiše skup mogućih rešenja. Postavlja se pitanje procene kriterijuma. Korisnik može da bira numeričke (kvantitativne) kriterijume, kvalitativnu ocenu ili fuzzy logiku (zasnovanoj na teoriji fazi skupova, a koja omogućava da se neizvesnost i nepreciznost realnije opisuju). Po unosu podataka, sistem daje rezultate. Korisnik (menadžer) bira ponuđene alternative. Ovakav sistem postaje za menadžera alat koji mu omogućava da realizuje primarne ciljeve definisane strategijom kompanije.

Primena sistema za podršku odlučivanja u praksi je pokazala izuzetne rezultate. Kompanije automobilske industrije ga koriste u procesu projektovanja novih modela automobila ili procene dizajna automobila, vrše analizu rizika i „cost-benefit“ analizu. Kompanije kompjuterske opreme biraju ciljno tržište uz pomoć ovog sistema, a trgovinske kompanije vrše otimizaciju asortimana.

S obzirom da je sistem podrške odlučivanju podsistem kako marketing, tako i menadžment informacionog sistema, to za sistem integrisane logistike mogu biti značajne informacije koje ovaj podsistem obrađuje za potrebe navedenih sistema. Takve informacije su korisna podloga za donošenje odluka kojima se rešavaju logistički problemi za koje je moguće usvojiti i primeniti vie od jednog rešenja. Dodatne informacije mogu da reše dilemu izbora između dva rešenja. Bitno je naglasiti da bi izbor pogršnog rešenja izazvao negativne efekte u celom logističkom sistemu, pa se otuda naglašava još veći značaj donošenju adekvatne odluke sa aspekta logistike.

7. SISTEM IZVEŠTAJA I IZLAZA

Sistem izveštaja i izlaza pomaže upravljanju logističkim aktivnostima, tj. procesu planiranja, primene i kontrole logističkih aktivnosti.

Pojedini izveštaji se rade posle obavljenog procesa predviđanja i planiranja kategorija kao što su prodaja, profit, tražnja, tržišni trendovi, koje nazivamo izlazima. Izveštaji o izlazima služe procesu planiranja logističkih aktivnosti.

Predviđena prodaja i prognozirana tražnja igraju veoma značajnu ulogu u donošenju godišnjeg plana prodaje i glavnog plana proizvodnje, koji su ulazni elementi za planiranje potreba za svim vrstama materijala i optimizaciju nabavke.

Operativni izveštaji pomažu praćenju i kontroli izvršenja pojedinačnih nabavki i procesa snabdevanja, praćenju i kontroli rada sa zalihama, praćenju skladištenja i rukovanju materijalima i proizvodima, realizaciji proizvodnje po planiranom rasporedu, praćenju transporta (kako unutrašnjeg, tako i spoljnog) i sl. Operativni izveštaji pomažu odvijanju svakodnevnih logističkih aktivnosti u svim podsistemima logističkog sistema.

Kontrolni izveštaji pomažu analizi kvaliteta logističke usluge, troškova logistike, stepena ostvarenja logističkog zadatka i za to odvojenog budžeta i drugih ostvarenih logističkih aktivnosti u odnosu na planirane, sa ciljem merenja stepena odstupanja.

Sistem izveštaja i analiza se oslanja na podatke internog računovodstvenog sistema kada mu je svrha komparativni pregled očekivanih izlaza u odnosu na izlaze ostvarene u prethodnim periodima, izveštavanje o kretanju troškova i prihoda po pojedinim logističkim funkcijama, tržištima ili periodima, izveštavanje o stanju zaliha po proizvodima, po fazi njihovog kretanja, vremenskim periodima i sl.

8. ZAKLJUČAK

Da bi logistički sistem, kao i sam poslovno proizvodni sistem, valjano funkcionisao, neophodno je adekvatno praćenje svih tokova. Naravno, praćenja fizičkih i vrednosnih tokova u savremenom poslovanju nema bez striktnog praćenja informacionih tokova uz primenu računarske tehnologije i tehnike. Posebno se ovo odnosi na praćenje informacionih tokova u logističkom sistemu, kao sublimatora celokupnog poslovanja.

Slobodno se može reći da su informacioni tokovi najvažniji tokovi u procesu logistike. Na taj način se vrši komunikacija među svim učesnicima u logističkom sistemu, kao i praćenje svih ostalih tokova sistema. Otuda i značaj postojanja strukturiranog logističkog informacionog sistema. Primena savremene računarske tehnologije još više dobija na značaju kada se posmatra koncept integrisane logistike, kada je potrebna koordinacija svakog učesnika u lancu snabdevanja. U logistički informacioni sistem je neophodno integrisati i globalnu svetsku mrežu, jer je osim internih podataka i informacija neophodno prikupljanje i svih relevantnih eksternih informacija.

Bez logističkog informacionog sistema velika je verovatnoća da informacije ne budu pouzdane, tačne, obrađene i dobro čuvane, bez obzira što su fizički tokovi informacija ostvareni. Logistički informacioni sistem, pored benefita koje daje operacionom funkcionisanju sistema, najveći doprinos pruža u potpori pri strateškom planiranju, a adekvatno strateško planiranje je jedini pravi put ka uspehu kompanije u eri globalizacije u kojoj živimo i radimo.

LITERATURA

1. Mihajlović, dr Ivan, *Logistika proizvodnje*, Tehnički fakultet u Boru, Bor, (2007)
2. Pantelić, dr Tihomir, *Industrijska logistika*, ICIM, Kruševac, (2001)
3. www.knowledge-bank1.org
4. www.cqm.co.yu
5. www.masfak.ni.ac.yu

PRIMENA RADIO FREKVENTNE IDENTIFIKACIJE U LANCIMA DOSTAVE ROBE

Bojan Mihailović, Vojkan Vasković¹, Ilija Mladenović²

¹Fakultet organizacionih nauka u Beogradu, ²Tehnološki fakultet u Leskovcu

Izvod: Danas se globalna svetska ekonomija ne može zamisliti bez podrške niza informacionih tehnologija kao što su poslovni informacijski sistemi, sistemi za podršku odlučivanju, analizi, razmeni i skladištenju podataka. Upravljanje procesima dostave robe predstavlja koordinaciju tokova materijala, informacija i finansija između svih poslovnih činilaca (kompanija) u pripadajućim poslovnim transakcijama.

Konkurentsku prednost trgovinski lanci više ne mogu da ostvare spuštanjem cena proizvoda, bitnije je gde će roba biti nabavljena, po kojoj ceni, kako je dostavljena do magacina i koliko brzo će se naći na rafovima.

Sa stanovišta tehnologije, napredak u domenu IT podrške lancu snabdevanja je očigledan, kada su u pitanju nadzor i praćenje robe. U domenu skladištenja došlo je do globalizacije tehnoloških standarda, radi se o tehnologiji RFID.

RFID je ostvario veliki uspeh kod lanaca snabdevanja. Umesto beskonačnog skeniranja barkodova svakog pojedinog proizvoda, pomoću RFID čipova sve se događa automatski, beleženje podataka proizvoda u bazu podataka magacina, brisanje nekog proizvoda sa liste kada se proda itd. Sa RFID-om svaki pojedini artikal se precizno prati od trenutka kad izađe iz fabrike pa do trenutka kad se proda. Ili čak i dalje do mesta za reciklažu.

KLJUČNE REČI: Lanci snabdevanja, RFID.

Abstract: It is very hard to imagine modern global world economy without support of numerous information technologies, such as business information systems, decision support systems, analysis, data exchange of store.

The management of goods delivery processes is flows coordination, of materials, informations and finances between all business factors (companies) in corresponding business transactions.

Competitors advantage can not be made by trade lines (chains) by decreasing the prices of goods, the more important is where the goods can be find, in what price, a kind of transport to the stock and how fast would be in the shops.

The advantage of this technology in its supply line support is obvious, especially in controlling and following of goods.

In stocking questions, the globalisation is made in technological standards, it is RFID technology.

RFID made a great success in delivery lines (chains). Instead of endless scanning of bar code for each item, using RFID cheap everything is made automatically, items stocking in data files, cancelling of some, telis from the list after sell, and so on. Using RFID each article is precisely followed from its factory exit to the moment when it is sold. Or furthermore to the place of recycling.

1. UVOD

Ukoliko se danas informacijama i podacima ne vlada gotovo trenutno i poslovanje se ne organizuje tako da se troškovi planiraju, umesto da se inercijom događaju gotovo je nemoguće ostati konkurentan i profitabilan. Tržište je između ostalog prostoran i geografski pojam pa bilo ono svetsko, regionalno ili lokalno. Prema tome, organizaciju poslovanja i poslovne pokazatelje nužno je posmatrati sa više aspekata uz korišćenje savremenih tehnologija.

Upotrebom novih tehnologija započela je nova era u transportu i distribuciji proizvoda. Cena proizvoda se koriguje smanjenjem troškova transporta i distribucije proizvoda, tako da svako poboljšanje u ovom smeru dovodi do smanjenja troškova a samim tim i cene proizvoda što pak dovodi do opstanka na tržištu. RFID je tehnologija koja je našla svoje uporište u lancima snabdevanja. Bez ovakvog načina obeležavanja prosto je nemoguće opstati na tržištu. Veliki broj kompanija je RFID tehnologiju uvrstio kao standard u svom poslovanju. Sistem radio frekventne identifikacije služi za obeležavanje proizvoda, praćenje, kontrolu, distribuciju itd. Tehnologija koja prati proizvod od njegovog nastanka, transporta, distribucije do krajnjeg korisnika pa i dalje do reciklaže je postala nezamenjiva u savremenim lancima snabdevanja.

2. UPRAVLJANJE LANCEM SNABDEVANJA

Lanac snabdevanja je složen proces koji uključuje upravljanje tokom robe i informacija od dobavljača i proizvođača do krajnjega kupca. To je proces koji stvara vrednost za koju je krajnji kupac spreman da odvoji određena finansijska sredstva, a svi ostali u lancu stvaraju određenu dobit. Bilo bi relativno jednostavno da upravljanje lancem snabdevanja ne stvara i troškove koji se trebaju optimizovati kako bi se ostvarila očekivana dobit. Transport i distribucija robe na pravom mestu u pravo vreme, uz najmanji mogući trošak je deviza svakog uspešnog poslovanja. Transport i distribucija značajan su trošak poslovanja koji ponekad ide i do 15% ukupnoga prihoda. Od odgovornih vođitelja tog dela lanca snabdevanja očekuje se balans kvaliteta usluge distribucije i uloženog broja dostavnih vozila, sati rada, potrošenih kilometara i goriva. Troškovi transporta se stvaraju kretanjem dostavnih vozila i robe po transportnoj mreži čiji se digitalni model implementira u geografskim informacijskim sistemima uz poštovanje svih fizičkih i zakonskih ograničenja. Na ovaj način se trošak transporta planira na složenoj digitalnoj karti koja stvara virtualne rute kretanja dostavnih vozila od skladišta do svakog dostavnoga mesta, a prema narudžbama krajnjih kupaca. Izračunate rute se komuniciraju vozaču u obliku analognih i digitalnih hodograma sa detaljnim uputstvima rasporeda dostave koje uključuju i kartografski prikaz.

Sistemi za rutiranje, optimizaciju i praćenje transporta zasnovani na geoinformacijskoj tehnologiji uspešno se koriste u Srbiji i u regiji jugoistočne Evrope. Uz dobro poznavanje programske opreme, za uspeh projekata presudno je iskustvo i poznavanje poslovne organizacije u lancu snabdevanja.

Upravljanje lancem snabdevanja mogu se smanjiti troškovi transporta i do 30 %:

- Manji broj vozila
- Veći broj dostavnih mesta po vozilu
- Veća efikasnost vozača
- Kilometraža i potrošnja goriva
- Smanjenje praznog hoda
- Smanjeni rizik prekovremenih sati
- Smanjeno vreme planiranja dostave
- Optimizovano vreme utovara
- Smanjenje servisnog vremena

A produktivnost do 15%:

- Bolja organizacija -više dostava u kraćem vremenu uz isti vozni park
- Lakše, preciznije i brže planiranje uz smanjenje rizika
- Lakše upravljanje i prilagođavanje novim tržišnim zahtevima

3. TEHNOLOGIJA RFID

RFID (Radio Frekventna IDentifikacija) je tehnologija brze automatske identifikacije, slične namene kao i bar kod tehnologija, ali koja za prenos podataka između čitača i jedinica robe koja se prati koristi radio frekventne signale umesto optičkih skenera.

RFID sistemi mogu da pročitaju podatke sa tagova pri brzini od najmanje 40 tagova u sekundi. RFID tagovi ili etikete se lepe ili postavljaju na predmete, palete ili kutije koje se prate tokom distribucije i ne zahtevaju fizički kontakt niti moraju biti u vidnom polju čitača, što znatno ubrzava transport veće količine robe ili zbirnih pošiljaka. RFID je veoma efikasna bežična tehnologija za upravljanje praćenja robe u lancima snabdevanja. RFID tag se sastoji od integrisanog električnog kola (IC) i memorijskih čipova, koji služe za čuvanje podataka, i antene koja može biti postavljena na različite vrste podloga. Svaki element RFID taga se određuje prema specifičnoj primeni kako bi se postigla optimalna efikasnost. Veličina taga može biti samo nekoliko milimetara zavisno od potrebe. Aktivni RFID tagovi imaju bateriju, koja se koristi da pokrene električno kolo mikročipa i za emitovanje signala čitaču. Pasivni tagovi nemaju bateriju. Njih pokreće čitač, koji šalje elektromagnetne talase koji indukuju električnu struju u anteni taga. Semi-pasivni tagovi koriste bateriju da bi pokrenuli električno kolo čipa, ali komuniciraju crpeći energiju iz čitača. Aktivni i semi-aktivni tagovi su korisni za praćenje dobara velikih vrednosti koja zahtevaju da se skeniraju na velikim distancama kao što su automobili na kamionu, ali oni mogu koštati od 1\$ pa do više od 100\$, čineći ih previše skupim za označavanje jeftinih proizvoda.

Tagovi mogu da koštaju oko 10 centi, zavisno od tipa taga, primene i količine. Aktivni tagovi (sa baterijom) koštaju mnogo više. Ako postoji i specijalni senzor, onda cena raste i preko 100 dolara.

RFID sistemi pomažu kompanijama da snize troškove, unaprede usluge, smanjuju radni napor, i unapređuju proizvodnju. RFID je superiorna tehnologija u odnosu na tradicionalne ADC tehnologije.

Bar kodovi i optički sistemi zasnivaju se na optici i zahtevaju relativno čisto okruženje zaštićeno od vlage. Tehnologija kontaktnog očitavanja ne koristi optiku ali zahteva čisto okruženje zato što se mora ostvariti kontakt da bi se tag očitao. RFID je idealan za prljavo, masno, vlažno, industrijsko okruženje. RFID tagovi i čitači nemaju pokretnih delova stoga ne zahtevaju održavanje. RFID tagovi mogu se očitavati i u njima se mogu upisivati podaci koji mogu biti daleko sadržajnije nego kod drugih tehnologija automatske identifikacije. Za razliku od Bar Kodova RFID tagove je praktično nemoguće falsifikovati.

RFID je veoma brza tehnologija. Tag može biti očitao i povratna informacija je dostupna u milisekundama. RFID sistemi takođe čitaju više tagova odjednom (40 tagova u sekundi), što je daleko brže od bar kod sistema. RFID omogućava dinamično ažuriranje podataka o robi koja se prati tokom celog transportnog puta u realnom vremenu.

Praćenje sirovina, WIP (Work-in-process) praćenje, primena od proizvodnje do krajnjeg potrošača u lancima snabdevanja, praćenje paketa, na graničnim kontrolnim tačkama i dr. Mnoge kompanije koje su usvojile ovu tehnologiju videle su RFID kao konkurentu prednost u svojoj specifičnoj industriji. Kao i druge tehnologije koje koriste radio talase, RFID sistemi su izloženi interferenciji sa neželjenim signalima u vidu elektromagnetnih smetnji. Da bi se izbegla pogrešna očitavanja, podaci na tagovima sadrže bitove koji su enkodirani da omoguće detekciju grešaka od strane čitača kako bi unapredili pouzdanost sistema. U sistemima nižih performansi, kada su dva taga u polju čitača istovremeno, može doći do kolizije kada oba taga pokušavaju da uspostave konekciju sa čitačem. Opšti metod da se izbegne kolizija je da se dizajniraju tagovi tako da se slučajnim odabirom određuje vreme odlaganja odgovora. Pomoću Intellitag-ovih kontrolnih algoritama praktično je nemoguće uočiti koliziju ili usporenje. Prisustvo metala i vlage može ublažiti performanse RFID čitača i tagova što utiče i na domet očitavanja. Kako bilo, metal može i pojačati ili unaprediti domet čitanja ukoliko je sistem dobro dizajniran.

4. PRIMERI UPOTREBE RFID TEHNOLOGIJE U LANCU SNABDEVANJA

RFID tehnologija (radio frekventna identifikacija) podržava najnovije standarde koji pomažu proizvođačima automobila i automobilskih guma da prate gume pre nego što su uopšte počele da se koriste. Intellitag (inteligentna etiketa) čuva podatke koji povezuju određenu gumu sa tačno određenim vozilom u fabrici. Podaci na etiketi, koje je tražio Američki odsek za transport (DOT – US Department Of Transportation), uključuju nedelju, godinu i lokaciju proizvodnje.

Dok se RFID trudi da bude validno sredstvo za praćenje proizvodnje i celokupnog magacinskog okruženja, postalo je jedno od osnovnih sadržaja automatske industrije. RFID je dobila vodeću ulogu u automatskoj industriji.

Praćenje auto-guma na novim vozilima postalo je top prioritet kod američkih proizvođača automobila. RFID standard u automobilskoj industriji u mnogome ubrzava i pojednostavljuje verifikaciju garancije guma, njihovu autentičnost i raznolikost. Intellitag je prvi RFID proizvod na tržištu koji podržava novi standard.

Inteligentna etiketa je postavljena na unutrašnju stranu gume, i omogućuje povezivanje gume sa tačno određenim vozilom. Zajedno sa jedinstvenim ID-jem, kod sa strukturom od 12 karaktera nazvanim DOT brojem, proizvođač beleži na svakoj RFID etiketi. Kod identifikuje samog proizvođača, veličinu gume, jedinstvene atribute gume, nedelju i godinu proizvodnje. Gume sa RFID tagom (etiketom) se koriste od 2002.godine.

Novi standard za auto-gume je ustanovljen od strane Američkog Nacionalnog Instituta za Standarde.

Prema podacima od Asocijacije Proizvođača proizvoda od gume, isporuka guma za nova putnička vozila i lake kamione je u 2000-oj godini premašila 67,3 miliona komada, dok broj zamenjenih guma na polovnim vozilima iznosi 233,2 miliona. Ključna prednost ovakvog načina obeležavanja guma i povezivanja svake gume sa određenim vozilom je efikasnost kod određivanja garancije.

Potrošači imaju korist od povećane sigurnosti i manje neugodnosti prilikom zamene guma. Neki proizvođači automobila žele na isti način da prate i ostale delove koji učestvuju prilikom sklapanja automobila. Aplikacija uključuje lepljenje RFID etiketa na mašine, transmitere i ostale bitne komponente radi određivanja njihove lokacije unutar fabrike, kao i da se osiguraju da određeni delovi budu u pravo vreme na pravom mestu.

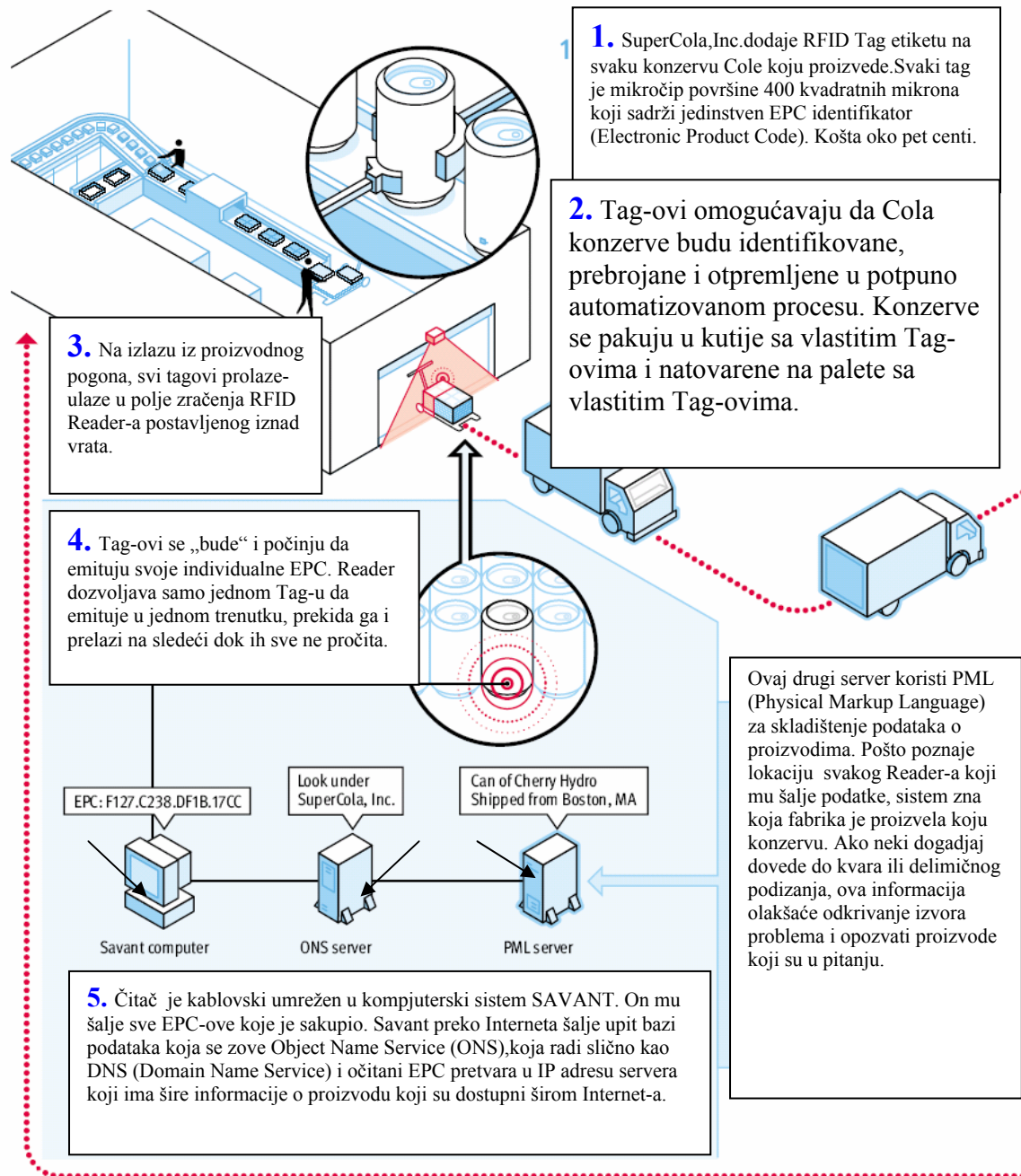
RFID etikete su napravljene da izdržavaju teške, grube uslove okruženja koji mašina prolazi u toku proizvodnje. Stacionarni čitači „čitaju“ etikete, što dalje automatizuje proces proizvodnje.

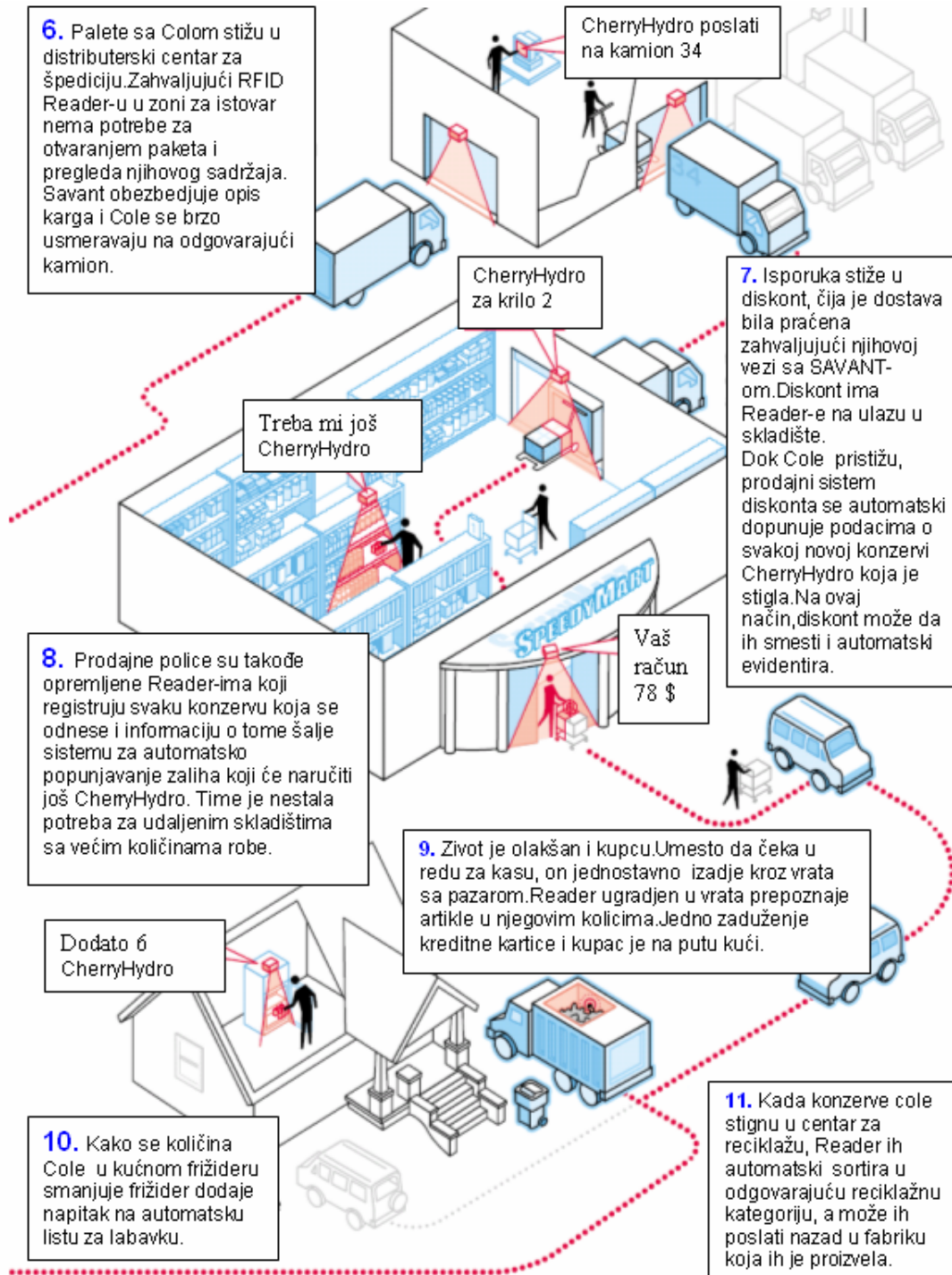
RFID može da se koristi kod širokog spektra aplikacija zbog svog automatizovanog načina rada, što obezbeđuje manje učešće ljudskih resursa nego kod bar-kod tehnologije. Ove inteligentne etikete omogućuju da se ažurirane informacije kreću zajedno sa markiranim proizvodom, bila to guma, mašina ili torba, dok proizvod prolazi fabrikom, i to informacijom koja isto tako može da se menja u tom prolasku.

Informacija na etiketi uključuje individualni serijski broj, detaljni opis testiranja, odeljak prodaje, VIN match, podatke o garanciji i drugo.

Postojani podaci su još jedna prednost RFID tehnologije. Permanentan „ključ“ unutar čipa na etiketi osigurava podatke od brisanja i promena. Memorija koja je ostavljena „ne zaključana“ može da izdrži 100.000 promena. Bit-ovi mogu da se zaključavaju unutar fabrike da bi se sačuvali podaci dok se etiketa kreće lancem snabdevanja. Podaci takođe mogu da budu zaštićeni lozinkom ukoliko aplikacija zahteva takvu sigurnost.

Grafički prikaz upotrebe RFID tehnologije u lancima snabdevanja:





5. OSTALE PRIMENE RFID TEHNOLOGIJE

Wall-Mart je sredinom 2003. godine zatražio od svojih 100 najvećih dobavljača postavljanje RFID tagova na sve proizvode. Wall-Mart na taj način nastoji pratiti pakovane proizvode bez otvaranja kutije u kojima su pakovani, kako bi izbegli situacije u kojima ne znaju gde se nalazi roba (poslata na krivo odredište, čeka u skladištu...), što predstavlja pravu noćnu moru za tako veliku kompaniju. Tako ne samo da prestrukturira način poslovanja, već i usmerava svoje dobavljače u pravom smeru.

Wall-Mart opstaje na tržištu kao jeftina alternativa u lancu dalje prodaje. Mnoge su firme poput Gillete, Hewlett-Packard, Kimberly-Clark, Sara Lee i Johnson&Johnson implementirale ovu tehnologiju.

Hewlett-Packard koristi tagove u svojim internim procesima, čime povećavaju produktivnost svoje vlastite isporuke.

Kontrola pristupa i praćenja osoba:

Mnoge firme koje se bave kontrolom pristupa nude RFID bazirana rešenja. Neke od njih sada nude RFID rešenja koja uključuju i opciju praćenja. Axxess International Inc. je razvio metodu praćenja osoba i imovine koja je kritična za sigurnost firme. Sistem je poznat kao Axxess ActiveTag System, deluje tako da svakom zapošljenom dodeli jedinstveni Axxess aktivni tag koji on nosi na sebi, što omogućava brzu autorizaciju ili zabranu pristupa određenoj osobi, te ujedno detektuje neautorizovane osobe u prostoriji.

Sistemi poput ovog prate kretanje osoba sa jedne lokacije na drugu i mogu zabraniti pristup u slučaju da osoba nema dozvolu za ulaz. Ovakvi sistemi ujedno mogu u bilo koje vreme pratiti i identifikovati osobe u zgradi te na taj način tačno voditi računa o tome ko je u zgradi, a ko nije u slučaju uzbune. Sve to radi bez ikakvih pritisaka na tastaturi ili provlačenje kartica, sve se kartice mogu u bilo koje vreme očitati bez da se osoba šalje na kontrolne tačke radi očitavanja taga.

Sigurnost prevoza robe:

RFID sistemi dizajnirani za velika prevozna sredstva od velike su pomoći za transportnu industriju. Osobe zadužene za zaštitu mogu postaviti tagove na vagone i pratiti njihovo kretanje od stanice do stanice duž njihove putanje. Vagoni se mogu preusmeriti u bilo koje vreme i isporuke preusmeriti na drugo odredište bez posebnih naloga. Neki sistemi nude bežične tagove za nadgledanje temperature, vlažnosti, atmosferskog pritiska, zračenja pa čak i nekih vrsta plinova.

Ovakvom tehnologijom je omogućeno praćenje temperature u hladnjačama, kako bi se osigurao kvalitet njihovog sadržaja.

Lična sigurnost i zaštita:

Pitanja lične sigurnosti, uključujući upotrebu detektora opremljenim RFID tagovima, od glavnog su interesa za mnoge institucije koje razvijaju senzore i senzorsku tehnologiju. Centar za detekciju i ispravnost prehrambenih artikala univerziteta Auburn razvija tagove veličine poštanske marke (STag) koji će koštati svega 0,1US\$. Prema rečima dr. Brian Chin-a, direktoru centra, ti će se tagovi moći postaviti na proizvode od svežeg mesa i radio frekvencijskim putem slati informacije o stanju desetak senzora.

Radi sigurnosti potrošača, ti će senzori meriti temperaturu, brojnost bakterija, pratiti hemijske i druge promene. Ovi senzori pružaju prehrambenoj industriji mogućnosti praćenja informacija o izvoru hrane, datumu prerade, transporta i još niza programabilnih parametara. Područja primene RFID STagova mogu se proširiti i na proizvode u plastičnoj ambalaži, poput napitaka, mesa u marketima i sl.

6. ZAKLJUČAK

Radio frekventna identifikacija ili RFID, osvaja svet velikom brzinom. Zgodna nova tehnologija omogućava poslovnim ljudima da prate kretanje bukvalno svega: od pošiljki kartonskih kutija do vrhunskih kompijutera. Zahvaljući ovome, broj izgubljenih komada prtljaga na aerodromima je smanjen, ubrzan je prolaz putnika kroz automatska vrata i automobila kroz automatske naplatne rampe.

Iz izloženog se vidi da će primena RFID tehnologije u mnogim privrednim granama doneti znatne uštede te da će za koju godinu postati deo svakodnevnice. Danas se o RFID-u najčešće govori u maloprodaji i skladištenju, odnosno za praćenje i evidentiranje robe. Veliki trgovci vide u tome veliku uštedu, jer im je cela informatika u prodaji automatizovana, mogu držati zalihe na minimalnom nivou, lakše sprečavaju krađu, bolje saraduju sa dobavljačima...

Usprkos tome postoji znatan broj stručnjaka i nestručnjaka koji su protiv masovne upotrebe te tehnologije zbog toga što će RFID oznake sadržavati mnogo ličnih podataka. Sa jedne strane su to podaci o kupovnim navikama osobe, podaci o kretanju sakupljeni na osnovu plaćanja voznih karata ili preko upotrebe biometrijskog pasoša i mnoge druge. Društvena kontrola pojedinca, ako to određenim službama bude potrebno, će biti gotovo potpuna. Nema sumnje da će doći do zloupotrebe. Zbog opasnosti gubljenja privatnosti, poznate su mnoge grupe koje se zalažu za upotrebu RFID tehnologije na takav način da se ne može zloupotrebiti, odnosno da se dostojanstvo pojedinca sačuva.

LITERATURA:

1. RFID technology for warehouse and distribution operations-a rfid example (Ihe Belgium)
2. www.ixe.com

3. <http://www.autoidlabs.com/>
4. <http://www.rafsec.com/rfidsystems.pdf>
5. [www.jantar - rfid.htm](http://www.jantar-rfid.htm)
6. Sistemi za praćenje i vođenje procesa, Nina Livun – Zagreb 2005

BALANCED SCORECARD, CROSS-FUNCTIONAL EXCELLENCE AND COMPANY-LIFE CYCLE RELATIONS

Kristina Bocevska

Str. Anastas Mitrev, Skopje, Macedonia

The intention of this paper is to emphasize the mutual influence between the levels of company life-cycle to the strategy that the company should have as to achieve cross-functional excellence in all domains. This paper gives instructions and general overview of the 3 influencing components, but not direct approach, because it is to be decided by each company itself, during the time of business dealing, depending on the business industry, market, people etc (meaning the internal and external environment as set of parameters BUT in total unique moment for each company). That is why one approach is not possible, that no secret formula for “100% success assurance”, but unique approach selected by the management team, where all inputs should be valued and “open eyes are crucial” as movements to be done even before things experienced.

Keywords: Balanced scorecard, cross-functional excellence, company-life cycle

Introduction

“Effective managers live in the present – but concentrate on the future.”

– James L. Hayes

This “definition” is more and more accepted by contemporary management practice, as been confirmed as a true many times nowadays. Analogical to the previous statement, selection of the strategy approaches and abilities to take stapes (sometimes not planned) are a tool that may lead to a success, but not only short time successful dealing; the importance of the business it to attain the success over the years. In the text that follows you will find the general framework about all inputs that might be taken into consideration as to be successful nowadays.

Balanced scorecard

A definition often quoted is: 'A strategic planning and management system used to align business activities to the vision statement of an organization'. More cynically, and in some cases realistically, a Balanced Scorecard attempts to translate the sometimes unclear, virtuous hopes of a company's vision/mission statement into the practicalities of managing the business better at every level⁴¹.

Close related to the continuing with balanced scorecard planning each company should have stated the:

- The mission
- The vision
- The plan

In the scheme below it is explicitly shown where and what is the strategic management.



1. The vision - formulation which leads to the statement of the Mission, which will answer the following questions and clarify the statements⁴²:

⁴¹ Robert S Kaplan and David P Norton - organizational performance management tool, 1996, http://www.businessballs.com/balanced_scorecard.htm

^{42,3}

Roland Bolender, BBA4073 Strategic Planning and Policy course, June 2005, additional readings, Mount Vernon Nazarene University, Mount Vernon, Ohio, <http://www.bolender.com/Dr.%20Ron/BBA4073%20Strategic%20Planning%20and%20Policy/Original%20Curriculum%20Materials/STRATEGIC%20MANAGEMENT%20PROCESS.doc>

- what is business?
- what will be the business?
- it established long-term direction
- it needs to use simple terminology
- it needs to be inspirational buy in
- recognition of threats & opportunities
- entrepreneurial

2. Then the mission is then converted into performance objectives measured trough (financial and strategic objectives fulfillments)³

- measurable statements
- specified performance
- specified time
- short-range objectives
- long-range objectives
- top-down rather than bottom-up



Picture 1 Two types of objectives needed⁴³

⁴³ Richard D. Irwin, Inc, Thompson & Strickland, *Strategic Management: Concepts and Cases* (9th edition). Copyright 1995, used in California State University, Strategic Management, self-study modules, <http://www.csuchico.edu/mgmt/strategy/module1/sld024.htm>

Before translating the mission into performance objective, there is need of making analysis of the situation external as well as internal, as well as analysis in which stage of the organizational lifecycle is the respective organization.

The external environment has 2 aspects: macro-environment that affects all firms and micro-environment that affects only the firms in a particular industry. The macro environmental analysis includes political, economic, social and technological factors most famous as PEST analysis. Internal factors of a firm as strengths and weakness, and external environmental factors as opportunities and treats is referred to as a SWOT analysis⁴⁴.

Measuring market I usually done by PEST analysis, and measuring a business unit, a proposition or idea is usually done by SWOT analysis.

Balanced scorecard as a strategic planning and management system, should also take into consideration the strategic innovation perspective where the list of possible aspect should be reviewed and applied if any possibility of it. The contemporary strategic innovation perspectives are listed below⁴⁵:

Strategic economies, Entry barriers, Capitalizing client feedback, Increasing returns, Profit multipliers, Business concept coherence, Business concept exclusivity, Business model efficiency, Wealth generation, Strategic alliance, Partnering, Value chain, Innovation network, Price structure, Client relationship, Knowledge about our clients, Innovation marketing, Clients, Process innovation, Strategic assets, Core competencies, Value proposition innovation, Innovation in marketing, Innovation strategy and Business model innovation.

Growth strategy matrix

	<i>Product Present</i>	<i>Product Future</i>
<i>Market Present</i>	Market Penetration	Product Development
<i>Market Future</i>	Market Development	Diversification

Picture 2 - Ansoff Growth Strategy Matrix

⁴⁴ Net MBA-Business Knowledge Center, <http://www.netmba.com/strategy/process/>

⁴⁵ Thinking about innovation, http://www.innovationthink.com/innovation/articles/strategic_innovation/

	Product Present	Product Future	Product New Technology
Market Present	Market Penetration	Product Development	Technological Product Substitution
Market Future	Market Development	Diversification	High Technology

Picture 3 -Ansoff Growth Strategy Matrix (Expanded)

You will find below all description of the matrix pictures, first presented in the First presented in the Harvard Business Review in 1957, H.I. Ansoff's

Market penetration. In this quadrant, the company markets existing products to existing customers. The products remain unchanged and no new customer segments are pursued; instead, the company repositions the brand, launches new promotions or otherwise tries to gain market share and accordingly, increase revenue.

Market development. Here, the company markets existing products to one or more new customer segments. These customers could represent untapped verticals, virgin geographies or other new opportunities.

Product development. This quadrant involves marketing new products to existing customers. The company grows by innovating, gradually replacing old products with new ones.

Diversification. This quadrant entails the greatest risk; here, the company markets new products to new customers. There are two types of diversification: related and unrelated. In related diversification, the company enters a related market or industry. In unrelated diversification, the company enters a market or industry in which it has no relevant experience.

Market penetration. In this quadrant, the company markets existing products to existing customers. The products remain unchanged and no new customer segments are pursued; instead, the company repositions the brand, launches new promotions or otherwise tries to gain market share and accordingly, increase revenue.

Market development. Here, the company markets existing products to one or more new customer segments. These customers could represent untapped verticals, virgin geographies or other new opportunities.

Product development. This quadrant involves marketing new products to existing customers. The company grows by innovating, gradually replacing old products with new ones.

Diversification. This quadrant entails the greatest risk; here, the company markets new products to new customers. There are two types of diversification: related and unrelated. In related diversification, the company enters a related market or industry. In unrelated diversification, the company enters a market or industry in which it has no relevant experience⁴⁶.

Cross-functional excellence approach and Balanced scorecard management system relations

In the text below you can find matching between balanced scorecard perspective and cross-functional excellence need in the new dynamic environment.

1. Financial perspective of balanced scorecard is related with management and business systems as well as entrepreneurship and business models
2. Internal business processes perspective from balanced scorecard is related with business process management
3. Learning & Growth (human focus, or learning and development) perspective of balanced scorecard is related with leadership and people skills innovation management as well as sustainable growth strategies
4. Customer perspective of balanced scorecard is related with selling & competitive strategies

⁴⁶Ansoff, H.I.; "Strategies for Diversification"; *Harvard Business Review*; September-October 1957
http://www.zanthus.com/databank/strategy/business_strategy.asp



Picture 4 - Cross-functional excellence⁴⁷

A Balanced Scorecard should result in⁴⁸:

- Improved processes
- Motivated/educated employees
- Enhanced information systems
- Monitored progress
- Greater customer satisfaction
- Increased financial usage

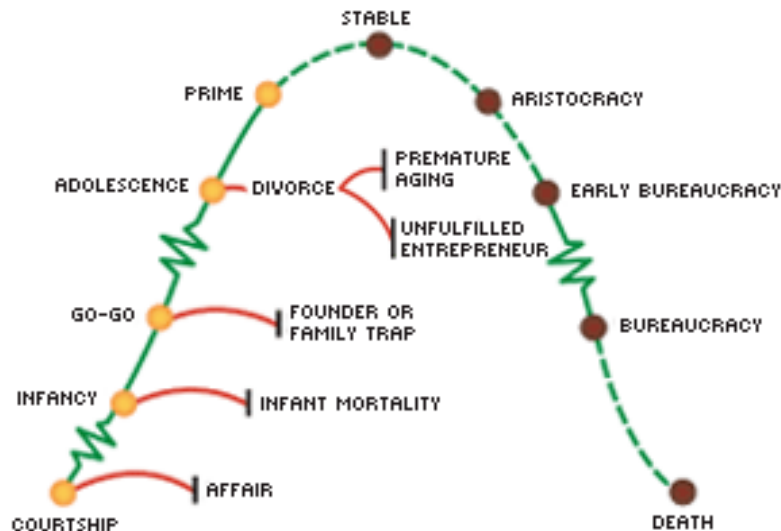
Company life-cycle and strategy selection

According to Fortune Magazine* the biggest problem facing management today is finding skilled, effective managers who can communicate and motivate others. Many companies are getting serious about growing their own leaders. Trouble is, they aren't very good at it. That's where TopLeaF comes in.⁴⁹

⁴⁷ Vadim Kotelnikov, Inventor, Author, Architect, and Founder - Ten3 Business e-Coach President of Global Incubator of Venture and Innovation Strategies (GIVIS), USA, http://www.1000ventures.com/business_guide/crosscuttings/cross-functional_expertise.html

⁴⁸ http://www.businessballs.com/balanced_scorecard.htm

⁴⁹ Rising Stars, *Fortune*, February 6, 2006 <http://www.adizes.com/>



Picture5 Adizes Corporate life-cycle

The Adizes life-cycle is more oriented to internal environment, but it is important that the internal environment should be managed as continuous changes to be done, as a reaction to both : 1. to the company by itself or 2. as respond to the external environment.

The point is to receive the signs that the company is “stable staged”, and what should be the next steps to avoid the

- aristocracy,
- early bureaucracy,
- bureaucracy or
- final to avoid death

of the company, where also is pointed out the social responsibility of the management to all stakeholders.

One of the company changes can be splitting the company into separate profit centers (subsidiaries) or investment in research and development, or re-designing of the whole organization structure, mergering, partnering etc. These possible movements should be considered as alternatives when the company changes are needed.

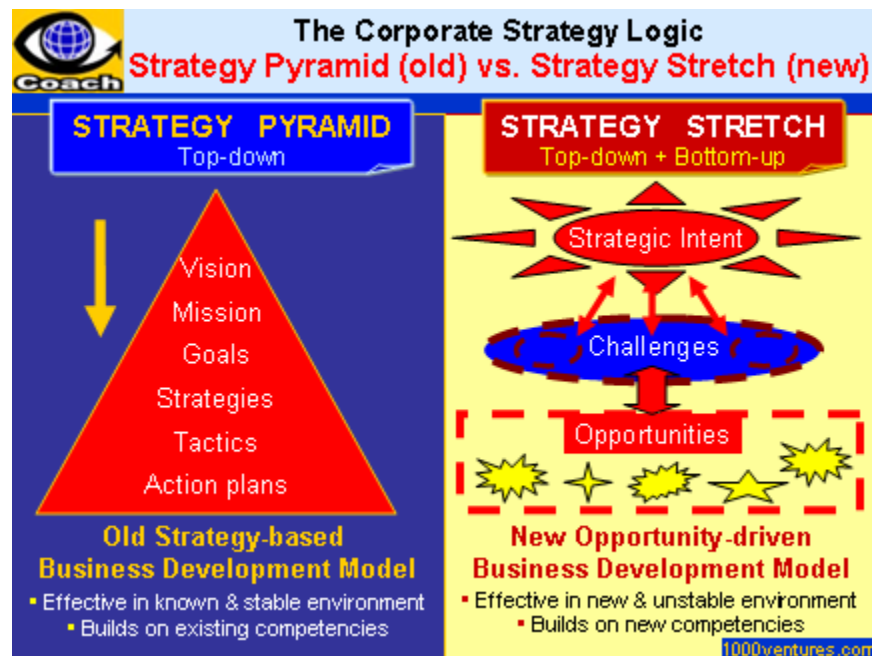
Strategy stretch approach

The new strategy approach is more becoming the strategy stretch (presented the comparison in the picture below), where opportunities should be considered, but from my practical experience the opportunities that should be selected have to be meeting cross-

functional excellence as much as possible, in the meant of choosing opportunities from internal and external environment, BUT not giving the priorities to one or to another environment separately. Form all opportunities to be made short-listing of challenging opportunities, that may be used and that may be driven forces for further overall benefit to the company, and then to estimate and to measure the real Strategic Intent, by facts and reality.

This means that even the one agreed strategy should be under monitoring all over again, because regarding my experience (saying again), the strategy is to be according the mission and vision (as statements), and to achieve the vision, more frequent we have to think about alternatives and making changes in continuance, as to be in parallel with the dynamic surrounding, as well as the company life-cycle stage.

The important thing is that regarding both (keeping cross-functional excellence, company life-cycle stage), the approach is bottom-up and top-down where are embodied the opportunities and considered challenges, and looks internally or externally. This approach is effective in unstable environment, and is possible only if translating challenges into creation and development of new company competences.



Picture 6 – Strategy pyramid (old) versus Strategy Stretch (new)⁵⁰

50

http://www.1000ventures.com/products/demo_STRATEGIC_MANAGEMENT_Ten3_Minicourse.pps#577,5,
The Corporate Strategy Logic Strategy Pyramid (old) vs. Strategy Stretch (new)

Conclusion:

The only outcome if the company is running the appropriate strategy, is the one with the successful business and retaining the success during the years. Not only meeting the expected financial ratios, but also keeping the employees, partners, including all stakeholders satisfied and “happy”. Driving the suitable strategy can be perceived also as a motivator for exceeding the level of satisfaction, and translated to the business practice it means prevail over the top expectation of the business by itself.

Reference list:

1. Robert S Kaplan and David P Norton - organizational performance management tool, 1996, http://www.businessballs.com/balanced_scorecard.htm
2. Roland Bolender, *BBA4073 Strategic Planning and Policy course*, June 2005, additional readings, Mount Vernon Nazarene University, Mount Vernon, Ohio, <http://www.bolender.com/Dr.%20Ron/BBA4073%20Strategic%20Planning%20and%20Policy/Original%20Curriculum%20Materials/STRATEGIC%20MANAGEMENT%20PROCESS.doc>
3. Richard D. Irwin, Inc, Thompson & Strickland, *Strategic Management: Concepts and Cases* (9th edition). Copyright 1995, used in California State University, Strategic Management, self-study modules, <http://www.csuchico.edu/mgmt/strategy/module1/sld024.htm>
4. Net MBA-Business Knowledge Center, <http://www.netmba.com/strategy/process/>
5. Thinking about innovation, http://www.innovationthink.com/innovation/articles/strategic_innovation/
6. Ansoff, H.I.; "Strategies for Diversification"; *Harvard Business Review*; September-October 1957
7. Vadim Kotelnikov, Inventor, Author, Architect, and Founder - Ten3 Business e-Coach President of Global Incubator of Venture and Innovation Strategies (GIVIS), USA, http://www.1000ventures.com/business_guide/crosscuttings/cross-functional_expertise.html
8. Rising Stars, *Fortune*, February 6, 2006 <http://www.adizes.com/>

STUDENSKI SIMPOZIJUM O STRATEGIJSKOM MENADŽMETU

UTICAJ ŽIVOTNOG OKRUŽENJA NA UPOTREBU PROIZVODA NOVE TEHNOLOGIJE

*Dragana Stevanović, Marija Petković, Tanja Arsenkov
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

Izvod: U radu su predstavljena istraživanja uticaja životnog okruženja na upotrebu proizvoda novih tehnologija. Predloženi model, kao i postavljene hipoteze, testirane su kroz anketu na uzorku od 50 ispitanika različitih životnih okruženja. Analiza prikupljenih podataka je izvršena primenom SE modeliranja.

Ključne reči: SE modeliranje, Lisrel, nove tehnologije, životno okruženje

Abstract: The investigations of influence of the living environment on usage of the new technologies products are presented in this paper. Suggested model, as well as proposed hypothesis, have been tested by a questionnaire in the sample of 50 examinees of different living conditions. The analysis of the selected data was done using SE modeling.

Keywords: SE modeling, Lisrel, new technologies, living environment

KREATIVNE TEHNIKE U DIZAJNIRANJU PROIZVODA NOVE TEHNOLOGIJE

*Milica Niculović
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor*

Kreativnost se može definisati kao sposobnost da se stvaraju nove i neuobičajene ideje. Te ideje mogu biti manje ili više zanimljive, originalne, duhovite, apstraktne, itd. Sa aspekta menadžmenta, kreativne ideje za organizaciju moraju imati praktičnu vrednost – moraju biti primenljive. Kreativne ideje koje se transformišu u korisne proizvode i usluge, i koje imaju praktičnu primenu, zovu se inovacije. Kreativnost je podloga za inovacije, a inovacije su rezultat primenjene kreativnosti. Pored tradicionalnih metoda i tehnika (npr. brainstorming, brainwriting), koje olakšavaju stvaranje novih kreativnih ideja, danas se sve više koriste tzv. moderne tehnike, čiji je tvorac Edward de Bono, “otac” lateralnog razmišljanja. De Bono je, pored ovih novih tehnika za kreativno razmišljanje, stvorio i sistem šest šešira za razmišljanje čija je svrha fokusiranje na problem namernog razmišljanja. U radu su predstavljene ove nove kreativne tehnike u dizajniranju proizvoda nove tehnologije.

CREATIVE TECHNIQUES IN DESIGNING NEW TECHNOLOGY PRODUCTS

Milica Niculović

University in Belgrade, Technical Faculty Bor

Creativity can be defined as capability of creating new and unusual ideas. These ideas can be more or less interesting, original, clever, abstract, etc. From management point of view, creative ideas must have practical value for the organization – the ideas must be applicable. Those creative ideas, which can be transformed into products and services and also have practical values, are called innovations. Creativity is the basic of innovations, also innovations are the results of practical creativity.

Besides traditional methods and techniques (for example Brainstorming, Brainwriting), which can help in creating new interesting ideas, there are modern techniques. The maker of these techniques is Edward de Bono, “the father” of lateral thinking. De Bono developed the system of Six Thinking Hats which has the purpose of focusing on intentional thinking. These new creative techniques for new technologies products design were presented in this paper.

MOGUĆNOSTI UPOTREBE ČIP TEHNOLOGIJE U SAVREMENOM LJUDSKOM DRUŠTVU

Dragan Mirčić, Sanela Jankovic

Tehnički fakultet Bor, Univerzitet u Beogradu

Sa razvojem ljudskog društva, čovekove potrebe su se uvećavale ali i načini za zadovoljenjem tih potreba su se stalno unapredjivali. U toj težnji da se podmire potrebe ljudskog društva i da se opstane u jednom dinamičnom okruženju nastaju i razvijaju se nove naučne discipline.

razvoj čipa kao predstavnika nove tehnologije započeo je polovinom prošlog veka i od tada se dešava brzinom geometrijske progresije sa tendencijom da postane opšte zastupljena tehnologija u svim postojećim sferama ljudskog života. Ono što mozemo da zaključimo jeste da je čip tek na početku svog životnog ciklusa i da se domeni njegove primene tek naziru.

Pitanje koje se nameće jeste da li je ljudsko društvo zaista spremno da prihvati novine koje će čip tehnologija doneti? Budućnost će dati odgovor na to, a mi Vam možemo dati samo neke informacije o mogućnosti upotrebe čipa kao predstavnika nove tehnologije. Na ljudskom društvu je da nađe najbolji način kako će i u koju svrhu upotrebiti čip.

POSSIBILITIES OF USING CHIP TECHNOLOGY IN MODERN HUMAN SOCIETY

Dragan Mirčić, Sanela Jankovic
Technical Faculty Bor, University in Belgrade

With human society development human needs become bigger, but also the ways of satisfying those needs were advanced. In that aspiration to settle those human society needs and to survive in one dynamic area, new scientific disciplines begin and develop.

Chip development, as a representative of new technology, began at half of last century and since then it has been happening by speed of a geometrical progression with tendency to become general represented technology in all areas of human life. Our conclusion is that chip is on the beginning of the life cycle and its use is just coming.

Question which is imposed, is it human society really ready to accept innovations that chip technology is going to bring? Future is going to give answer on that question; we can only give some information about possibility of using chip as representative of new technology. On human society is to find the best way how and in which purpose is going to use chip.

DELFI METODA KAO METODA INTUITIVNOG PREDVIDJANJA

Milena Todorović
Tehnicki fakultet Bor, Univerzitet u Beogradu

U ovom radu je predstavljena Delfi metoda, koja spada u eksplorativne metode tehnološkog predviđanja, i jedna je od najrasprostranjenijih metoda intuitivnog predviđanja. Nastaje zbog potreba grupnog, zajedničkog mišljenja više stručnjaka. Prednosti su: kolektivni rad, nema uticaja stručnjaka jedne na druge, direktnih kontakata, rizika rukovodjenja. Nedostaci: pritisak grupe na pojedinca, opasnost od izolovanog rada grupe, veliki troškovi. Delfi metoda se sprovodi ispitivanjem grupe eksperata putem serije upitnika. Odabrana grupa stručnjaka koja pruža odgovore naziva se panel. Delfi metoda se vrši u više krugova, najčešće od 3 do 5. vremenom je Delfi metoda pretrpele neke varijacije i to: varijacije s obzirom na broj krugova, varijacije s obzirom na odgovor, varijacije uz korišćenje računara.

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 is specializes in the engineering, fabrication, installation ,testing, diagnostic inspection, modernization and in-service management of industrial buildings & structures, cranes, hoists, ship loaders, conveyors, and similar systems, including all related items.

Our Mission is to provide our clients with the best and most cost effective engineering solutions.

Capabilities

Globex offers all types of engineering solutions at all phases of the project – cycle including:



- Pre-Feasibility Studies
- Feasibility Studies
- Detailed Design
- Analytical Design
- Construction Cost Estimating
- Construction Supervision
- Planning and Scheduling
- Pre-construction Services (Labor/Site Analysis)
- Procurement and Expediting
- Quality Assurance
- Construction Management
- Start-up and Testing
- Operation Support and Training

Contact us

If it deals with engineering you can count on Globex Group to deliver. To see what we can do for you simply contact us:



Goranska 12
11300 Smederevo
Serbia
Tel / Fax: 381 26 225 273
Email: stans@globexcorp.com
www.globexcorp.com/serbia