

Sekcija 4.

UPRAVLJANJE KVALITETOM

Tema: “KVALITET-PUT U EVROPU”

ORGANIZACIONA KULTURA: NOVI KVALITET SAVREMENIH ORGANIZACIJA

ORGANIZATIONAL CULTURE: NEW QUALITY OF CONTEMPORARY ORGANIZATIONS

Milan I. Miljević

Univerzitet Singidunum, Danijelova 32, Beograd

tel: +381 11 3094 033

Vladimir N. Džamić

Univerzitet Singidunum, Danijelova 32, Beograd

tel: +381 11 3093 258

Apstrakt

Organizaciona kultura se kao deo savremenih organizacija pominje tek polovinom XX prošlog veka. Od tada pa do danas, ona predstavlja neodvojivi deo svake savremene organizacije sveta rada. U ovom članku, pokušaćemo da objasnimo osnovni pojam organizacione kulture i njene ključne elemente. Posebno ćemo analizirati mogućnosti promene organizacione kulture i ulogu procesa globalizacije u ovoj promeni.

Ključne reči: organizaciona kultura, globalizacija, savremene organizacije

Abstract

Organizational culture as a part of modern organizations mentioned after the middle of the twentieth century. From then until now, it is an inseparable part of any modern work-organization. In this article, we will try to explain the basic concept of organizational culture and its key elements. In particular we analyze the possibility of changing the organizational culture and the role of globalization in this change.

Keywords: organizational culture, globalization, contemporary organizations

1. UVOD – POJMOVNO ODREĐENJE ORGANIZACIONE KULTURE

Neki naši autori, organizacionu kulturu definišu kao *sistem pretpostavki, verovanja, vrednosti i normi ponašanja koje su članovi jedne organizacije razvili i usvojili kroz zajedničko iskustvo, koji su manifestovani kroz simbole i koji usmeravaju njihovo mišljenje i ponašanje*¹. Međutim, organizaciona kultura ima više mogućih definicija, tj. različitih poimanja u zavisnosti od različitih teorijsko-metodoloških pristupa. Tako će Gonzales (Gonzalez) 1987. godine definisati organizacionu kulturu kao skup značenja i simbola koje ljudi koriste za organizovanje ideja, interpretaciju iskustva, donošenje odluka i vođenje akcija².

O Rajli (O Reilly) organizacionu kulturu vidi kao vid *društvene kontrole* koji se zasniva na *normama*, odnosno očekivanjima o tome koji su stavovi prihvatljivi u organizaciji, a koji to nisu³.

Kako smo već uočili, u većini definicija organizacione kulture pominju se *vrednosti i norme*. Zato je posebno važno definisati ove pojmove na kojima se temelji organizaciona kultura. Pod

¹ Janićijević, N. (1997), *Organizaciona kultura*, Novi Sad: Ekonomski fakultet, Beograd i Uliks, Novi Sad.

² Gonzalez, R. (1987), *Corporate culture modification: a guide for managers*, Manila: Nationa Book Inc.

³ O Reilly, C (1989)., *Corporations, culture and commitment: Motivation and social control in organizations*, California Management Review, 31, 9-25

vrednostima podrazumevamo zamišljene ideje o tome šta se u jednom društvu, društvenoj grupi ili organizaciji smatra dobrim, vrednim i valjanim delanjem i ponašanjem, a šta ne. Otuda ćemo vrednosti svrstati u materijalne i nematerijalne, u zavisnosti od toga da li se njima referiše na sticanje materijalnog ili duhovnog (nematerijalnog) bogatstva.

Par exemplum, u jednoj organizaciji sveta rada vrednošću se može smatrati sticanje novca, tj. uvećanje kapitala, pa bismo za takvu organizacionu vrednost rekli da je materijalna. Sa druge strane, ukoliko je ključna organizaciona vrednost *lojalnost*, *poštenje*, *preciznost* i slično, onda je takva organizaciona vrednost nematerijalnog karaktera.

Sve vrednosti jedne organizacije sveta rada svrstane su u nepisani sistem vrednosti organizacije. Ovakva sistematizacija vrednosti je važna, jer se od svakog zaposlenog očekuje da sledi organizacione vrednosti i da se ne ponaša u suprotnosti sa njima. Hijerarhija vrednosti je posebno važna, jer upućuje na to koja je vrednost važnija, u slučaju bilo kakve dileme zaposlenog u delovanju i postupanju unutar organizacije. Ove vrednosti su najčešće svrstane u tzv. *piramidu vrednosti*.

Na organizacionim vrednostima zasnivaju se *organizacione norme*. Pod normama podrazumevamo *pravila ponašanja koja odražavaju vrednosti organizacione kulture*. Otuda je jasno da postoji epistemološko i pratkičko jedinstvo između vrednosti i normi jedne organizacije. Norme moraju da budu u skladu sa vrednostima i da iz njih proizilaze logički.

Za razliku od organizacionih vrednosti koje su u najvećem broju slučajeva nepisane, organizacione norme su zapisane u nekom od opštih akata organizacije. Zapisivanje normi¹ je važno, jer se time obezbeđuje veće poštovanje normi od strane uprave i zaposlenih, a propisuju se i adekvatne sankcije usled nepoštovanja organizacionih normi ili kulture u celini. Svaki zaposleni treba da bude upoznat sa njima, što najčešće overava svojim potpisom na pojedinačnom aktu koji je naslovljen na njegovo ili njeno ime i potpisan od strane upravljača ili rukovodioca organizacijom.

Pod sankcijama podrazumevamo mere kojima jedna organizacija želi da obezbedi *ponašanje i delanje zaposlenih u skladu sa organizacionom kulturom, tj. njenim vrednostima i normama*. Ove sankcije mogu biti dvojnog karaktera. Ukoliko se pozitivnim delovanjem, tj. nagrađivanjem želi postići da ostali zaposleni po dobrom primeru slede organizacionu kulturu, takve sankcije nazvaćemo *pozitivnim* i obrnuto. Ako je kažnjavanje metod da se zaposleni obavežu na poštovanje organizacione kulture, reč je o *negativnim sankcijama*.

Iako se često misli da sankcionisanje u negativnom kontekstu ima veću učinkovitost, praksa je pokazala da se ljudi lakše privole da poštuju pravila nagrađivanjem, pre nego kažnjavanjem. Ovakva logika proistekla je upravo iz karaktera *ljudske prirode*, koji se kreće između *antropološkog optimizma i antropološkog pesimizma*².

2. OSNOVNE ODLIKE ORGANIZACIONE KULTURE

Kao i kultura, organizaciona kultura se *stiče*, a ne nasleđuje se. To nas upućuje na nekoliko osnovnih odlika organizacione kulture, koje su važne zbog daljeg razumevanja načina na koji je organizaciona kultura povezana sa nacionalnom kulturom. Pored toga, posebno je važno i zbog razumevanja načina i mogućnosti promene jedne organizacione kulture.

Organizaciona kultura se *ne nasleđuje*. Ona nema nikakvog genetsko ili biološko poreklo, koje bi u genetski kod svakog od zaposlenih utisnulo sposobnost da se dela i vlada u skladu sa organizacionom kulturom. Naprotiv, njen karakter je socijalne i sociološke prirode. To znači

¹ Dobar primer za adekvatnost zapisivanja normi jeste postojanje Etičkog kodeksa u organizacijama sveta rada, zahvaljujući napretku poslovne etike kao nauke i kao dela praktičke filozofije.

² Negativan karakter ljudske prirode među prvima su isticali Tukidid u svom delu *Istorija Peloponeskog rata* i Tomas Hobs (Thomas Hobbes) u svom najpoznatijem delu *Levijatan* (Homo homini lupus est.).

da se organizaciona kultura stiče zahvaljujući procesu *sekundarne socijalizacije* u organizacijama sveta rada. Upravo kroz proces socijalizacije, novi članovi organizacije sveta rada imaju mogućnost da *nauče* organizacione vrednosti i norme i da se ponašaju u praksi u skladu sa njima.

Iz njene socijalne prirode, proističe i druga karakteristika organizacione kulture, a to je njena *deljivost*. Deljivost organizacione kulture proističe iz mogućnosti da novi zaposleni, koji ranije nisu boravili i radili u organizaciji sveta rada, nauče njenu organizacionu kulturu i da joj doprinesu kao subjekti. Deljivost organizacione kulture odnosi se i na sposobnost da se ona prenosi sa jednog kolena na drugo, tj. sa jedne generacije na drugu, kao i nacionalna kultura.

Kultura obuhvata materijalne i nematerijalne aspekte ljudskog života, pa tako i organizaciona kultura obuhvata te iste aspekte, samo na organizacionoj ravni. Materijalni aspekti organizacione kulture su *kulturni simboli, objekti i tehnologija*, dok su nematerijalni aspekti organizacione kulture: *ideje, verovanja, vrednosti i na njima zasnovane organizacione norme*.

Na kraju, ona je i *adaptivna* kako se navodi u citiranoj literaturi, što znači da se zasniva pre svega na sposobnosti članova jedne organizacije sveta rada da prihvate vrednosti i norme organizacione kulture i da u skladu sa njom bude determinisano njihovo organizaciono ponašanje. Organizaciona kultura koja nije prihvaćena od strane zaposlenih, upravljača ili rukovodilaca, nema nikakav praktički značaj.

Organizaciona kultura, kako je rekao Šajn (Schein) nastaje upravo kroz zajedničko iskustvo članova organizacije, koje oni stiču rešavanjem svakodnevnih problema¹. Brojnost definicija i poimanja organizacione kulture, on je pokušao da prevaziđe kroz predlaganje određenih *modela organizacione kulture* koji su zasnovani na trima različitim nivoima i to: *površinski nivo*, koji sačinjavaju vidljive ekspresije organizacione kulture (poput primera, anegdota, rituala, priče, heroja i slično); *srednji nivo*, koji se zasniva na organizacionim vrednostima i *nivo temeljnih pretpostavki*, koji je spolja najmanje vidljiv, a koji se zasniva na fundamentalnim i nespornim uverenjima, na osnovu koji članovi organizacije „misle, osećaju i deluju“².

Značaj organizacione kulture se ogleda pre svega u efektivnijem i efikasnijem decizionističkom procesu. Svaka odluka kao jedinica posmatranja zasniva se na određenim uverenjima i stavovima donosioca. Proces odlučivanja je mnogo lakši i efikasniji u celosti ukoliko svi članovi organizacije sveta rada dele zajednički sistem vrednosti i organizacionu kulturu. Ona je posebno važna sa aspekta elementa *kontrole* nad zaposlenima, ali i kontrole u trouglu odlučivanje – izvršavanje – kontrola, koji smo već pominjali.

Uloga organizacione kulture je posebno izražena u mogućnostima efikasnog suzbijanja i rešavanja konfliktnih situacija, te uspostavljanja harmoničnih odnosa među zaposlenima, što je jedna od ključnih internih pretpostavki za uspešno poslovanje jedne organizacije sveta rada.

3. PROMENE KORPORATIVNE KULTURE

U našoj naučnoj misli se globalizacija kao faktor promene organizacione kulture *ne spominje*. Promene organizacione kulture analiziraju se sa aspekata različitih strategija i korišćenja različitih metoda promene³. Među strategijama za promenu organizacione kulture navode se direktna i indirektna strategija.

¹ Schein, E. H. (1985), *Organizational culture and leadership*, San Francisko: Jossey-Bass

² Schein, E. (1990), *Organizational culture and adaptive organizations*, u Sri Lanka Journal of Development Administration, vol.7, 9-39

³ Petković M. i drugi (2002), *Organizacija*, Beograd: Ekonomski fakultet, str. 405.

Direktna strategija promene drugačije nazvana strategijom *indoktrinacije* se zasniva na direktnom uticaju na stavove i vrednosti zaposlenih, koja u praksi proizvodi promenu u njihovom ponašanju. Po našem mišljenju, indoktrinacija zaposlenih je moguća samo u *vrlo ograničenoj meri*. Imajući u vidu da je svako od zaposlenih već stekao određene navike, verovanja i vrednosti, te da se ponaša u sklopu svog sistema vrednosti, naš je utisak da je ovakav vid promene organizacione kulture vrlo upitan. Čak i ako bi bilo moguće da zaposleni nekom vrstom indoktrinacije prihvati organizacionu kulturu svog poslodavca, vrlo je malo izvesno da će on biti u stanju da takvu organizacionu kulturu istinski sledi i istinski se zalaže za nju.

Polazna pretpostavka da će zaposleni pod uticajem neposrednog rukovodioca promeniti svoje stavove vrlo je upitna. Poruke koje se upućuju zaposlenima u tom slučaju moraju da budu *clare et distincte*, te da budu u skladu sa mogućnostima recipijenta da razume takvu komunikacionu poruku. Zato se koriste tri različite vrste metoda, odnosno sredstava da se ovakva strategija sprovede u delo: direktna komunikacija sa zaposlenim, neverbalna komunikacija sa zaposlenim i simbolička komunikacija sa zaposlenim.

Direktna komunikacija, bez obzira na to da li je usmena ili pisana, može da dovede do promene organizacione kulture u najkraćem mogućem roku. Sa druge strane, neverbalna komunikacija sa zaposlenima bi podrazumevala da onaj koji inicira promenu svojim postupcima, delanjem i ponašanjem jasno stavi do znanja zaposlenima u kom pravcu treba da promene svoje ponašanje i usklade ga sa organizacionom kulturom. Simbolička komunikacija znači da se kao komunikacione poruke koriste različiti organizacioni simboli, koje primalac poruke treba da razume da bi mogao promeniti svoje ponašanje i harmonizuje ga sa organizacionom kulturom.

Indirektna strategija promene organizacione kulture počiva na ideji da se prvo prihvate novi obrasci ponašanja kod zaposlenih, a tek nakon toga stavovi i vrednosti koji stoje iza takvog ponašanja. Ovakva strategija se, navodno, može sprovesti pomoću organizacione strukture, organizacionih sistema, sistema upravljanja ljudskim resursima¹.

Zanimljivo je da se niti u jednoj od ove dve strategije ili modusa promene organizacione kulture ne spominje *poslovna etika*, iako je ona sastavni deo svake organizacione kulture, koja se bez nje ne može ni zamisliti ni u teoriji, niti u praksi. Poslovna etika kao savremena nauka i deo praktičke filozofije počela je da se razvija šezdesetih godina dvadesetog veka, zahvaljujući sve većem interesovanju za poštovanje određenih moralnih načela i usvajanje etičkih kodeksa u organizacijama sveta rada.

Poslovna etika kao nauka o moralu u organizacijama sveta rada, njeno učenje o osnovnim etičkim kategorijama, te povezanost same poslovne etike sa poslovnim komunikacijama mogu biti od ogromnog značaja za usvajanje organizacione kulture od strane zaposlenih. Za usvajanje, a ne za nametanje, budući da je kategorija morala upravo takva da zahteva *dobrovoljan pristanak pojedinca na etos*². Negovanje poslovne etike u organizacijama sveta rada može da doprinese usvajanju obrazaca organizacione kulture od strane zaposlenih.

Kodifikacija poslovne etike, kroz kodekse poslovne etike u organizacijama sveta rada, stvara svojevrstu dužnost zaposlenog da se u okvirima poslovne etike, koja je determinisana etikom u društvu kao najširoj zajednici, ponaša i dela³.

Drugi vrlo značajan propust, po našem mišljenju, jeste izostavljanje globalizacije kao faktora promene organizacione kulture. Postavlja se potpuno opravdano pitanje: da li je moguće da

¹ *Ibidem*, str. 406.

² videti više u: Miljević, Milan (2011), *Poslovna etika i komuniciranje*, Beograd: Univerzitet Singidunum.

³ O nastanku novih etičkih kategorija više u: Miljević, M., Džamić, V. (2011), *Rekonceptualizacija poslovne etike i potrebe za novom poslovnom etikom*, Singidunum revija vol.8, Beograd: Univerzitet Singidunum, str. 257-263.

globalizacija utiče na sve vidove organizacionih promena, a da nema nikakav uticaj na promenu organizacione kulture. U logičkim i naučnom smislu, tako nešto nije moguće. Naprotiv, globalizacija je svojom socio-kulturnom dimenzijom upravo dovela do toga da neke vrednosti budu internacionalizovane i da važe za sve uspešne organizacije sveta rada. Jedna od njih je pominjana korporativna društvena odgovornost.

ZAKLJUČAK

Globalizacija oblikuje svako društvo danas i svaku državu kao instituciju tog društva. Ona je sa jedne strane dovela do unapređivanja određenih vrednosti i društvenih normi, do povećane svesti čoveka kada je reč o zaštiti životne sredine, poštovanju integriteta ličnosti, individualnih prava i sloboda. Sa druge strane, globalizacija je dovela do toga da erodiraju i devalviraju vrednosti koje su ranije postojale, pa se može reći da danas živimo u društvu alijenacije i otuđenja, lakomosti na dobit, pohlepe i zavisti, nepoštovanja prirodnih autoriteta i slično. Bez obzira da li se autori slažu o uticaju procesa globalizacije na organizacionu kulturu, nesumnjivo je da on postoji i kao pozitivan i kao negativan. Pojedinač kao integralni deo društva, društvenih grupa, organizacija i drugih oblika zajednica, nalazi se pod direktnim uticajem globalizacije. Ono što se nametne kao globalna vrednost, zahvaljujući velikoj ulozi masovnih medija, pre svega elektronskih, nametnuće se pojedincu kao modus poželjnog ponašanja. I, po našem sudu, ne postoji dovoljno dobra indoktrinacija koja bi bila jača od sila globalizacije i uticaja agenasa globalizacije u hiperglobalizovanom društvu u ekonomiji znanja.

Organizaciona kultura danas se navodi kao jedan od glavnih faktora uspešnosti organizacija sveta rada. Dostizanje i postizanje zajedničkih ideja, verovanja i vrednosti zaposlenih značajno utiču na organizacionu klimu i međuljudske odnose unutar savremenih organizacija, što je od presudnog značaja za njenu veću produktivnost i lakše postizanje organizacionih ciljeva.

LITERATURA

- [1.] Gonzalez, R. (1987), *Corporate culture modification: a guide for managers*, Manila: Naciona Book Inc.
- [2.] Janićijević, N. (1997), *Organizaciona kultura*, Novi Sad: Ekonomski fakultet, Beograd i Uliks, Novi Sad.
- [3.] Miljević, M., Džamić, V. (2011), *Rekonceptualizacija poslovne etike i potrebe za novom poslovnom etikom*, Singidunum revija vol.8, Beograd: Univerzitet Singidunum, str. 257-263.
- [4.] Miljević, Milan (2011), *Poslovna etika i komuniciranje*, Beograd: Univerzitet Singidunum
- [5.] O Reilly, C (1989)., *Corporations, culture and commitment: Motivation and social control in organizations*, California Management Review, 31, 9-25
- [6.] Parker, M. (2000) *Organizational Culture and Identity*, London: Sage
- [7.] Petković M. i drugi (2002), *Organizacija*, Beograd: Ekonomski fakultet
- [8.] Schein, E. (1990), *Organizational culture and adaptive organizations*, u: Sri Lanka Journal of Development Administration, vol.7, 9-39
- [9.] Schein, E. H. (1985), *Organizational culture and leadership*, San Francisko: Jossey-Bass

СИСТЕМ КВАЛИТЕТА У КОМПАНИЈИ ДУНАВ ОСИГУРАЊЕ

Љиљана Јерemiћ

Универзитет Сингидунум

Београд

Телефон: +381113094048

E-mail: ljjeremic@singidunum.ac.rs

Ранко Реновица

Универзитет Синергија

Бијељина

Телефон: +38765445707

E-mail: markoren@teol.net

Илија Смиљанић¹

Компанија Дунав осигурање

Београд

Телефон: +381648345509

E-mail: ilija.smiljanic@dunav.com

Сажетак

Компанија Дунав осигурање примењује систем менаџмента квалитетом усаглашен са захтевима стандарда SRPS ISO 9001:2008 у циљу: повећања способности да доследно обезбеђује услуге осигурања које испуњавају захтеве корисника и захтеве одговарајућих закона и прописа као и повећања задовољства корисника ефективном применом система менаџмента квалитетом. Систем менаџмента квалитета одговара природи организације њених услуга и захтевима одговарајућих закона и прописа, а примењује у свим организационим целинама Компаније Дунав изузимајући подређена друштва. Основни документ који дефинише систем менаџмента квалитетом Компаније је Пословник о квалитету.

Кључне речи: систем квалитета, менаџмент квалитетом, поступци, упутства, записи

Summary

Dunav Insurance Company implements quality management system complied with demands of SRPS ISO 9001:2008 standard, so as to: increase capability to consistently provide insurance services that fulfill customers' demands and demands of corresponding laws and regulations and to increase customers' satisfaction by effective implementation of quality management system. Quality management system complies with character of organization of its services and demands of corresponding laws and regulations and it applies to all organizational units in Dunav Insurance Company, excluding its affiliated entities. Major document defining the Company's quality management system is quality rules of procedure.

Key words: quality system, quality management, procedures, instructions, records

Увод

Компанија Дунав осигурање са 30% учешћа је највеће осигуравајуће друштво на тржишту осигурања у Србији, са традицијом дугом 140 година.

¹ Коаутор је асистент и докторант Универзитета Сингидунум, Београд и запослен у Компанији Дунав осигурање

Као акционарско друштво за послове осигурања, реосигурања, саосигурања и осталих услуга у осигурању, Дунав осигурање је јединодруштво на тржишту у Србији регистровано за све врсте осигурања, што чини више до 90 производа.

У саставу Компаније послују и независна предузећа: Дунав осигурање, Бања Лука, Дунав-ре, Дунав друштво за управљање добровољним пензијским фондом, Дунав Штокброкер, Дунав ауто, Дунав банка и Дунав турист.

Данас је то модерна компанија са 29 главних филијала и око 600 продајних места и 27 Центара за накнаду штета, што чини снажну пословну мрежу, која се непрестаним усавршавањем пословања и развојем информационог система приближава стандардима великих европских осигуравајућих друштава. У 2012. години компанија је остварила приход око 157,2 милиона евра, а на име обештећења клијената исплатила је око 63,7 милиона евра.

Стручно знање запослених, чврсти принципи рада и пословања, засновани на квалитету радних процеса, почев од пружања информација клијентима, квалитетне припреме уговора са јасном дефиницијом најшире заштите осигураника, па све до ажурне исплате штета у случају остварења ризика, гаранти су сигурности и поверења, чинећи од Компаније значајан фактор стабилности.

Сва истраживања тржишта указују да је Компанија Дунав осигурање најјачи српски бренд у делатности осигурања. Без претеривања се може рећи да је Компанија Дунав осигурање синоним за осигурање у Србији.

Брзина и флексибилност у раду, старосна и образовна структура запослених, стручно усавршавање кадрова, увођење нових врста осигурања, као и оно најважније – ефикасно и правично обештећење клијената, обезбеђује Компанији Дунав осигурање лидерску позицију на тржишту осигурања у Србији.

Како би сачувала овакве референце Компанија је још 1997. године уочила потребу за увођењем система квалитета и формирала Центар за систем квалитета. Њихов рад је резултирао добијањем првог сертификата Система квалитета од Савезног завода за стандардизацију 16. маја 2000. године. Компанија наставља са усавршавањем система квалитета и 15. маја 2003. године добија међународни сертификат ИСО 9001:2008, који јој додељује SGS (Société Générale de Surveillance SA Systems & Services Certification) чија је важност продужена до 25. јануара 2016. године.

1. Систем менаџмента квалитетом

Компанија Дунав осигурање примењује, одржава и стално побољшава ефективност успостављеног и документованог система менаџмента квалитетом. За потребе система менаџмента квалитетом ускладу са захтевима стандарда SRPS ISO 9001:2008 и захтевима одговарајућих закона и прописа врши¹:

Планирање - утврђивањем процеса неопходних за систем менаџмента квалитетом услуга, као и утврђивањем редоследа примене тих процеса и њиховог међусобног деловања. Утврђивањем метода и критеријума прихватљивости којима се обезбеђује ефективност управљања тим процесима, као и утврђивањем метода праћења, мерења и анализе тих процеса.

Примену - обезбеђењем расположивости ресурса и информација који представљају подршку примени и праћењу спровођења процеса.

Праћење и мерење - праћењем, мерењем и анализом перформанси процеса

Побољшавање - утврђивањем и спровођењем мера потребних за остваривање планираних резултата тих процеса и њихово стално побољшање

¹Компанија Дунав осигурање, (2012), *Пословник о квалитету*, Београд, стр. 6

У систему менаџмента квалитетом Компаније Дунав осигурање утврђени су следећи процеси: планирање и анализа пословања, управљање ресурсима, управљање документацијом, комуницирање са заинтересованим странама, преиспитивање система менаџмента квалитетом од стране руководства, истраживање тржишта, промотивне активности, продаја осигурања, наплата потраживања, пријава и ликвидација штете, развој нове услуге осигурања, информатика, обука, набавка услуге, ревизија и инспекција, статистика и обрада података, финансије и књиговодство, правни послови, интерна провера, праћање и мерење перформанси процеса, анализа података, и управљање неусаглашеностима.



Документи, битни за функционисање менаџмента квалитетом
Извор: Хелета М., *Менаџмент квалитета*, Универзитет Синигдунум, стр. 201

За потребе примене, одржавања и побољшавања ефективности система менаџмента квалитетом Компанија успоставља, документује, примењује и одржава:

- политику квалитета
- циљеве и програме квалитета за њихово остварење
- пословник о квалитету
- поступке и упутства
- документа (интерног и екстерног порекла) потребна да би се обезбедило ефективно планирање, примена и управљање процесима неопходним за систем менаџмента квалитетом и то документацију о услузи (спецификације услуга и пружања услуга, као и контроле квалитета пружања услуга)
- записе чије успостављање и одржавање обезбеђује објективне доказе о примени и резултатима процеса неопходних за систем менаџмента квалитетом.

2. Одговорност руководства

Руководство Компаније Дунав прихвата обавезу за развој и примену система менаџмента квалитетом и побољшавање његове ефективности¹. Прихватање наведених обавеза руководство показује тако што:

- информише организацију о важности испуњавања захтева корисника и захтева одговарајућих закона и прописа.
- на основу утврђене мисије и визије организације и принципа управљања квалитетом установљава, документује и саопштава Политику квалитета
- обезбеђује да се на основу Политике квалитета утврђују, документују, саопштавају и реализују циљеви и програми
- обезбеђује да се спроводи процес побољшавања система менаџмента квалитетом

¹Компанија Дунав осигурање, (2012), *Пословник о квалитету*, Београд, стр. 13

- спроводи преиспитивање система менаџмента квалитетом ради обезбеђења његове сталне прикладности, адекватности и
- обезбеђује расположивост ресурса потребних за примену, одржавање и стално побољшање ефективности система менаџмента квалитетом, као и расположивост ресурса за повећавање задовољења корисника испуњавањем њихових захтева.

3. Менаџмент ресурсима

Обезбеђење ресурса руководство Компаније спроводи у циљу примене, одржавања и сталног побољшања ефективности система менаџмента квалитетом и повећавања задовољења корисника испуњавањем његових захтева. Планирањем система менаџмента квалитетом и реализације услуге осигурања, као и сталног побољшавања, руководство утврђује и обезбеђује следеће ресурсе:

- документе (податке и информације)
- људске ресурсе
- инфраструктуру и
- радну средину

За утврђивање захтева за ресурсе који су неопходни за примену и одржавање система менаџмента квалитетом и стално побољшање његове ефективности одговорни су представник руководства за квалитет и руководиоци непосредно одговорни за процесе у оквиру система менаџмента квалитетом. Саопштавање, преиспитивање и одобравање захтева за ресурсе спроводи се у оквиру активности преиспитивања које обавља руководство.

Запослени који извршавају активности које утичу на квалитет услуга осигурања компетентни су на основу одговарајућег формалног образовања, обуке, стручности и искуства, а руководиоци организационих целина одговорни су за утврђивање оспособљености запослених и утврђивање потребе за њиховом едукацијом на основу континуелног мониторинга у току реализације њихових планираних активности у процесима чији рад утиче на квалитет услуге осигурања.

За потребе обезбеђења усаглашености са захтевима услуга осигурања Компанија утврђује, обезбеђује и одржава потребну инфраструктуру, за шта су одговорни руководиоци организационих целина. Саопштавање и преиспитивање захтева за измену инфраструктуре спроводи се у оквиру активности преиспитивања од стране руководства. Руководство Компаније утврђује овлашћења и одговорности за набавку потребне инфраструктуре у складу са поступцима: за управљање основним средствима, управљања имовином, управљања инвестицијама у грађевинске објекте и опрему и управљање одржавањем опреме информационог система.

Компанија Дунав утврђује и управља условима радне средине потребним да се оствари усаглашеност са захтевима за услуге осигурања¹.

4. Реализација услуге осигурања

Планирање реализације услуге осигурања, Компанија Дунав осигурање спроводи у оквиру планирања пословања у складу са захтевима за остале процесе система менаџмента квалитетом². У оквиру планирања реализације услуга осигурања утврђује:

¹Хелета М., *Менаџмент квалитета*, Универзитет Сингидунум, Београд, стр. 236

²Компанија Дунав осигурање, (2012), *Пословник о квалитету*, Београд, стр. 20

- циљеве квалитета и захтеве за услугу осигурања
- процесе, документе и ресурсе потребне да се реализује услуга осигурања усаглашена са утврђеним захтевима
- активности верификације, валидације, праћења, испитивања и контролисања услуге као и критеријуме за њено прихватање
- записе потребне да би се обезбедили докази о испуњењу захтева за процес реализације и реализовану услугу осигурања

Процеси који се односе на кориснике, спроводе се:

- Утврђивањем захтева који се односе на услугу осигурања на основу:
 - захтева које је утврдио корисник, укључујући захтеве за активности након пружања услуге осигурања
 - захтева које је утврдила Компанија, на основу утврђених потреба и очекивања корисника у оквиру процеса: истраживања тржишта, обраде повратних информација од корисника, укључујући и жалбе, праћења и мерења задовољења корисника и захтеве одговарајућих закона и прописа.
- Преиспитивање захтева који се односе на услугу осигурања, пре прихватања обавезе да пружи услугу осигурања кориснику ради обезбеђења да су:
 - утврђени захтеви за услугу осигурања
 - утврђени захтеви комплетни и међусобно несупротстављени
 - разрешени захтеви из уговора о осигурању
 - процеси у Компанији способни да испуне утврђене захтеве

Приликом преиспитивања захтева за услугу осигурања Компанија разматра две категорије услуга: стандардну услугу (услуга осигурања реализује се на основу постојећих и важећих услова и тарифа) и нестандартну услугу осигурања (услуга осигурања реализује се на основу посебних захтева корисника или резултата истраживања).

- Комуницирање са корисницима: у вези са информацијама о услузи осигурања, у вези са упитима и уговорима-полисама осигурања, у вези са повратним информацијама и жалбама корисника

Пројектовање и развој у оквиру вршења свих активности процеса пројектовања и развоја услуге или производа, реализује се путем следећих елемената:

- Планирање пројектовања и развоја којим се утврђују:
 - фазе пројектовања и развоја производа и активности у оквиру тих фаза
 - праћење пројектовања и развоја, односно преиспитивања, верификације и валидације у одговарајућим фазама пројектовања и развоја
 - овлашћења и одговорности за пројектовање и развој производа

За потребе пројектовања и развоја Компанија утврђује организацију рада на пројекту која обезбеђује ефективно комуницирање између група и појединаца укључених у пројектовање и развој, као и јасну расподелу овлашћења и одговорности. Измене успостављених планова пројектовања и развоја спроводе се на основу резултата активности праћења пројектовања и развоја услуге осигурања.

- Улазни елементи пројектовања и развоја се утврђују на основу сажете информације о услузи осигурања, а укључују:
 - функционалне захтеве и захтеве за перформансе услуге осигурања
 - захтеве одговарајућих закона и прописа
 - информације које су резултат претходних сличних пројеката и
 - друге захтеве који су неопходни за пројектовање и развој услуге осигурања.

О улазним елементима пројектовања и развоја, као и о њиховом преиспитивању, воде се записи. Компанија преиспитује утврђене улазне елементе пројектовања и развоја ради обезбеђења њихове: адекватности, комплетности, недвосмислености и међусобне несупротстављености.

- Излазни елементи пројектовања и развоја документују се на начин који омогућава њихову верификацију у односу на улазне елементе пројектовања и развоја¹. Пре пуштања документације о врсти осигурања у примену, преиспитују се и одобравају излазни елементи пројектовања и развоја ради обезбеђења да:
 - испуњавају улазне захтеве пројектовања и развоја
 - садрже информације потребне за набавку и пружање услуга осигурања
 - садрже или се позивају на критеријуме прихватања услуге осигурања и
 - утврђују карактеристике услуге осигурања.
- Преиспитивање пројектовања и развоја, обезбеђује: вредновање способности резултата пројектовања и развоја да испуне захтеве и идентификацију проблема и предлагање неопходних мера
- Верификација пројектовања и развоја се врши ради обезбеђења испуњавања улазних елемената пројектовања и развоја.
- Валидација пројектовања и развоја се спроводи у складу са планом ради обезбеђења да је услуга осигурања, резултат процеса пројектовања и развоја, способна да испуни захтеве за утврђену примену, уколико су оне познате. Кад год је могуће, валидација пројектовања и развоја врши се пре пружања услуге осигурања.
- Контрола измена пројектовања и развоја утврђује, преиспитује, верификује и валидира и, ако је потребно, одобрава измене пројектовања и развоја пре њиховог спровођења. Преиспитивање измена пројектовања и развоја услуге укључује вредновање последица тих измена на елементе услуге осигурања и услуге осигурања који су већ пружене кориснику.

Управљање процесом набавке обезбеђује се усаглашеност набављеног производа или услуге са утврђеним захтевима. Обим и начин управљања зависи од утицаја производа или услуге који се набавља на процес реализације услуге осигурања. Компанија у процесу набавке дефинише избор испоручиоца услуга у продаји неживотних осигурања, као и поступак сарадње са спољним каналима продаје осигурања. Запотребевредновања избора испоручилаца примењује се: праћење трендова перформанси квалитета испоручених производа, провера и одобравање система менаџмента квалитетом испоручиоца и прибављање и оцењивање узорака.

Информација о набавци мора бити документована и треба да садржи прецизне и тачне информације о услузи која се набавља од испоручиоца у складу са поступком о избору испоручилаца услуга у продаји и накнади штета неживотних осигурања. Поруџбина за набавку, када је потребно, укључује следеће податке: прецизну идентификацију производа или услуге (као што је назив, врста, ознака, количина, рок трајања и сл.) и идентификацију документације која садржи релевантне податке о производу или услузи. Пре слања испоручиоцу сваку поруџбину преиспитују одговорни за издавање и одобравање докумената који чине поруџбину у погледу комплетности, исправности и недвосмислености. Сва документа за набавку имају статус записа.

Верификација производа или услуге који се набавља, планира се на основу набављених производа или услуга који су усаглашени са утврђеним захтевима и

¹Хелета М., *Менаџмент квалитета*, Универзитет Сингидунум, Београд, стр. 244

утврђује се њихов утицај на квалитет и трошкове услуга осигурања. Обим и врста верификације прилагођени су обиму и врсти контроле и информација које обезбеђује испоручилац.

Управљање пружањем услуге осигурања и промотивним активностима подразумева дефинисање процеса:

- Коришћење одговарајуће опреме за пружање услуге осигурања и одговарајућих радних услова
- Праћење и контрола одговарајућих параметара процеса и карактеристика услуге осигурања, ради смањења могућности грешке у важним тачкама процеса
- Критеријуми доброг рада који су утврђени на погодан начин и достављају се извршиоцима (поступци, упутства, услови и тарифе и одговарајући софтвер) пре почетка пружања услуге, прилагођени су по облику и садржају коришћењу у процесу пружања услуге и најчешће садрже јасне критеријуме за добар рад, односно захтеве које запослени у процесу треба да испуни
- Превентивно и текуће одржавање опреме ради осигурања сталне способности процеса. Нарочита пажња се посвећује информатичкој и комуникационој опреми која има утицаја на кључне карактеристике услуге осигурања
- Заштита докумената и података подразумева утврђивање процеса архивирања и чувања документације и података у вези са пруженим услугама осигурања, а у сврху обезбеђења очувања заштите документације и података.

5. Мерење, анализе и побољшавања

За потребе спровођења и сталног побољшавања ефективности система менаџмента квалитета, односно обезбеђења усаглашености услуге осигурања са захтевима корисника и захтевима одговарајућих закона и прописа и повећања задовољења корисника, Компанија Дунав осигурање утврђује и спроводи процесе:

Праћења и мерења

- За потребе праћења задовољења корисника, у утврђеним временским интервалима, врши се анкетирање корисника о томе у којој су мери услуге осигурања испуниле њихове захтеве. Резултати праћења и мерења задовољења корисника се разматрају ради утврђивања могућности за побољшање задовољства корисника.
- Интерна провера се спроводи у планираним интервалима, ради утврђивања усаглашености примењених процеса са планираним поставкама, као и њихове ефективности. Планирањем интерне провере обезбеђује се да се сви процеси неопходни за систем менаџмента квалитетом провере најмање једном годишње. Зависно од статуса и важности процеса интерне провере се могу спроводити и чешће. Интерне провере врше оспособљени запослени који немају непосредну одговорност за процесе које проверавају. Извештаји о интерним проверама достављају се руководиоцима одговорним за провераване процесе који су одговорни и овлашћени да утврде и спроведу корективне мере за отклањање узрока утврђених неусаглашености. Детаљи о овлашћењима, одговорностима и начину спровођења интерних провера, што укључује дефинисање критеријума провере, предмета и подручја примене, учесталости и методе, утврђују се поступком провера система менаџмента квалитетом.
- Праћење и мерење перформанси процеса се спроводи за потребе остварења сталне способности процеса да постигне планиране резултате, а спроводи се

праћењем и, где је то могуће, мерењем перформанси процеса система менаџмента квалитета.

- Праћење и мерење карактеристика услуге осигурања односи се на: производ или услугу који се набављају, услугу осигурања у току процеса реализације услуге и пружену услугу осигурања.

Управљања неусаглашеном услугом осигурања обезбеђује спречавање пружања одређене услуге осигурања која није усаглашена са утврђеним захтевима. Управљање обезбеђује идентификацију, документовање, вредновање и решавање неусаглашености у процесу пружања услуге осигурања и обавештавање одговарајућих функција и дирекција.

Анализе података се спроводе у циљу показивања прикладности и ефективности система менаџмента квалитета и примене процеса сталног побољшања. Поступак анализа пословања анализира податке о:

- задовољењу корисника
- усаглашености услуге осигурања са захтевима корисника и трендовима перформанси процеса и карактеристика услуге осигурања на основу резултата праћења и мерења и управљања неусаглашеном услугом осигурања
- перформансама испоручилаца

Стално побољшавање и одржавање перформанси услуге осигурања, процеса и система менаџмента квалитетом као стратешког циља укључује примену:

- политике квалитета као оквира за стално побољшање
- циљева квалитета, резултата интерних провера и анализе података ради утврђивања могућности за побољшавања
- преиспитивања ради утврђивања захтева за побољшавање
- корективних и превентивних мера као елемената за одржавање система менаџмента квалитетом
- преиспитивања као активности верификације да су захтеви за одржавање и побољшавања испуњени.

Корективне мере које обухватају отклањање узрока утврђених неусаглашености услуге осигурања, процеса или система менаџмента квалитета да би се спречило њихово понављање¹. Утврђивање неусаглашености услуге осигурања, процеса и система менаџмента квалитета врши се на основу резултата:

- поступања са повратним информацијама и жалбама корисника
- праћења и мерења перформанси процеса
- праћења и мерења карактеристика услуге осигурања
- интерних провера

Превентивне мере спроводе се ради отклањања узрока могућих неусаглашености како би се спречило њихово појављивање. Утврђивање могућих неусаглашености врши се на основу:

- резултата анализе података добијених праћењем и мерењем
- задовољство корисника
- интерних провера
- перформанси процеса
- карактеристика услуге осигурања.

Данас се систем менаџмента квалитета у Компанији Дунав осигурање спроводи помоћу 51 поступка и 105 упутстава.

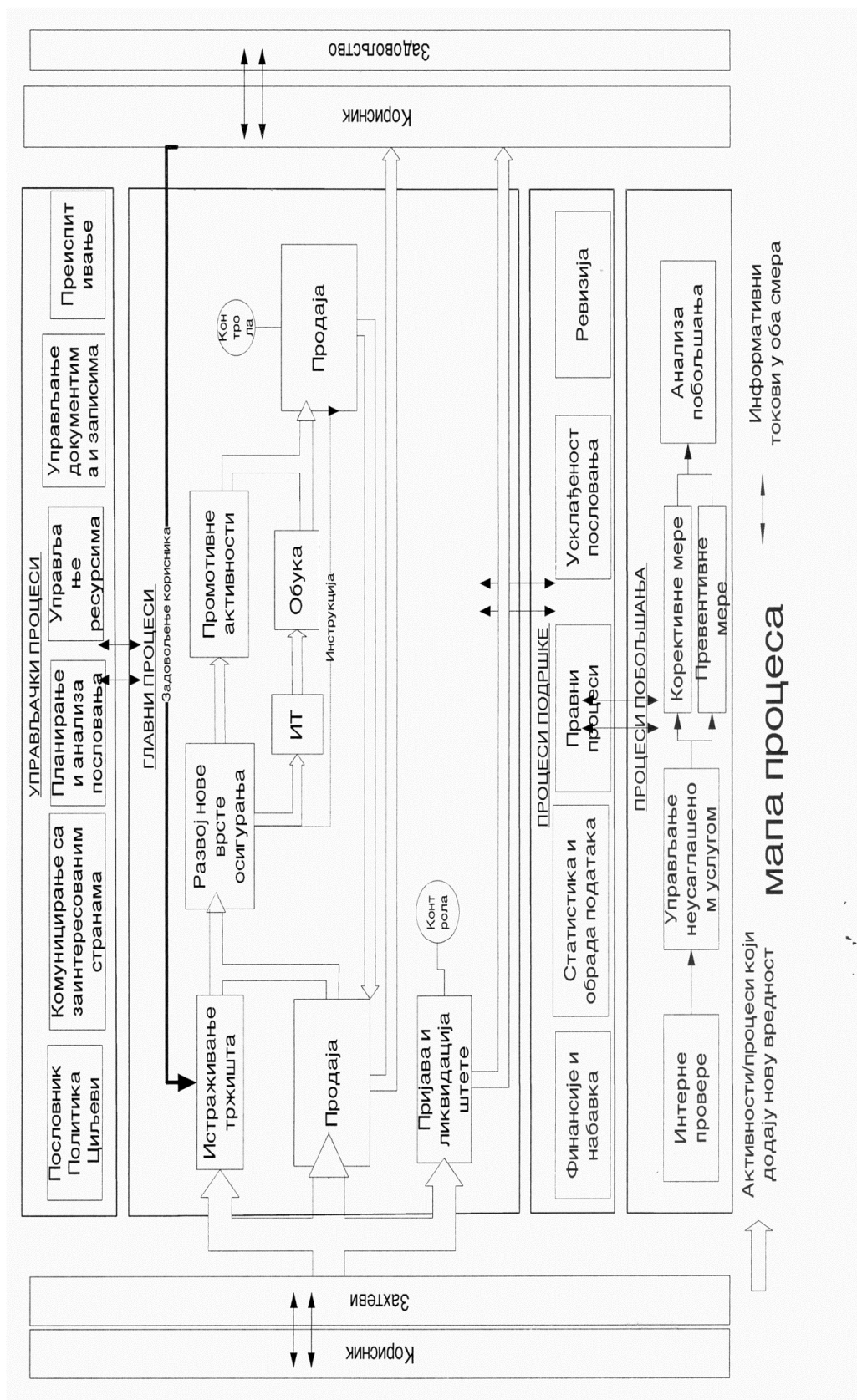
6. Закључак

¹Компанија Дунав осигурање, (2012), *Пословник о квалитету*, Београд, стр. 32

Свака компанија без обзира на врсту делатности којом се бави, уколико жели да буде схваћена као високо професионална и одговорна, неопходно је да поседује систем менаџмента квалитета акредитован од међународно верификованих институција које се баве контролом увођења и примене система квалитета. Увођење система менаџмента квалитета и добијање акредитације за исти не значи много, уколико се не оствари његова примена. Систем квалитета у привреди је исто што и правило службе у војсци или Типик у црквеном животу. Он за разлику од закона не дефинише разне одредбе и казнене мере. По усвојеним нормама система квалитета свака компанија треба да послује и живи.

Литература

1. Basu, Ron, (2004), *Implementing Quality: A practical guide to tools and techniques*, Thomson Learning.
2. Ivanović, M., Majstorović V., (2005), *Istraživanje nivoa menadžmenta kvalitetom u certifikovanim organizacijama naše zemlje*, IQC – Balkanska konferencija o kvalitetu, Beograd.
3. Компанија Дунав осигурање, (2012), *Пословник о квалитету*, Београд.
4. Лазић М., (2006), *Алати, методе и технике унапређења квалитета*, Центар за квалитет, Машински факултет, Крагујевац.
5. Scot W.R., (2001), *Institution and organizations*, Thousand Oaks, Ca: Stage.
6. Standard SRPS ISO 9001:2008 (2008)- *Sistemi menadžmenta kvalitetom – Zahtevi*.
7. Хелета Миленко, (2008) *Менаџмент квалитета*, Универзитет Сингидунум, Београд.
8. www.iso.org
9. www.dunav.com



Мапа процеса менаџмента системом квалитета
 Извор: Компанија Дунав осигурање, (2012), Пословник о квалитету

KVALITET NASTAVE STATISTIKE ZA NEMATEMATIČARE U VISOKOM OBRAZOVANJU

QUALITY OF TEACHING STATISTICS FOR NON MATH MAJORS IN HIGHER EDUCATION

Sladana Spasić

Univerzitet Singidunum, Fakultet za informatiku i računarstvo,
Danijelova 32, 11000 Beograd, Srbija

Univerzitet u Beogradu, IMSI, Kneza Višeslava 1, 11030 Beograd, Srbija

Tel. 011/2078-465, E-mail: sladjana.spasic@singidunum.ac.rs

Ana Simićević

Univerzitet Singidunum, Fakultet za informatiku i računarstvo, Beograd, Srbija

E-mail: asimicevic@singidunum.ac.rs

Dragosav Mutavdžić

Univerzitet u Beogradu, Institut za multidisciplinarna istraživanja, Beograd, Srbija

E-mail: gane@imsi.rs

Mirjana Šekarić

Univerzitet Singidunum, Poslovni fakultet, 11000 Beograd, Srbija

E-mail: msekarić@singidunum.ac.rs

Sažetak

U radu su prikazane moguće smernice za poboljšanje kvaliteta nastave statistike za nematematičare u visokom obrazovanju. Reforma statističkog obrazovanja se fokusira na statističko razmišljanje i razumevanje koncepata, a ne samo na primenu procedura. Sa razvojem računara i statističkih programa korisnici imaju mogućnost upotrebe složenih statističkih modela bez dovoljnog poznavanja njihovih teorijskih postavki. Zato je veoma bitno da studenti u dovoljnoj meri ovladaju teorijskim osnovama statističkih metoda koje će koristiti u svom istraživanju, da razvije sposobnost da razume i izvede tačne zaključke iz statističkih argumenata. Zadatak profesora je da nađe kompromis između uvođenja komplikovane matematičke teorije i pukog šablonskog rešavanja problema.

Ključne reči: nastava statistike, visoko obrazovanje

Abstract

In this paper, we discuss about possible directions towards the improvement of the quality of teaching statistics for non math majors in higher education. The reform of statistical education focuses on statistical thinking and understanding of concepts, and not only on the procedures to be followed. With the development of computers and statistical software, students can use complex statistical models, even without understanding their theoretical assumptions. Therefore, it is very important for students to acquire theoretical foundations of statistical methods that they will use in their research. Students should develop the ability to understand and infer accurate conclusions from statistical arguments. The teachers' goal is to find a compromise between introducing a complicated mathematical theory and template problem solving.

1. UVOD

O značaju kvaliteta obrazovanja uopšte svedoči seminar koji je 1998. godine organizovao i finansirao Institut za reformu obrazovanja Državnog Univerziteta u Kaliforniji, SAD pod nazivom "Uraditi ono najvažnije: Ulagati u kvalitet nastave" [1.]. Već sam naziv ukazuje na

prepoznavanje značaja ulaganja u kvalitet nastave čak i u visoko razvijenim zemljama kakva je Kalifornija, SAD. Značaj obrazovanja postaje veći ukoliko je reč o zemljama u razvoju ili srednje razvijenim zemljama kao što je Srbija.

Na većini univerziteta prevladava stav da poznavanje statističkih metoda i njihovih primena u drugim naučnim oblastima predstavlja deo elementarnih akademskih veština. Međutim, statistika nije laka oblast za podučavanje. Skoro svaki početnik u učenju statistike ima poteškoća u razumevanju teme. Među statističarima postoji jednoglasan stav da statističko obrazovanje treba da se fokusira na podatke i statističko rezonovanje pre nego na predstavljanje velikog broja metoda ili matematičkih teorija zaključivanja [2.]. Naponi koji se ulažu u reformu statističkog obrazovanja se fokusiraju na statističko razmišljanje i razumevanje koncepata, a ne samo na primenu procedura. Uopšteno govoreći, cilj u statističkom obrazovanju je odgovoriti na pitanja koja nalazimo u realnosti. Student treba da razvije sposobnost da razume i izvede tačne zaključke iz statističkih argumenata. Primeri bi zato trebali da budu iz sveta realnih problema. Američko Statističko udruženje finansiralo je izradu projekta "Smernice za procenu i uputstvo za statističko obrazovanje" čiji se jedan od dva dela odnosi na uvodne kurseve statistike na koledžima [3.]. Preporuke o podučavanju u uvodnim kursevima statistike su sumirane u šest tačaka:

1. Naglasiti statističku pismenost i razvoj statističkog razmišljanja,
2. Koristiti realne podatke,
3. Naglasiti razumevanje koncepata, a ne puko poznavanje procedura,
4. Podstaknuti aktivno učenje u učionici,
5. Koristiti tehnologiju za razvoj konceptualnog razumevanja i analizu podataka, i
6. Koristiti ocene za poboljšanje i procenu učenja studenata.

2. RAZVOJ STATISTIČKOG RAZMIŠLJANJA I RAZUMEVANJE KONCEPATA

Zašto je teško podučavati statistiku? Zato što učenje statistike podrazumeva visok nivo znanja iz matematike i teorije verovatnoće. U Srbiji se statistika i verovatnoća izučavaju uglavnom na matematičkim smerovima u gimnazijama i u srednjim ekonomskim školama, pa se većina studenata po prvi put sreće sa statistikom tek na fakultetu. Tako da zahtev za dobrim poznavanjem matematike i teorije verovatnoće često prevazilazi mogućnosti prosečnog studenta. Sa druge strane potrebno je studentima dati puna objašnjenja određenih zakonitosti i pojava, stohastičko-probabilističkih veza, postupaka u čijoj osnovi se nalazi primena određenih teorema,...

Statistički kursevi su po programu uglavnom u prvoj godini studija jer je vladanje statističkim tehnikama bitno za razumevanje fenomena koji će kasnije proučavati. Na tim uvodnim kursevima, većina studenata nauči da izračuna elementarne statističke pokazatelje poput aritmetičke sredine, standardne devijacije, korelacije ili hi-kvadrata i neke druge metodološke postupke, ali imaju problem kada je potrebno odrediti koje statističke postupke treba koristiti u istraživanju fenomena koje žele da proučavaju [4.]. Ovo naročito važi za studente društvenih nauka kao što su sociologija, psihologija, pedagogija i dr. S druge strane, u ovoj grupi društvenih nauka statistika zauzima važno mesto kao alat za kvantifikaciju i testiranje rezultata istraživanja jer omogućuje da se tvrdnje i zaključci na osnovu istraživanja donose na naučnim a ne proizvoljnim osnovama.

Takođe, u današnje vreme, sa masovnom upotrebom računara, studenti i istraživači imaju mogućnost da koriste statističke procedure na vrlo visokom metodološkom nivou a da pri tome sami ne vrše izračunavanja, već samo unesu podatke i od računara zahtevaju proračun. Pri ovakvim kompjuterizovanim proračunima, često se dešava da studenti i istraživači ovo rade nekritički, bez razumevanja uzročno-posledičnih veza promenljivih i dobrog izbora odgovarajuće metode. Na primer, u slučaju izračunavanja Pirsonovog koeficijenta linearne

korelacije između promenljivih koje nisu ni u kakvoj uzročno-posledičnoj vezi (npr. korelacija između snage automobilskeg motora i inteligencije vozača) računar nažalost, ne može da da kritičku ocenu ovog nelogičnog zahteva tj. "ne zna" da li između ove dve promenljive postoji uzročno-posledična veza. Tako će za deo sekunde biti izračunat koeficijent koji u stvari ne pruža nikakvu relevantnu informaciju o korelisanosti pomenutih primenljivih. Zato je veoma bitno da studenti u dovoljnoj meri ovladaju teorijskim postavkama statističkih tehnika koje će koristiti u svom istraživanju [5.].

3. ZNAČAJ IZBORA DOBRIH PRIMERA ZA UVOĐENJE STATISTIČKIH KONCEPATA

Na svim uvodnim kursovima objašnjavanje teorije treba usmeriti od jednostavnog (deskriptivne statistike i grafičko prikazivanje) ka složenom, a zatim korak po korak učiti studente kako da izaberu odgovarajuće modele i koriste statističke alate. Kada god je moguće preporučljivo je nove pojmove uvesti kroz analogije i primere iz realnog života. Pri uvođenju testiranja hipoteza, na primer, profesor se može služiti strožijim matematičkim pristupom ili izabrati uvođenje pojmova pomoću analogije sa realnim primerima.

Tako, nultu i alternativnu hipotezu možemo uvesti strogom matematičkom definicijom na sledeći način [6, 7.]:

Neka je $\phi = \{F(x, v) | v \in \Theta\}$ parametarska familija dopustivih raspodela obeležja X . Pretpostavka oblika $H_0 : v \in \Theta_0$ gde je $\Theta_0 \subset \Theta$ pravi podskup parametarskog prostora Θ , zove se statistička hipoteza. Hipoteza $H_0 : v \in \Theta_0$ koja se testira, obično se naziva nulta hipoteza, a hipoteza $H_1 : v \in \Theta \setminus \Theta_0$ alternativna hipoteza. Neka je $(X_1, \dots, X_n)$ uzorak i $W \subset R^n$ skup za koji važi jednakost $P\{(X_1, \dots, X_n) \in W | H_0\} = \alpha$. Skup W zove se kritična oblast veličine α za testiranje hipoteze H_0 na osnovu uzorka $(X_1, \dots, X_n)$. Kriterijum statističkog zaključivanja definišemo na sledeći način: Ako za realizovani uzorak važi $(x_1, \dots, x_n) \in W$, onda hipotezu H_0 odbacujemo na nivou značajnosti α , a u protivnom hipotezu H_0 ne odbacujemo. Pri tome je moguće načiniti sledeće greške:

1. Greška prve vrste je greška koja se čini ako se odbaci nulta hipoteza H_0 u slučaju da je tačna. Verovatnoća greške prve vrste jednaka je veličini kritične oblasti W , tj. data je sa

$$P\{(X_1, \dots, X_n) \in W | H_0\} = \alpha$$

2. Greška druge vrste je greška koja se čini ako se ne odbaci hipoteza H_0 u slučaju kada je tačna alternativna hipoteza H_1 . Verovatnoća greške druge vrste data je sa

$$P\{(X_1, \dots, X_n) \notin W | H_1\} = \beta$$

Nesumnjivo, ovaj način uvođenja pojmova nulte i alternativne hipoteze je vrlo precizan, ali i veoma apstraktan. On zahteva poznavanje matematičkih pojmova kao što su familija dopustivih raspodela, obeležje, parametarski prostor, uslovna verovatnoća kao i sposobnost apstrahovanja na visokom nivou. Većina nematematičara ne poznaje dovoljno dobro pomenute pojmove, a sa druge strane studente je potrebno naučiti da korišćenjem statističkih testova mogu dobiti odgovor na razna naučno/stručna pitanja koja su im u interesu bez nepotrebnog uvođenja, za njih, apstraktne teorije. Studentima je potrebno da nauče da odgovore na sledeća pitanja: da li je primena novog metoda učenja efikasnija od postojećih, da li primena određenog načina rada poboljšava efikasnost proizvodnje, da li su podaci kojima raspolažu normalno raspodeljeni i sl.

Koristeći nestatistički primer pokušajmo da bez upotrebe složene teorije uvedemo pojmove nulte i alternativne hipoteze [8.]: Postoje sumnje da je osoba počinila krivično delo, zbog čega je izvedena pred sud. Sudija će na osnovu dostupnih dokaza doneti jednu od dve moguće odluke:

1. Osoba nije kriva.
2. Osoba je kriva.

Na početku suđenja poštuje se pretpostavka o nevinosti tj. *a priori* se smatra da osoba nije kriva dok se ne dokaže suprotno. U statistici se ta polazna pretpostavka „osoba nije kriva“ označava kao nulta hipoteza (H_0), dok se iskaz „osoba je kriva“ naziva alternativna hipoteza (H_1). Dakle, nulta hipoteza je obično ona za koju se na početku testiranja pretpostavlja da je tačna, a za odbacivanje nulte hipoteze potrebno je pribaviti dovoljno dokaza koji idu u prilog alternativne hipoteze. U pomenutom primeru, potrebno je pribaviti dovoljno dokaza da bi se neka osoba na sudu proglasila krivom. U statističkom primeru, nulta hipoteza glasi da je dati iskaz o nekom parametru osnovnog skupa tačan, dok je alternativna hipoteza tvrdjenje o nekom parametru osnovnog skupa koje će biti istinito ako je nulta hipoteza neistinita.

Međutim, odluka suda ne mora uvek biti ispravna. Ako je osoba proglašena krivom postoje dve mogućnosti:

1. Osoba nije počinila krivično delo, ali je proglašena krivom.
2. Osoba je počinila krivično delo i proglašena je krivom.

U prvom slučaju sud je napravio grešku, koja se u statistici naziva greška I vrste, gde je α verovatnoća greške I vrste. Vrednost α predstavlja verovatnoću da ćemo odbaciti nultu hipotezu kada je ona istinita, tj. $\alpha = P(H_0 \text{ se odbacuje} \mid H_0 \text{ je istinita})$.

Ako osoba nije proglašena krivom postoje dve mogućnosti:

1. Osoba nije počinila krivično delo i nije proglašena krivom.
2. Osoba je počinila krivično delo, ali zbog nedostatka dokaza nije proglašena krivom.

U prvom slučaju odluka suda je ispravna, ali je u drugom slučaju sud napravio grešku. Ovaj tip greške se u statistici naziva greška druge vrste. Vrednost β predstavlja verovatnoću javljanja greške II vrste, tj. $\beta = P(H_0 \text{ se ne odbacuje} \mid H_0 \text{ je neistinita})$.

	Osoba nije kriva (H_0 je istinita)	Osoba je kriva (H_0 nije istinita)
Osoba nije kriva (H_0 se ne odbacuje)	Ispravna odluka	Greška II vrste (β greška)
Osoba je kriva (H_0 se odbacuje)	Greška I vrste (α greška)	Ispravna odluka

Nakon ovako uvedenih pojmova, korišćenjem analogije sa stvarnim životom, studenti bi trebalo da bez problema mogu da napišu nultu i alternativnu hipotezu za primere: proverite da li se prosečno vreme provedeno u kućnim poslovima tokom jedne nedelje razlikuje od 30 sati, proverite da li je bankomat jedne banke neispravan u proseku više od 10 sati mesečno, itd.

Osim uvođenja koncepata na osnovu analogije, značajno je navođenje primera iz stvarnog života i upotreba realnih podataka. Studenti treba da razumeju da je u osnovi statistike varijabilnost, da ona karakteriše mnoge realne pojave i podatke, da je predvidiva do određene mere i da je moguće kvantifikovati je. Pogodno je pri uvođenju pojma varijabilnosti i slučajnih promenljivih, navesti primere sa kojima se ljudi svakodnevno sreću u medijima i dnevnoj štampi. Na primer, svakodnevno se srećemo sa podacima kao što je variranje temperature i vlažnosti vazduha, količine padavna, debljine snežnog pokrivača na dnevnom, nedeljnom, mesečnom ili godišnjem nivou. Dakle, svaki prikaz vremenske prognoze obiluje statističkim materijalom. Slično je sa sportskim rezultatima, rezultatima izbora, kladionica, ispitivanjem javnog mnjenja, ispitivanjem potrošača određenih proizvoda,... Ova strategija pomaže studentima da se oslobode straha od statistike.

4. ZAKLJUČAK

Zadatak profesora je da nađe kompromis između uvođenja komplikovane matematičke teorije i prezentovanja pukog šablonskog rešavanja statističkih problema. Kako je ovo doba

računarske tehnologije i naprednih statističkih programa, prilikom kreiranja statističkih kurseva, potrebno je uzeti u obzir sledeće zahteve:

1. Predstaviti načine organizacije i sumiranja podataka, gde studente najpre treba naučiti kako da otkriju „obrasce“ u podacima upotrebom deskriptivne statistike i grafičkih prikaza,
2. Ne koristiti mnogo formula, samo u neophodnoj meri,
3. Koristiti realne podatke,
4. Staviti akcenat na rasuđivanje i tumačenje rezultata, a proračune svesti na minimum,
5. Objašnjavanje teorije treba usmeriti od jednostavnog ka složenom,
6. Upotrebiti složenu teoriju samo kada je to neophodno za izvođenje statističkih zaključaka.

ZAHVALNICA Rad podržalo Ministarstvo prosvete, nauke i tehn. razvoja R. Srbije (OI 173045).

LITERATURA

- [1.] The California State Univ. Inst. for Education Reform (1998): “Doing What Matters Most: Investing in Quality Teaching”, The California Education Policy Seminar, (pristup 21.01.2013.) [dostupno na <http://www.csus.edu/ier/resources>].
- [2.] Mvududu, N., and Kanyongo, G. Y. (2011): “Using real life examples to tesh abstract statistical concepts“, *Teaching statistics*, 33 (1), 529-536.
- [3.] Garfield, J., Aliaga, M., Cobb, G., Cuff, C., Gould, R., Lock, R., Moore, T., Rossman, A., Stephenson, R., Utts, J., Velleman, P., Witmer, J. (2005): “*Guidelines for Assessment and Instruction in Statistics Education*”, (21.01.2013.), [<http://www.amstat.org/education/gaise/>].
- [4.] Pieternella S. Verhoeven, “*Quality in Statistics Education*”, PhD thesis, 2009.
- [5.] Suzić, N. (2007) , *Primijenjena pedagoška metodologija*, Banja Luka
- [6.] Petrović Lj., (2006), *Teorijska statistika-teorija statističkog zaključivanja*, Ekonomski fakultet, Beograd
- [7.] Mladenović P., (2005), *Verovatnoća i statistika*, Matematički fakultet, Beograd
- [8.] Prem S. M., (2009), *Uvod u statistiku*, Ekonomski fakultet, Beograd

KVALITET LOGISTIČKE USLUGE

LOGISTIC SERVICE QUALITY

Vlado N. Radić

Sladana Vujičić

Maja Cogoljević

Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo

Mitropolita Petra 8., Beograd, Srbija

Telefon: +381 11 2762 194

vlado.radic@vektor.net ; sladjana.vujicic@vspep.edu.rs

Sažetak

Istraživanja logistike danas su fokusirana na njenu sposobnost da isporuči kvalitetnu uslugu i izazove veće zadovoljstvo. Zbog toga je cilj rada da analizira kvalitet, zadovoljstvo i lojalnost u kontekstu logističke usluge, sa namerom da se razmotri uloga informacionih i komunikacionih tehnologija u ovom lancu efekata. Uključivanje koncepata, kao što su kvalitet usluge i marketinški odnosi, značajno je promenilo naučna proučavanja i poslovnu praksu logistike. Logistika se tradicionalno smatrala neophodnom za povezivanje proizvodnje i potrošnje. Iz te perspektive, logistička funkcija kompanije je viđena samo kao generator troškova, bez kapaciteta za diferenciranjem. Logistička industrija danas je klasičan primer na uslugama zasnovanog industrijskog razvoja, pa su potrebna dublja istraživanja na tom planu. Pored toga, opšta upotreba informacionih i komunikacionih tehnologija dovela je do dalekosežnih transformacija u različitim poslovnim oblastima, pa ni logistika nije izuzetak.

Ključne reči: usluga, logistika, kvalitet

Abstract:

Now-a-days, logistics research focuses on the ability of logistics to deliver a quality service and generate greater satisfaction with the delivered service. Therefore, the aim of this work is to analyze the quality, satisfaction, and loyalty sequence in the logistic service delivery context, with the purpose of considering the role of information and communication technologies in this chain of effects. The inclusion of concepts such as service quality and relationship marketing has significantly changed both the academic study and business practice of logistics. Logistics has traditionally been considered necessary for connecting production and consumption. From this perspective, a company's logistics function was seen only as a generator of costs with no capacity for differentiation. The logistics industry today is a classical example of service-based industry development and more in-depth studies of logistics are needed. In addition, the generalized use of information and communication technologies has brought far reaching transformations to different business areas and logistics is no exception.

Key words: service, logistics, quality

1. UVOD

Logistika pripada industriji usluga, koja počinje sa korisničkim zahtevima, a završava zadovoljstvom korisnika (kupaca, potrošača). Zbog toga je kvalitet logističke usluge predmet evaluacije koja sadrži kvalitativne i kvantitativne faktore.

Kvalitet logističke usluge je temelj logističkih organizacija, dubljeg razumevanja i realizacije kvaliteta usluge, što ima veliki značaj za razvoj marketinških aktivnosti organizacija. U industriji usluga, zadovoljstvo korisnika je vitalni faktor ka većoj lojalnosti, a zadovoljstvo koje doprinosi većoj lojalnosti korisnika, u konačnom, vodi ka poslovnoj rentabilnosti. Kvalitet logističke usluge je cilj koji korisnici opažaju i ne može ga određivati samo organizacija, već mora ispuniti zahteve i nadanja korisnika.

Logistička industrija danas je klasičan primer na uslugama zasnovanog industrijskog razvoja, pa su potrebna konkretna istraživanja na tom planu. Pored toga, opšta upotreba informacionih i komunikacionih tehnologija dovela je do dalekosežnih transformacija u različitim poslovnim oblastima, pa ni logistika nije izuzetak.

2. DIMENZIJE I MERENJE KVALITETA USLUGE

Postoji mnogo pristupa o kvalitetu usluge, ali svi počinju sa razumevanjem ključnih dimenzija kvaliteta usluge: (1) stvarne (opipljive) dimenzije, (2) odgovornost, (3) pouzdanost, (4) poverenje i (5) razumevanje (empatija) – slika 1.



*Slika 1. Pet dimenzija kvaliteta usluge
(Parasuraman, Zeithaml, Berry, 1988)*

Istorijski, kvalitet usluga bio je meren zadovoljstvom korisnika, a stopa zadovoljstva iskazivana je brojem ili verbalnim povratnom vezom o njegovom iskustvu sa uslugom (ili kombinacijom oboje). Ovo se često pokazivalo kao nešto više od "dobre mere", jer je organizacija dobijala osećaj da nešto radi dobro ili ne radi dobro. Koristan način razmišljanja o tome jeste da se analizira jednačina za vrednost zadovoljstva korisnika:

$$\text{Vrednost} = \text{Rezultati} - \text{Očekivanja}$$

SERVQUAL model (Parasuraman i dr., 1988) sugerise da ta jednačina treba da se promeni, zato što rezultati isporučeni i uređeni po percepciji korisnika, zapravo, ne mogu biti odraz stvarnih rezultata. Zato se jednačina modifikuje u:

$$\text{Vrednost} = \text{Percepcija} - \text{Očekivanje}$$

Ona se može primeniti na svih pet dimenzija kvaliteta usluge, ali je jasno da značaj pojedinih dimenzija nije isti i da varira u različitim uslugama. Stoga se jednačina, dalje, modifikuje u:

$$\text{Vrednost} = \sum Z (O - P),$$

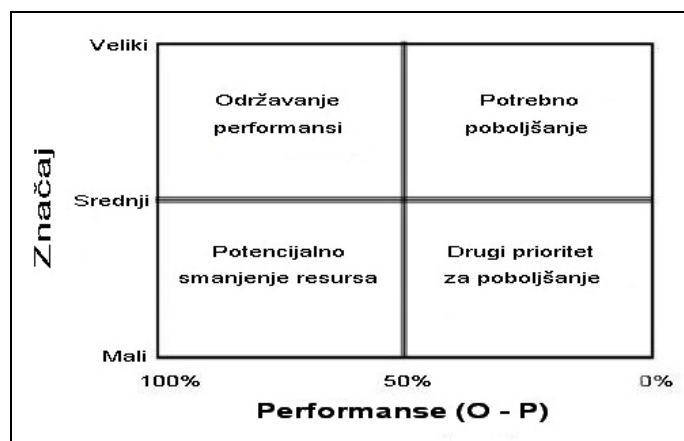
gde su: **Z** – značaj (važnost) za korisnika, **O** – očekivanje, **P** – percepcija.

3. ISPORUKA KVALITETNE USLUGE

Iz perspektive upravljanja kvalitetom, SERVQUAL model pokazuje razlike između proizvodnje i usluga, ukazujući na dodatnu složenost bavljenja ljudskim elementom korisnikove interakcije. Međutim, pristup u smislu organizacije isporuke vrednosti do korisnika je prilično sličan:

- ◆ kreirati sistem za ostvarivanje korisnikovih očekivanja,
- ◆ preneti očekivanja u specifikacije,
- ◆ projektovanje i tok procesa koji ispunjavaju specifikacije,
- ◆ merenje performansi i preduzimanje aktivnosti za poboljšanja.

U prioritizaciji područja za poboljšanje usluge korisno je prikazati matricu za analizu izazova (Capon i Mils, 2002). U suštini, to je model sa četiri kvadranta (slika 2), gde je na vertikalnoj osi iskazan značaj posebnih dimenzija za korisnika, a na horizontalnoj performanse, definisane kao (O – P).

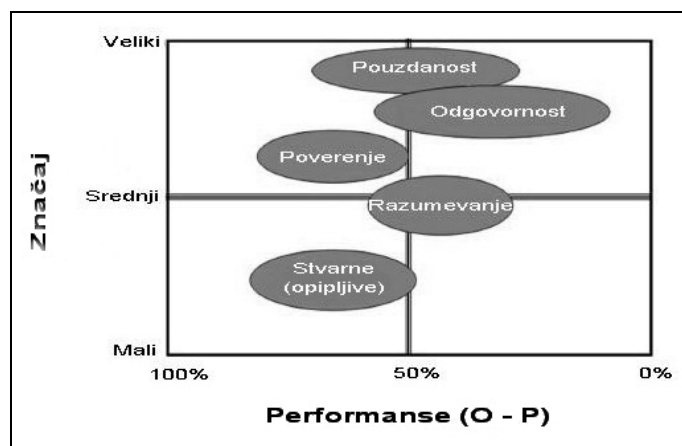


Slika 2. Matrica za analizu izazova (Capon i Mills, 2002)

Očigledno je da veliki značaj stvari sa visokim performansama ima oblast *održavanje performansi*, dok veliki značaj stvari sa niskim performansama ima oblast *potrebno poboljšanje*. Od navedenih dimenzija kvaliteta usluge, za korisnika su najvažnije pouzdanost i odgovornost, dok stvarne (opipljive) nisu toliko važne.

Na slici 3. dat je primer jedne matrice za analizu izazova. Manja osa svake elipse pokazuje da postoji određeni dijapazon opcija, čak i u relativno homogenoj grupi. Glavna osa elipse predstavlja dijapazon očekivanja. Pošto očekivanja i iskustvo variraju za svakog pojedinog korisnika, razumno je pretpostaviti da će duž ove ose biti širi dijapazon varijacija (promena).

U primeru su stvarne (opipljive) dimenzije blizu očekivanja, uprkos tome što nisu značajne za korisnika. To ukazuje da se novac (ili napor) mogu preusmeriti na odgovornost ili pouzdanost. Razumevanje nema posebno visok prioritet za poboljšanje, a poverenje je, čini se, čvrsto u zoni održavanja.



*Slika 3. Primer matrice za analizu izazova
(Capon i Mills, 2002)*

Isporučka vrednosti kvaliteta usluge čini se sličnom isporuci vrednosti kvaliteta proizvoda. Međutim, u isporuci uslužnih aktivnosti prisutan je ljudski element. U vezi s tim, korisno je pomenuti jedan interesantan, korisnički orijentisan pogled na ulogu ljudskog elementa, koji je predložio Jan Carlzon. On je izmislio termin "trenutak istine". Kao izvršni direktor vazduhoplovne kompanije SAS, Carlzon je predložio da svaki put kad korisnik ima kontakt sa organizacijom (telefonom, licem u lice ili, kao danas, preko web-a), postoji mogućnost za sticanje utiska. Ako su očekivanja korisnika premašena, tada se dobija pozitivan utisak, a ukoliko korisnik oseća da njegova očekivanja nisu ispunjena, dobija se negativan utisak. Carlzon se zalagao za aktivni menadžment (upravljanje) takvim trenucima u okviru razumevanja korisnika. Upravljanje "trenucima istine" podrazumeva više stvari u stvaranju "ambijenta" zaposlenima kako bi isporučili očekivanu vrednost korisniku:

- ♦ opsesija korisnicima,
- ♦ izbor i razvijanje veštine razumevanja,
- ♦ osposobljavanje osoblja da odgovori potrebama korisnika,
- ♦ povratna veza i sistemska poboljšanja.

Mada Carlzon-ov pristup ima elemente sistematizacije, on obezbeđuje da se uradi sve što je potrebno kako bi se povećala vrednost usluge korisniku.

Kao što je poznato, da bi se ostvario (postigao) kvalitet, potrebni su sistemi i procesi. Međutim, bez pojedinaca koji preuzimaju odgovornost i ponašaju se na adekvatan način, efekat dobrih procesa biće limitiran.

4. KVALITET LOGISTIČKE USLUGE

Definicije kvaliteta usluga iz vremena 90-tih godina 20. veka sugerisale su da se kvalitet usluga zasniva na poređenju očekivanja korisnika i rezultata realizovanih usluga. Sa aspekta kvaliteta može se govoriti o kvalitetu rezultata usluge i kvalitetu procesa pružanja usluga. Percepcija korisnika obuhvata i proces i rezultat pružanja usluge. Da bi se usluga realizovala, potrebni su određeni tehnički, organizacioni i drugi preduslovi.

Kada se definiše logistička usluga, polazi se od pojma logistike kao subjekta u kome se usluga stvara. Logistika predstavlja proces planiranja, organizacije, kontrole i realizacije materijalnih tokova, od mesta nastanka do mesta upotrebe (potrošnje). Pri tome, materijalni tokovi prolaze kroz proizvodni proces i proces distribucije do krajnjeg korisnika, uz minimiziranje troškova. Kvalitet usluga bio je dugo vremena prioritarna tema u marketinškim i logističkim istraživanjima (Fisk i dr., 1993, Richey i dr. 2007). U istraživanjima Milen-a i dr. (1999)

identifikovano je znatno povećanje zadovoljstva korisnika, kao ključnog elementa kvaliteta logističke usluge. Druga istraživanja (Milen i Magard, 1997; Sohal i dr., 1999; Mentzer i dr., 2001) razmatraju kvalitet logističke usluge kao razliku između očekivane i dobijene usluge. Taj subjektivni karakter čini kvalitet veoma relativnim i nestabilnim, jer varira u vremenu i prostoru (Holbrock i Korfman, 1985). U smislu modelovanja i merenja kvaliteta usluge, u literaturi su prisutne dve škole – nordijska i američka.

Ranije su izdvajane dve komponente kvaliteta usluge:

- 1) tehnički kvalitet (izražen kao usluga koja je tehnički prihvatljiva i vodi do konkretnih rezultata) i,
- 2) funkcionalni kvalitet (koji uključuje načina na koji se korisnik tretira tokom procesa snabdevanja–isporuke uslugom).

Rust i Oliver (1994) su kasnije dodali i treću komponentu: okruženje usluge.

Prema SERVQUAL modelu, koga koriste sledbenici američke škole, dobijeni kvalitet se meri neravnotežom dve skale: jedne, koja meri očekivanja i druge, koja je rezultat percepcije. U kasnijim istraživanjima, međutim, Cronin i Taylor (1994) su odbacili merenje očekivanja. Ovde treba napomenuti značajne doprinose Bienstock-a i dr. (1997) i Mentzer-a i dr. (1999). Bienstock je razvio specifičan model, poznat kao fizička distribucija kvaliteta usluge, zasnovan na rezultatima, a ne na funkcionalnim ili procesnim dimenzijama. Radi potvrde tačnosti tog modela, Mentzer je sproveo istraživanje koje je omogućilo generisanje novog multidimenzionalnog modela, koji je nazvan kvalitet logističke usluge (LSQ – Logistics Service Quality). Analiza tog i drugih doprinosa (Novack i dr., 1994; Anderson i dr., 1994; Rutner i Langley, 2000; Stank i dr., 2003; Richey i dr., 2007; Rafid i Jaafar, 2007) omogućila je da se identifikuje set parametara za merenje kvaliteta logističke usluge (pravovremenost, uslovi i tačnost naloga, kvalitet informacija, dostupnost i kvalitet osoblja za kontakt). Pokazano je da pravovremenost ima najveći uticaj na kvalitet usluge.

Kvalitet logističke usluge predstavlja značajno sredstvo za zadovoljenje kvalitativnih tržišnih zahteva i očekivanja korisnika, jer on, u stvari, počinje i završava na tržištu – korisnik najpre definiše kvalitativne logističke zahteve, a zatim (pri korišćenju) vrednuje i ocenjuje nivo kvaliteta pružene usluge. Od stepena zadovoljenja korisničkih zahteva i očekivanja zavisi tržišni uspeh davaoca logističke usluge i proizvoda koji je predmet logističke usluge. Ukoliko organizacija osvoji tržište kvalitetom logističke usluge, to je bitna pretpostavka dugoročnog opstanka preduzeća, mada iskustva pokazuju da iako je kvalitet proizvoda/usluga dovoljno visok, može da se desi neuspeh na tržištu. Međutim, sigurno se ne može uspeti ukoliko je kvalitet nizak. Cene i rokovi realizacije logističkih usluga su u velikoj meri predmet dogovora korisnika i davaoca usluge, ali kvalitet usluge ne može biti predmet dogovora. Za određenu uslugu se može reći da kvalitet postoji ili ne postoji, odnosno da zadovoljava ili ne zadovoljava zahteve i očekivanja korisnika (Gajić i dr, 2006).

5. ZADOVOLJSTVO I LOJALNOST KORISNIKA USLUGE

Osnovne konsekvence kvalitetne isporuke su zadovoljstvo i lojalnost (vernost, odanost). Po pitanju ova dva koncepta postoji duga istraživačka tradicija. Zadovoljstvo se proučava kao dvojni fokus proces–rezultat i od strane nekih autora (Hunt, 1977; Westbrook, 1980) definisan je kao proces evaluacije ili merenja iskustava, gde se očekivanja upoređuju sa rezultatima. Drugi autori dovode u vezu zadovoljstvo sa rezultatom procesa. Ovakav odgovor može biti kognitivan (Howard i Šit, 1969; Churchill i Suprenant, 1982; Day, 1984) sa zadovoljstvom kao rezultatom iskustva (u kome potrošač kognitivno procenjuje varijable – očekivanja i rezultate, napore i nagrade) ili zadovoljstvo može biti afektivno (Giese i Kote, 2000; Vanhame i Snelders, 2001) i reflektuje osećanja potrošača ili organizacije u smislu uživanja u proizvodu. Analiza najnovijih istraživanja pokazuje određenu konvergenciju u razumevanju zadovoljstva

kao fenomena povezanog sa kognitivnim rasuđivanjem i afektivnom reakcijom (Phillips i Baumgartner, 2002). U radovima Fornela (1996) i Andersona (1994) zadovoljstvo se smatra globalnom evaluacijom zasnovanom na korisnikovom iskustvu tokom vremena ili na skupu sličnih iskustava. Najnovija istraživanja prihvataju taj pristup u širem smislu podrške ideje o zadovoljstvu kao "globalnoj meri zadovoljstva sa specifičnim prethodnim iskustvima" (Yu i Dean, 2001).

Konačno, lanac konsekvenci završava se lojalnošću. Literatura se podudara u ukazivanju na lojalnost kao efikasnu poslovnu strategiju, ističući da isporuka kvaliteta i ostvarenje zadovoljstva mogu da budu osnova za razvoj navedenog odnosa, tako da se može govoriti o konceptualnoj mreži kvalitet–zadovoljstvo–lojalnost. Veza između zadovoljstva i lojalnosti je, međutim, asimetrična, tako da se zadovoljstvo (iako su potrošači obično zadovoljni), univerzalno ne prevodi u lojalnost (Oliver, 1999). Istina je, međutim, da iako zadovoljstvo utiče na lojalnost, postoje i drugi odlučujući faktori i prediktori lojalnosti, koji nisu uključeni u konceptualnu strukturu zadovoljstva.

Pogled na literaturu omogućava da se identifikuju dva različita pristupa konceptualnoj definiciji lojalnosti. Jedan je da je lojalnost, jednostavno, druga reč za iskazivanje korisnikovog (potrošačevog) pamćenja: "potrošač koji nastavlja da kupuje je lojalan potrošač" (Bartle i Barton, 2002). Drugi pristup je da lojalnost korisnika ima afektivnu komponentu, gde su važna osećanja. Gremler i Braun (1996) dali su definiciju da je "lojalnost stepen do koga potrošač iskazuje ponovljeno kupovno ponašanje prema dobavljaču, pozitivno je naklonjen prema njemu i razmatra korišćenje samo tog dobavljača kada mu treba njegova usluga". Ove konceptualne razlike dovele su do različitih merenja lojalnosti. Međutim, u logističkom kontekstu, različiti doprinosi jasno su pokazali značaj i direktan, pozitivan uticaj zadovoljstva na lojalnost (Innis i La Londe, 1994; Daugherty i dr., 1998; Stank i dr., 2003).

Često je nemoguće (ili suviše komplikovano) da se logistički sistem brzo prilagodi određenom nivou kvaliteta. Moguća su minorna poboljšanja pojedinih performansi kvaliteta, ali za ozbiljnije poboljšanje potrebna je sveobuhvatna i sistemska promena logističkih strategija i tehnologija. Ako je cilj preduzeća da logistički sistem pruža logističke usluge po želji i očekivanju tržišta, onda je neophodno da se taj sistem direktno orijentise na korisnika, definiše njegove zahteve i identifikuje njegova očekivanja. Ovakav pristup, zasnovan na "slušanju i učenju", je sastavni deo strategije logističkog sistema, jer davalac usluge mora da uči od aktuelnih i potencijalnih korisnika i tržišta.

Visok kvalitet logističke usluge privlači korisnika i povećava njegovu percepciju o korisnosti kupovine konkretnog proizvoda. Usluga isporuke bitno doprinosi povećanju percepcione vrednosti proizvoda, dok optimalna logistička strategija u organizaciji omogućava smanjenje logističkih, odnosno ukupnih troškova. Iz tih razloga se logistika smatra najefikasnijim instrumentom kreiranja i povećanja percepcione vrednosti proizvoda. Osnovni cilj logističke strategije preduzeća jeste da percepciona korist korisnika bude u stalnom porastu, a da pri tom ukupni troškovi opadaju. Realizacija ovako deklarisanog cilja zahteva da u kreiranju, oblikovanju i formiranju percepcione vrednosti proizvoda učestvuju različiti subjekti i entiteti u lancu vrednosti (Gajić i dr., 2006).

6. LOGISTIČKA FUNKCIJA I INFORMACIONO–KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE

Korišćenje informaciono–komunikacionih tehnologija (IKT) u logistici je zaista revolucionarno, posebno u pogledu povećanja kvaliteta logističke usluge. Umesto da samo evoluiru, koncept logistike je revolucionisan (Parasuraman i Greval, 2000) u meri u kojoj je redizajnirana konceptualna struktura da bi uključila informacione tehnologije. IKT olakšavaju prikupljanje,

obradu i distribuciju informacija, tako da donošenje odluka može biti poboljšano interno (Lewis i Talalayevsky, 1997) i u lancu snabdevanja (Angeles, 2000).

Informationi menadžment, kako sugerišu Lewis i Talalayevsky, ne mora da prati istu strukturu kao i fizički tok. IKT se može koristiti za skraćivanje kanala i smanjivanje broja posrednika, generisanje direktnih kontakata sa korisnicima u smislu informisanja i komunikacije. Skraćivanje kanala poboljšava brzinu komunikacije i smanjuje troškove transmisije (prenosa) informacija. Diferencirano upravljanje informacijama i fizičkim tokovima čini mogućim da se nezavisno optimizuju i, na taj način, poboljša produktivnost organizacije. Diferencirano upravljanje informacijama vrši se kroz logistički informacioni sistem (LIS – Logistics Information System). LIS je definisan kao "interaktivna struktura sastavljena od ljudi, timova, metoda i kontrola koji zajedno daju potrebne upravljačke informacije za donošenje odluka u planiranju, implementaciji i kontroli" (Casanovas i Cuatrecasas, 2001). Značaj LIS je u njegovoj sposobnosti da transformiše podatke u korisne i relevantne informacije za olakšavanje donošenja odluka u upravljanju biznisom (Introna, 1993). Ovde se mogu izdvojiti najšire primene IKT u logistici, naročito one koje poboljšavaju kvalitet logističke usluge:

- ◆ poslovni softver za planiranje resursa (koji omogućava organizacijama da planiraju i kontrolišu sve resurse potrebne za prikupljanje, pravljanje, slanje i uvođenje svih zahteva korisnika u proizvodnju, distribuciju i usluge organizacije),
- ◆ softver za planiranje materijalnih resursa (koji se koristi za optimizaciju planiranja materijalnih potreba),
- ◆ elektronska razmena podataka (koja predstavlja prenos informacija u standardizovanom obliku, bez potrebe manuelne intervencije),
- ◆ tehnologija za optimizaciju transporta (kao što je GPS ili softver za planiranje marš-ruta).

7. ZAKLJUČAK

U radu je apostrofiran značaj kvaliteta logističke usluge na zadovoljstvo i lojalnost korisnika, kao i primena informaciono-komunikacionih tehnologija. Sa konceptualnog aspekta, pravovremenost je identifikovana kao najznačajnija dimenzija, zajedno sa kvalitetom ljudi, informacija i zahteva. Pored toga, rezultati velikog broja istraživanja ukazuju na efekat intenziviranja primene IKT. Ovi zaključci imaju niz menadžerskih implikacija. Prvo, organizacije će investirati u IKT da bi poboljšale upravljanje tokom informacija, interno i kroz lanac snabdevanja. Zauzvrat, ovo ima uticaj na zadovoljstvo korisnika i lojalnost prema organizaciji. Drugo, organizacije koje žele da povećaju kvalitet usluge prema korisnicima moraju posebno da pojednostave i usklade proces naručivanja da bi bio u skladu sa uslovima isporuke. Konačno, istraživanja su pokazala značajnu ulogu kontakta davaoca usluga i korisnika u dostizanju zadovoljstva korisnika. Dakle, na organizacijama je da obezbede trening osoblja i ostale neophodne resurse za pružanje kvalitetne usluge korisnicima.

LITERATURA

- [1.] Angeles, R. (2000), "Revisiting the role of internet-EDI in the current electronic commerce scene", *Logistics Information Management*, Vol. 13 No. 1, pp. 45-57.
- [2.] Bienstock, C.C., Mentzer, J.T. and Bird, M.M. (1997), "Measuring physical distribution service quality", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 25 No. 1, pp. 31-44.

- [3.] Capon, N., Mills, V., “Do customers know what is best for them?: the use of SERVQUAL in UK policing“. In: Understanding, Managing and Implementing Quality, Antony, J., Preece, D., eds., Routledge, London, pp. 103-119
- [4.] Churchill, G.A. and Surprenant, C. (1982), “An investigation into the determinants of customer satisfaction”, *Journal of Marketing Research*, Vol. 19, pp. 491-504.
- [5.] Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1994), “SERVPERF versus SERVQUAL: reconciling performance-bases and perceptions minus expectation measurement of service quality”, *Journal of Marketing*, Vol. 58, pp. 125-31.
- [6.] Gajić, V., Kopic, Đ., Nikoličić, S. (2006), “Kvalitet logističkih usluga i poslovna izvrsnost“, 33. Nacionalna konferencija o kvalitetu, Kragujevac, pp. 145-150.
- [7.] Lewis, I. and Talalayevsky, A. (1997), “Logistics and information technology: a coordination perspective”, *Journal of Business Logistics*, Vol. 18 No. 1, pp. 141-57.
- [8.] Mentzer, J.T., Flint, D.J. and Kent, J.L. (1999), “Developing a logistics service quality scale”, *Journal of Business Logistics*, Vol. 20 No. 1, pp. 9-32.
- [9.] Millen, R., Sohal, A. and Moss, S. (1999), “Quality management in the logistics function: an empirical study”, *The International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 16 No. 2, pp. 166-80.
- [10.] Oliver, R.L., Rust, R.T. and Varki, S. (1997), “Customer delight: foundations findings, and managerial insight”, *Journal of Retailing*, Vol. 73 No. 3, pp. 311-36.
- [11.] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1988), “SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality”, *Journal of Retailing*, Vol. 64, pp. 2-40.
- [12.] Rafid, M. and Jaafar, H.S. (2007), “Measuring customers’ perceptions of logistics service quality of 3PL service providers”, *Journal of Business Logistics*, Vol. 28 No. 2, pp. 159-75.
- [13.] Rahman, S. (2006), “Quality management in logistics: an examination of industry practices”, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 11 No. 3, pp. 233-40.

ANALIZA DEJSTVA PROJEKTILA MALIH KALIBARA NA CILJU

THE ANALYSIS OF SMALL CALIBER PROJECTILE EFFECTS ON THE TARGET

Dušan B. Regodić

Univerzitet Sinergija
Raje Baničića bb, Bijeljina
Telefon: +387 55 217 100
Fax: +387 55 219 071

E-mail: dregodic@sinergija.edu.ba

Damir D. Jerković

Vojna akademija
Generala Pavla Jurišića Šturma 33, Beograd
Telefon: +381 11 3603 256
Fax: +381 11 3603 256

E-mail: damir.jerkovic@va.mod.gov.rs

Stanojković Srđan

VP 4100 Novi Sad
Telefon: +381 66 003 319
E-mail: srdjanstanojkovic132@gmail.com

Sažetak

Izvršena je klasifikacija mogućih parametara dejstva projektila malih kalibara na cilju u skladu sa odabranim modelima mehaničkog impulsnog dejstva, dinamičkog dejstva i specifične kinetičke energije. Izvršen je proračun parametara dejstva dve grupe projektila malih kalibara, različite namene. Na osnovu rezultata parametara dejstva izvršena je procena uticaja i analiza dejstva na nezaštićene ciljeve za jednu grupu projektila, odnosno na ciljeve sa zaštitnom opremom svih definisanih nivoa zaštite za drugu grupu projektila. Na osnovu modela probijanja određene su vrednosti graničnih brzina proboja, a odgovarajućim izborom parametara projektila i prepreke izvršena je procena potrebne debljine zaštitne opreme. Izvršena je uporedna analiza parametara dejstva različitih modela projektila.

Ključne reči: dejstvo na cilju, projektil, zaštitna oprema, granična brzina proboja

Abstract

The classification of the possible parameters effects on the target with projectile small caliber have been done, according to the model of mechanical impulse effect, dynamic effect of penetration and specific kinetic energy. The calculation of the effect parameters of two group of small caliber projectile has been done. The analyses of the effects and parameters have been done, considering the calculated values, which act on unprotected targets, for one group of projectile, and for other group on the protected targets on all types of armour by classification. The values of limited velocity was calculated by model of penetration, which lead to the estimation of corresponding thickness of protection equipment, using appropriate selection of parameters of projectile and target. The comparative analysis of target effects parameters for different types of projectile was conducted.

1. UVOD

Odbrambena – namenska industrija, u odnosu na ostale naučno istraživačke delatnosti, sublimira interdisciplinarna znanja u cilju neprekidnog povećanja bezbednosti i efikasnosti i predstavlja vodeću društvenu ulogu u razvoju industrije, tehnologije i nauke. Savremeni trend u maksimalnom povećanju bezbednosti pojedinca se zasniva, između ostalog i na opremljenosti savremenim sredstvima lične zaštite. Opremanje savremenim sredstvima zaštite predstavlja zaštitu pojedinaca i prevoznih sredstava raznim zaštitnim elementima, kao što su sredstva lične balističke zaštite, atomsko-hemijsko-biološke zaštite, specijalnim zaštitnim oklopima i sl. Sredstva lične balističke zaštite predstavljaju neizostavni deo opreme savremenih pripadnika bezbednosnih struktura (vojnika i policajaca), odnosno pojedinaca čiji je život ugrožen, pri tome imajući u vidu da se ne umanju njihova mobilnost i efikasnost.

Projektovanje, proizvodnja i ispitivanje sredstva zaštitne opreme se zasniva na rezultatima istraživanja dejstva projektila na cilju. Sprovedeno istraživanje o parametrima dejstva na cilju malih kalibara i o ličnoj balističkoj zaštitnoj opremi, treba da predstavi rezultate mehaničkog modela dejstva projektila malih kalibara, odnosno potrebnih karakteristika zaštitne opreme u odnosu na standarde i deklarirana svojstva proizvođača. Najbolji rezultati iz ove oblasti u dobijeni sprovođenjem eksperimenta i velik broj metoda ispitivanja se zasnivaju na integraciji teoretskog modela sa podacima eksperimentalnih ispitivanja.

Cilj rada je određivanje efekata projektila malih kalibara pri dejstvu na ciljeve sa zaštitnom balističkom opremom ili bez nje. U radu je data i analiza dejstva projektila na ličnoj zaštitnoj opremi pojedinca. Istraživanje se može predstaviti kroz nekoliko faza: klasifikacija projektila prema kalibru, obliku zrna i korišćenim materijalima za izradu zrna, definisanje parametara koji karakterišu dejstvo zrna na cilj, klasifikacija zaštitne opreme prema nivoima zaštite, materijalu od kojih se izrađuje, i prema definisanim standardima, određivanje parametara dejstva odabranih vrsta projektila na cilj, uporedna analiza rezultata za odabrane vrste projektila, efekti dejstva projektila na živim ciljevima (relativna zaustavna moć, relativni šok i gustina kinetičke energije), uporedna analiza parametara dejstva projektila u odnosu na definisane karakteristike nivoa zaštitne opreme.

2. MODEL DEJSTVA PROJEKTILA NA CILJ

2.1. Model mehaničke penetracije projektila

Projektil kao izvršni element sistema oružje – metak deluje na cilj kinetičkom energijom, odnosno ostvaruje drugi efekat. Projektil je projektovan da ima što veću efikasnost („ubojnu moć“), odnosno što veću verovatnoću potpunog onesposobljavanja cilja, bez obzira na karakter neposrednog dejstva na cilju. Dejstvo projektila na cilju zavisi od prečnika (kalibra), trenutne brzine pri udaru u cilj, oblika, materijala i stabilnosti projektila pri prolasku kroz cilj. Projektil je projektovan da ima dovoljnu sposobnost probijanja, koja će garantovati dubinu prodiranja u odgovarajući cilj. Smatra se da je moć probijanja projektila pri udaru proporcionalna energiji u momentu udara na jedinicu površine poprečnog preseka cilja. Efikasnost projektila zavisi i od faktora kao što su stepen prenosa kinetičke energije projektila na cilju, vrste i karakteristike materijala projektila i cilja, oblika i deformabilnosti projektila.

Pri kontaktu projektila i cilja, projektil svu svoju kinetičku energiju pretvara u mehanički rad radi uništenja cilja, odnosno razaranje tkiva. Za određivanje parametara prodiranja projektila u cilj potrebno je definisati model kretanja projektila kroz cilj. Zbog različitih međusobnih karakteristika i uticaja projektila i cilja, razvijanje modela dejstva projektila na cilj je veoma složeno i zavisno, te se značajan deo istraživanja u ovoj oblasti temelji na eksperimentalnim metodama i simulacijama.

Vrednost otpora koju pruža cilj se može odrediti iz jednačine (1), gde leva strana predstavlja kinetičku energiju projektila, a desna strana mehanički rad sile prodiranja, pri čemu je V_c brzina projektila u trenutku udara u cilj i l_p dubina prodiranja projektila [1].

$$\frac{mV_c^2}{2} = \frac{1}{2} l_p \sum R \quad (1)$$

Prodiranje projektila kroz prepreku nezavisi samo od debljine prepreke i početne brzine projektila, već se mora uzeti u obzir i vrste materijala od kojih su izrađeni. Za određivanje dubine prodiranja koristi se Tejtova jednačina (*Tate*), [1]. Ova jednačina je razvijena da opiše model probija pune homogene cilindrične šipke kroz homogenu ploču. Prilagođena je za obične projekte i za projekte sa punom košuljicom koristeći kompozitnu gustinu i granicu tečenja na osnovu ponderske funkcije ovih veličina za svaki presek metka.

2.2. Model određivanja moći probijanja

Za proračun moći probijanja još uvek se koriste predikcione metode zasnovane na eksperimentalnim istraživanjima i teorijskim aproksimacijama. Jedna od značajnijih je i određivanje limitne brzine prema poluempirijskoj formuli De Marre-a. Prvenstveno se koristi za utvrđivanje probojnosti kod projektila velikih kalibara [2]. Pretpostavljajući sličnost otpora oklopa pri probijanju telom projektila sa otporom pri probodu probojcem, kao čisto impulsivnog dejstva projektila i dinamičkog dejstva probojca, odgovarajućom korekcijom došao je do sledećeg odnosa, došao je do sledećeg izrazza za određivanje potrebne udarne brzine projektila, da se izvrši probijanje oklopa zadate debljine, u opštem obliku

$$V_{lim} = k \frac{e^n d^p}{m^q} \quad (2)$$

gde su m masa projektila, V_{lim} granična udarna brzina, e debljina prepreke, d kalibar projektila i k eksperimentalni koeficijent proporcionalnosti.

Eksponenti n , p i q prema različitim autorima imaju definisane vrednosti, [2] i zavise od: mase, materijala, kalibra i oblika projektila odnosno od karakteristika cilja, kao što su dimenzije, oblik, stanje površine, materijal od kog je izrađen i drugi. Vrednosti eksponenata najčešće se odnose na projekte velikih kalibara, koje uz određena ograničenja mogu biti upotrebljeni za male kalibre.

2.3. Klasifikacija parametara dejstva projektila na cilju

Relativna zaustavna moć RSP predstavlja pokazatelj dejstva projektila na cilju za onemogućavanje dejstva protivnika [3]. Koristi se najčešće kod pištoljskih projektila, i u direktnoj je vezi sa oblikom vrha projektila i korišćenih materijala za njegovu izradu, te prema [4], data je izrazom

$$RSP = \frac{1}{56} M S V_c y \quad (3)$$

gde su, $M = m/g$ izvedena veličina, m masa projektila $[g]$, $g = 9,81 m/s^2$ ubrzanje sile Zemljine teže, S površina poprečnog preseka projektila $[cm^2]$, V_c brzina projektila na putanji $[m/s]$, y koeficijent oblika vrha projektila i materijala.

Koeficijent oblika vrha projektila y , prema [4], ima vrednosti u zavisnosti od oblika vrha i materijala projektila u intervalu od 0,9 do 1,25.

Određivanje parametra *relativnog šoka* *RSW* (Relative Schock Wirkung) posebno zavisi od koeficijenta oblika vrha i materijala projektila [4]. Parametar relativnog šoka pokazuje odnos uložene energije i dobijenih efekata na cilju pri dejstvu projektilima malog kalibra i omogućuje kvalitetniju analizu dejstva projektila u odnosu na definisanu zaustavnu moć. Data je izrazom [4],

$$RSW = GFV/56 \quad (4)$$

gde su $F = (\gamma d/2)^2 \pi$, γ koeficijent oblika i materijala projektila, d - kalibar projektila, $(\gamma d)/2$ radijus u zavisnosti od kalibra, koeficijenta oblika vrha i materijala projektila i G koeficijent projektila.

Koeficijent oblika i materijala projektila zavisi od parametara oblika projektila, materijala i košuljice. U zavisnosti od ovih parametara, na osnovu [4] je definisan koeficijent oblika i materijala γ .

Gustina kinetičke energije predstavlja specifičnu energiju, tj. raspored kinetičke energije po jedinici površine poprečnog preseka. Ovo je usvojen kriterijum ocene učinka projektila u NATO standardima [4]. Prema [4] je data izrazom,

$$Perf = \frac{E}{A} \quad (5)$$

gde su E – kinetička energija projektila [J], A – površina poprečnog preseka projektila [cm^2].

Gustina kinetičke energije predstavlja parametar koji određuje uspešnost dejstva projektila na određenoj daljini. Efikasni domet oružja direktno zavisi od brzine projektila na cilju i promene njegove kinetičke energije.

3. KARAKTERISTIKE ZAŠTITNE OPREME

Nivo opremljenosti pripadnika bezbednosnih struktura savremenog društva zaštitnom opremom predstavlja i nivo tehnološkog razvoja i ekonomske moći društva. U cilju povećanja bezbednosti i zaštite pripadnika bezbednosnih struktura, kao osnovni preduslov je upotreba zaštitne balističke opreme i ostalih zaštitnih elemenata. Savremena zaštitna oprema mora da obezbedi korisnicima visok stepen zaštite, udobnost, fleksibilnost i omogućiti nesmetano kretanje, pružanje pomoći ranjenim, i izvršenje borbenih zadataka.

Postoji širok spektar pretnji u zavisnosti od vrste oružja u kombinaciji sa različitim tipovima municije, te su na osnovu toga zaštitni balistički prsluci podeljeni u šest različitih kategorija i sedmi nivo kao posebni tip zaštitnih prsluka [5]:

- Nivo I (.22 LR; .380 ACP)
- Nivo II-A (9mm; .40 S&W) Uključuje i zaštitu klase I.
- Nivo II (9mm; .357 Magnum). Uključuje i zaštitu klasa I i IIA.
- Nivo III-A (High Velocity 9mm; .44 Magnum). Uključuje i zaštitu klasa I, IIA i II.
- Nivo III (Rifles). Uključuje i zaštitu klasa I, IIA, II i III-A.
- Nivo IV (Armor Piercing Rifle). Uključuje i zaštitu klasa I, IIA, II, III-A i III. Predstavlja najviši stepen zaštite, uz umetanje keramičkih ploča.
- Poseban tip zaštitnih prsluka koji se izrađuje na zahtev kupaca.

Zahtevi koje zaštitna oprema mora da ispuni definisana je u skladu sa datim standardima.

4. ANALIZA DEJSTVA PROJEKTILA NA CILJU

Model proračuna dejstva projektila je izvršen u zavisnosti od namene, odnosno kalibra i oblika projektila. Na osnovu sličnosti konstruktivnih parametara i namene projektila odabrane su dve grupe projektila malih kalibara za analizu, [2,7].

Prva grupa P predstavlja projekte manje mase (puščani projektili):

- projektil kalibra 5,56 mm, model P1,
- projektil kalibra 7,62 x 39 mm, model P2,
- projektil kalibra 7,62 x 54R mm, model P3.

Druga grupa M predstavlja projekte veće mase (mitraljeski projektili):

- projektil kalibra 12,7 x 99 mm, model M1
- projektil kalibra 12,7 x 108 mm, model M2
- projektil kalibra 14,5 x 114 mm, model M3.

Projektil model M1 danas ima široku upotrebu pre svega kod dalekometnih i snajperskih pušaka. Masa projektila je 47 grama, a početna brzina od 915 m/s.

Projektil model M2 namenjen je za uništavanje vazduhoplova i drugih lako oklopljenih sredstava. Sastoji se od jezgra od visokolegiranog čelika, oko kojeg se nalazi tanka obloga od olovno-antimonske legure. U vrhu projektila nalazi se zapaljiva smeša. Masa projektila je 52 grama, a početna brzina od 860 m/s.

Projektil model M3 koriste kupolni mitraljezi za dejstvo protiv oklopljenih ciljeva. Sastoji se od čeličnog jezgra mase 64 grama i zapaljivom smešom, s početnim brzinama oko 945 m/s.

Modele projekte karakterišu sledeće zajedničke osobine: vrh projektila ima oživalni oblik, a projektil se sastoji iz jezgra od antimonskog olova ili čelika i košuljice od tombaka.

4.1. Proračun parametara dejstva projektila grupe P

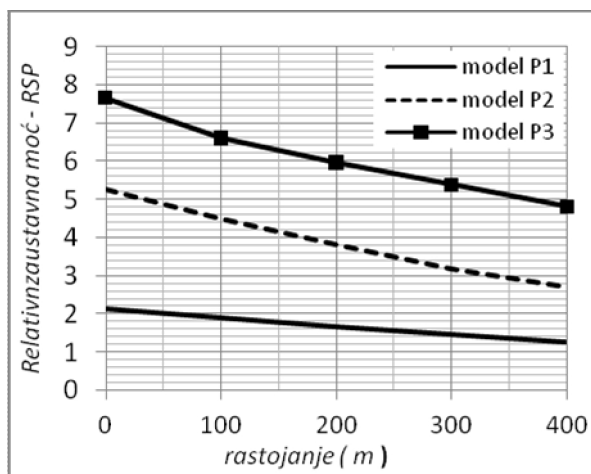
Na osnovu tri navedena kriterijuma izvršen je proračun i analiza učinka za odabrane vrste projektila.

Izvršen je proračun sledećih parametara dejstva:

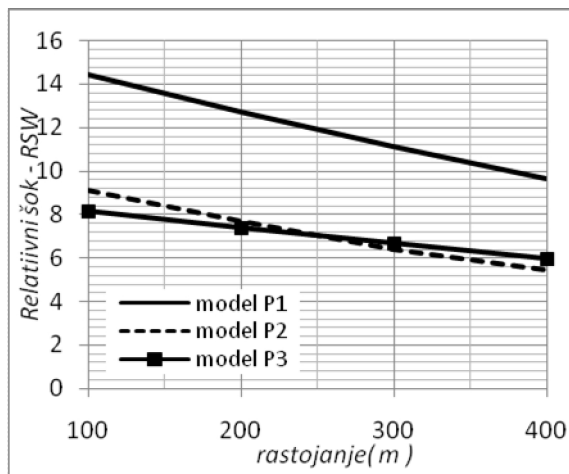
- relativne zaustavne moći prema jednačini (3),
- relativnog šoka prema jednačini(4),
- gustine kinetičke energije prema jednačini (5).

Koeficijenti oblika i materijala su uzeti prema [8,9,10]. Vodio se računa da se uzme u obzir oblik i materijal projektila. Modeli projektila grupe P koji su odabrani za analizu imaju sledeće zajedničke osobine: vrh projektila ima oživalni oblik, a projektil se sastoji iz jezgra od antimonskog olova i košuljice od tombaka. Na osnovu [4] vrednost koeficijenta Y je jednaka jedinici.

Na slici 1, predstavljene su vrednosti parametra relativne zaustavne moći tri vrste projektila P1, P2 i P3. Model P2 ima veću vrednost parametra relativne zaustavne moći od model P1.



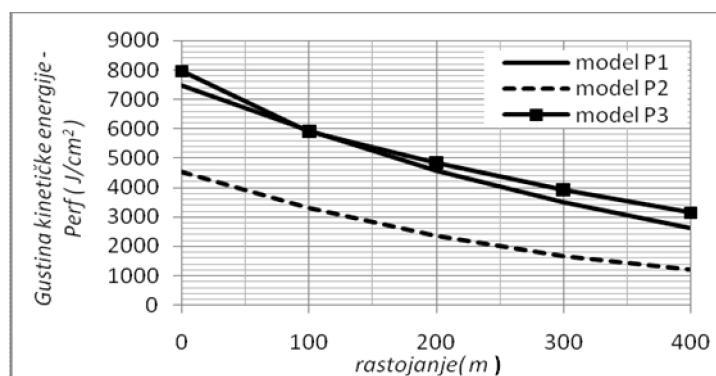
Slika 1. Relativna zaustavna moć



Slika 2. Relativni šok

Na slici 2. predstavljene su vrednosti parametra relativnog šoka tri vrste projektila P1, P2 i P3. Model P2 ima veću vrednost parametra relativnog šoka od modela P2.

Na slici 3, predstavljene su vrednosti parametra gustine kinetičke energije tri modela projektila. Projektil model P1 ima veću vrednost parametra gustine kinetičke energije od modela P2.



Slika 3. Vrednost gustine kinetičke energije za puščana projektile

U tabeli 1, predstavljen je mogući učinak P grupe projektila u slučaju pogotka protivnika koji nije opremljen zaštitnom balističkom opremom. Dobijeni rezultati ukazuju da će projektil model P2 na daljini do 200m izvršiti teško ranjavanje sa mogućim smrtnim ishodom i lom duge kosti, na daljini do 300m teško ranjavanje i lom duge kosti; da će projektil model P3 na daljini do 200m izvršiti teško ranjavanje i lom duge kosti i da će projektil model P1 na daljini do 200m izvršiti ranjavanje i lom duge kosti, a na daljini do 300m lako ranjavanje i lom duge kosti.

Tabela 1: Procena dejstva modela projektila na žive ciljeve bez balističke zaštite

		daljina do cilja		
		100 m	200 m	300 m
model P1	RSW	lako ranjavanje	lako ranjavanje	lako ranjavanje
	Perf	lom duge kosti	lom duge kosti	lom duge kosti
model P2	RSW	lako ranjavanje	lako ranjavanje	lako ranjavanje
	Perf	lom duge kosti	lom duge kosti	lom duge kosti
model P3	RSW	lako ranjavanje	lako ranjavanje	lako ranjavanje
	Perf	lom duge kosti	lom duge kosti	lom duge kosti

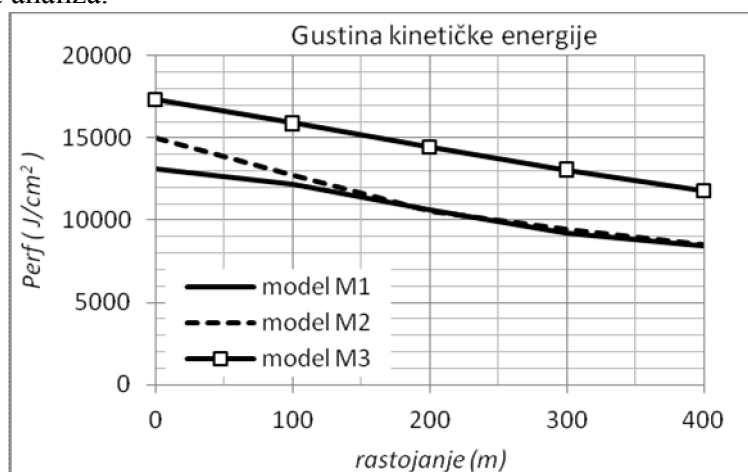
U tabeli 2, je predstavljena kvalitativna procena proboja zaštitne opreme modelima projektila, koja je određena prema jednačini (5) i standardima za klasifikaciju zaštitne opreme. Na osnovu dobijenih rezultata model P1 i P3 imaju najveću probojnost.

Tabela 2: Procena mogućnosti probijanja zaštitnog prsluka puškom

Nivo zaštite	model P2			model P3			model P1		
	100 m	200 m	300 m	100 m	200 m	300 m	100 m	200 m	300 m
klasa I	+	+	+	+	+	+	+	+	+
klasa II	+	-	-	+	+	+	+	+	+
klasa III	+	-	-	+	+	+	+	+	+

5.2 Proračun parametara dejstva projektila grupe M

Analiza dejstva ove vrste projektila je izvršena za modele projektila M1, M2 i M3. Navedena vrsta projektila je namenjena za dejstvo po različitim vrstama oklopljenih ciljeva, odnosno objekata. U skladu sa namenom ovih modela projektila izvršen je proračun gustine kinetičke energije i njihova analiza.



Slika 4. Vrednost gustine kinetičke energije za teška projekte

Na osnovu izraza (5) izvršen je proračun gustine kinetičke energije za navedene modele. Sa slike 4 zaključujemo da najveće efekte na cilju ostvaruje model M3, jer poseduje najveću početnu brzinu, odnosno masu, a samim tim i najveću specifičnu energiju. Proračun relativnog šoka i zaustavne moći za modele mitraljeskih projektila se ne vrši, zbog izuzetno velike koncentracije kinetičke enrgije koja ima fatalne posledice na žive ciljeve, bez obzira da li poseduje zaštitnu opremu ili ne poseduje.

5.3. Uporedna analiza parametara dejstva projektila

Analiza probojne moći odabranih vrsta projektila grupa P i M, izvršena je na osnovu rezultata proračuna brzine proboja, u odnosu na postavljene standarde klasifikacije zaštitne opreme prema [5]. Odabranim modelima projektila grupe P odgovaraju nivoi zaštitne opreme klasa III i IV. U standardima je definisana vrsta projektila, masa i početna brzina, do koje ne dolazi do proboja zaštitne opreme. Pri ispitivanju se vodilo računa da trauma (tupi udar koje trpi telo) izazvana pogodkom ne sme preći vrednosti od 44 mm, [4]. Određena sredstva balističke zaštite mogu da zaustave proboj projektila, ali trauma izazvana tupim udarcem može biti fatalna.

Na osnovu [5], III nivo zaštitnih prsluka mora da zaustavi puščano zrno u kalibru 7.62 mm nominalne mase 9.6 g i početne brzine od 838 m/s. Izvršena je komparacija sa rezultatima

proračuna prema De Mariju, pri čemu su odabrane vrednosti saglasne standardu. Rezultati dobijeni ovom metodom zavise od koeficijenta k , koji predstavlja osobine projektila i prepreke i od eksponenta n , p i q koji su varirani prema tabeli 6. Uzima se u obzir udar projektila u prepreku samo pod pravim uglom, a za koeficijent k je uzeta vrednost 5800, što odgovara kaljenom niklovanom čeliku velike zatezne čvrstoće. Selektivni rezultati dobijeni proračunom po De Marejevom modelu su dati u tabeli 3.

Tabela 3: Proračun debljine materijala prema zahtevima III nivoa zaštite

autor	eksponenti			eksp.koef.		ugao	debljina	kalibar	masa	granična brzina
	n	p	q	k	r	$\alpha (^{\circ})$	$e (mm)$	$d (mm)$	$m (g)$	$V_{lim} (m/s)$
DeMarre	0,75	0,7	0,5	5800	1	90	379	7,62	9,6	838
Euler	1	0,5					162			
Noble	0,5	1					345			
Krupp	0,83	0,67					303			

Zamenom parametara iz uslova za III nivo zaštite u De Marievoj formuli dobija se tražena debljina zaštitnog materijala za data nivo zaštite. Dobijeni rezultati su nerealni i ne reprezentuju realnu debljinu zaštitne opreme koja treba da zaustavi pogodke zrnima definisane u zahtevu prema standardu [5]. Dati model se ne može koristiti za definisanje brzine proboga projektila.

Prikazani rezultati znatno odstupaju od eksperimentalnih, zbog toga što je u ovom modelu izjednačeno čisto impulsivno dejstvo projektila i dinamičko dejstvo probojca. Eksperimentalni rezultati pokazuju da projektil 7.62 mm probija pancirni prsluk (sastavljen od titanijumske ploče debljine 6 mm i 15 slojeva kevlar) na daljinama do 250 m. Limitne brzine probijanja prepreke iz proračuna su znatno manje od eksperimentalnih. Tako da se ne može sa sigurnošću koristiti ovaj model za poređenje sa zahtevima iz standarda za balističku opremu. Iz navedenih rezultata, ovaj model najpribližnije rezultate ostvaruje sa Ojlerovim eksponentima.

Analogno prethodnom je primenjeno i u modelu za proračun limitne brzine proboga zasnovane na teoriji o održanju impulsa mase. Iz postavljenih zahteva za III i IV nivo zaštite prema standardima iz [5], dobijaju se realni rezultati debljine materijala za izradu zaštitnih ploča da bi zadovoljile standarde. Na ovaj način je definisana potrebna debljina za svaki materijal dat u tabeli 4.

Tabela 4: Proračun debljine materijala prema zahtevima III nivoa zaštite, korišćenjem modela o održanju impulsa mase, za projekte model P3

Materijal	$d(mm)$	$m(kg)$	$\rho (kg/m)$	$h(mm)$	$R_m (Pa)$	$R_{\tau}(Pa)$	A	B	$V_p (m/s)$
Kevlar	7,62	0,0096	7860	7,266	$3,62 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$	4,98	186,03	838
Dyneema				7,377	$3,5 \cdot 10^9$	$2,03 \cdot 10^9$			
Spectra				7,91	$3 \cdot 10^9$	$1,74 \cdot 10^9$			
Technora				7,91	$3 \cdot 10^9$	$1,74 \cdot 10^9$			
Alumina				21,25	$3 \cdot 10^8$	$1,74 \cdot 10^8$			
Tungsten Carbide				20,09	$3,44 \cdot 10^8$	$2 \cdot 10^7$			
Zylon				5,86	$5,8 \cdot 10^9$	$3,36 \cdot 10^9$			
Stainless Steel				9,47	$2 \cdot 10^9$	$1,16 \cdot 10^9$			

Na osnovu poznatih debljina svakog materijala za izradu zaštitne balističke opreme, može se utvrditi dejstvo projektila grupe P i M na zaštitnoj opremi. Dejstvo projektila na zaštitnoj opremi može biti dvojako: probojno kada zrno probija zaštitnu ploču i neprobojno kada zrno biva zaustavljeno u sloju materijala. Da bi se izvršilo poređenje, dobijenu debljinu zaštitne opreme je potrebno uvrstiti u proračun za odabrane projekte grupe P i M. Iz rezultata proračuna, a na osnovu poređenja sa zahtevima za zaštitnu opremu III i IV nivoa može se utvrditi probojnost zaštitne opreme i ukoliko je probijena, na osnovu vrednosti brzina na cilju, odrediti daljina na kojoj će biti zaustavljen projektil.

Tabela 5: Proračun debljine materijala prema zahtevima IV nivoa zaštite, korišćenjem modela o održanju impulsa mase za projektil model P3

Materijal	d(mm)	m(kg)	ρ (kg/m ³)	h(mm)	Rm (Pa)	R _z (Pa)	A	B	V _p (m/s)
Kevlar	7,62	0,0108	7860	8,01	$3,62 \cdot 10^9$	$2,1 \cdot 10^9$	4,43	146,98	869
Dyneema				8,13	$3,5 \cdot 10^9$	$2,03 \cdot 10^9$			
Spectra				8,72	$3 \cdot 10^9$	$1,74 \cdot 10^9$			
Technora				8,72	$3 \cdot 10^9$	$1,74 \cdot 10^9$			
Alumina				23,465	$3 \cdot 10^8$	$1,74 \cdot 10^8$			
Tungsten Carbide				22,19	$3,44 \cdot 10^8$	$2 \cdot 10^7$			
Zylon				6,459	$5,8 \cdot 10^9$	$3,36 \cdot 10^9$			
Stainless Steel				10,45	$2 \cdot 10^9$	$1,16 \cdot 10^9$			

Najprihvatljivije rezultate daje proračun zasnovan na modelu teorije održanja impulsa mase i modela koji su razvio Lambert u skladu sa rezultatima. Model zasnovan na teoriji održanja impulsa mase (Sperski) pri proračunu brzine proboda uzima u obzir zasebno materijal od kog je napravljeno zrno od materijala oklopa. Rezultati ovog modelu su prihvatljivi i mogu se porediti sa zahtevima iz standarda za klasifikaciju zaštitne opreme.

U izradi balističke zaštite koriste se materijali na bazi polietilenskih i aramidnih vlakana čija je čvrstoća za 30-40% veća od čelika. Za uporednu analizu su odabrani oklopi izrađeni od Kevlara ($R_m = 3620 \text{ MPa}$) i od pancirnog čelika ($R_m = 2000 \text{ MPa}$).

Brzina prodora za P grupu projektila se poklapa sa rezultatima eksperimenata. Model P2 i P3 probija pancirni prsluk debljine 6 mm (napravljen od kevlar i titanijuma). S obzirom na pad početne brzine zrna i rezultate prezentovane na slici 33, može se izvesti zaključak da model P1 i model P3 probijaju zaštitne prsluke nivoa III na daljinama do 100 m. Dok će projektili grupe P probiti balističke ploče koje se umetaju kod IV nivoa zaštite na daljinama do 100 m sem za zrno kalibra 14.5 koje ostvaruje siguran proboj na daljinama od 300 m.

Kod IV nivo zaštite, doći će do zaustavljanja projektila model P3 i modela M1 i M2 na daljinama preko 1000 m, ali će izazvati fatalne traume na telu.

Probojnost projektila grupe M mogu se razmatrati pri probijanju balističkih oklopa na vozilima. Za izradu oklopnih vozila najčešće se koriste kaljeni čelici visoke zatezne čvrstoće. Za proračun je odabran oklop od kaljenog pancirnog čelika zatezne čvrstoće preko 3.5GPa. Dobijeni rezultati odgovaraju eksperimentalnim rezultatima iz [2]. U poređenju sa prethodnim slučajem gde je oklop izrađen od kevlar, projektili grupe P imaju bolju probojnost za istu brzinu. Tako da može probiti pancirni čelik debljine 8 mm na daljinama do 250 metara (model P1 i P3).

Rezultati proračuna se slažu sa rezultatima dobijenim eksperimentom. Brzina proboda dobijena proračunom za dati kalibar je približno jednaka za sva tri proračunska modela.

Najpouzdanije rezultate daje metod koji je se zasniva na održanju impulsa mase projektila i prepreke cilja pri njihovom kontaktu.

Model P3 projektila probijaju visokokvalitetni legirani čelik debljine 18 mm na daljinama do 100m, mada eksperimentalni rezultati pokazuju da može probiti kaljeni čelik debljine do 40 mm na daljinama do 500m, [5].

Zbog složenosti problema koji je razmatran u ovom radu, zaključujemo da ne postoji model koji opisuje sve parametre pri probodu zaštitne balističke opreme. U proračunima su korišćeni koeficijenti koji su dobijeni eksperimentalnim istraživanjima i generalizovani za sve vrste projektila, te u rezultatima dobijeni na osnovu proračuna postoje izvesna neslaganja sa rezultatima eksperimenata. Proračun limitne brzine daje manje vrednosti za municiju srednjeg, s obzirom da je izraz razvijen za proračun projektila većih kalibara.

Tabela 5: Mogućnost probijanja ploča od različitih materijala debljine 10 mm

	model M1		model M2		model M3	
	100m	200m	100m	200m	100m	200m
Kevlar (3,62 GPa)	da	ne	da	ne	da	da
Dyneema (3,50 GPa)	da	ne	da	ne	da	Da
Spectra (3 GPa)	da	da	da	da	da	Da
Stainless Steel (2 GPa)	da	da	da	da	da	Da

U tabeli je prikazan uporedni učinak M grupe projektila na ploču debljine 10 mm. Mogućnost proboda ploče utvrđena je na osnovu pada početne brzine za date projekte i proračunate vrednosti limitne brzine proboda za date modele projektila. Najveću probojnost ostvaruje se projektilima model P3, prema očekivanju.

ZAKLJUČAK

Prema rezultatima proračuna, projektili grupe P imaju relativno malu zaustavnu moć u odnosu na pištoljske projekte, kao posledica drugačije geometrije projektila. Relativna zaustavna moć, kao bezdimenzioni parametar može se koristiti samo kao uporedna veličina između vrsta i kalibara projektila, a ne kao kvalitativni parametar dejstva na cilju.

Na osnovu rezultata proračun relativnog šoka za odabrane modele projektila grupe P, može se zaključiti da imaju male efekte (odnosi se samo na parametar relativnog šoka) na živoj sili.

Pregled učinka projektila na osnovu vrednosti gustine kinetičke energije, dejstvom na živu silu bez zaštitne opreme je definisan u skladu sa [4]. Kada se navedeni rezultati uporede sa rezultatima proračuna ovog rada, zaključuje se da grupa P projektila izaziva veoma destruktivne efekte na živim ciljevima. Dok grupa M projektila imaju 6 do 10 puta veću koncentraciju kinetičke energije po površini, te na živoj sili izazivaju fatalne povrede i kidanje tkiva u većem obimu u odnosu na grupu P projektila.

Grupu P projektila na daljinama do 1000 m poseduje veliku kinetičku energiju, koja izaziva teško ranjavanje i lomove kostiju prema [4]. Efektivni domet grupe M projektila je preko 1800 metara. Njihovo dejstvo po živim ciljevima izaziva teška ranjavanja i kidanje tkiva, njihova energija je tridesetak puta veća u odnosu na date vrednosti učinka prema [4]. Učinak ovakvih zrna se uglavnom razmatra pri dejstvu na slabije oklopljene ciljeve, jer pri dejstvu na žive ciljeve dolazi do rasipanja kinetičke energije.

Istraživanje dejstva na cilju omogućava metoda za određivanje relativnog šoka, zajedno sa primenom proračuna gustine kinetičke energije, koja se odnosi na probojnost. Karakteristike projektila, masa i početna brzina imaju najveći uticaj na vrednost parametara dejstva projektila. Za povećanje probojnosti projektila potrebno je povećati kinetičku energiju

projektila prilikom pogotka (masa projektila i brzina kojom projektil doleće na cilj), a smanjiti površinu na koju deluje ta energija (kalibar i oblik vrha zrna). Ove metode je dobro koristiti sa ciljem poređenja mogućnosti više sredstava.

Na osnovu analiziranih veličina i definisanjem modela verovatnoće pogađanja može se postaviti model verovatnoće preživljavanja na bojištu. Za dalje istraživanje je potrebno napraviti model, balističku lutku, koja će biti povezana sa adekvatnom opremom za snimanje i obradu podataka i vršiti analize dobijenih parametara.

Literatura

- [1] Stamatović A., *Konstruisanje projektila*, Žig, Beograd 1995.
- [2] Đorđević M., Karakterizacija pojava posle proboja pancirne ploče pogođene pancirnim streljačkim projektilom, Mašinski fakultet, Beograd 2004.
- [3] Cerović P., Subotić Z., Zaustavna moć projektila kao element optimizacije izbora kalibra streljačkog oružja i municije u razvoju, OTEH 2007, Beograd 2007.
- [4] Cerović P., Subotić Z., Matematičko modeliranje efikasnosti streljačkog naoružanja u borbenim uslovima, OTEH 2005, Beograd 2005.
- [5] National Institute of Justice, Ballistic Resistance of Body Armor - NIJ Standard-0101.06, Washington 2008.
- [6] Dimitrijević R., *Streljačka municija*, Generalštab Vojske Srbije i Crne Gore, Beograd 2003.
- [7] Donald E. Carlucci, Sidney S. Jacobson, *Ballistics theory and design of guns and ammunition*, New Jersey 2008.
- [8] Horace Billon, *A Model for Ballistic Impact on Soft Armour*, Aeronautical and Maritime Research Laboratory, Melbourne 1998.
- [9] Serge Abrate, *Ballistic impact on composites*, Southern Illinois University, Carbondale 2007.
- [10] Sperski M., Model obliczeniowy do oszacowania odpornosci balistycznej pancerzy stalowych, Zeszyty naukowe akademii Marynarki Wojennej, 2009.

МЕНАЏМЕНТ ТОТАЛНОГ КВАЛИТЕТА У ИНДУСТРИЈИ ОСИГУРАЊА: АКТУАРСКА ПЕРСПЕКТИВА

TOTAL QUALITY MANAGEMENT IN THE INSURANCE INDUSTRY: ACTUARIAL PERSPECTIVE

Љиљана Јеремих
UNIVERZITET SINGIDUNUM
Danijelova 29
11000 Beograd, Srbija
Tel: +381 11 30 94 048
ljjeremic@singidunum.ac.rs

Ђорђе Јеремих
DELTA METAL
11000 Beograd, Srbija
Tel: +381 11 35 64 368
djjeremiyu@yahoo.com

Сажетак

Овај рад испитује мотиве и процедуре за примену принципа Менаџмента Тоталног Квалитета (TQM=ТКМ) у индустрији осигурања. Бавићемо се испитивањем примене ТКМ у различитим функционалним областима друштва за осигурање, који проучавају унутрашње и спољне токове посла, као и проток информација важних за актуарске процене. Даје се коментар о утицају Демингових ставова и Тагучија на нека неживотна осигурања. Експерти су дуго тврдили да су подаци важан ресурс којим се мора пажљиво управљати. Добро организовани подаци такође помажу корпоративном управљању са кохезивним деловањем на организацију.

Основна премиса произилази из концепта да је суштинска мера квалитета производа и услуга за осигураваача укупна финансијска снага компаније. Из тога следи да актуар, проценитељ ставки ризика у билансу стања, има посебну улогу у процесу ТКМ.

Кључне речи: Менаџмент Тоталног Квалитета, актуарска процена, база података.

Abstract

This paper examines the motives and procedures for the application of the principles of Total Quality Management (TQM) in the insurance industry. We'll examine the application of TQM in different functional areas of the insurance company, which study internal and external workflows, as well as the flow of information relevant to the actuarial valuation. Provides a review of the impact of Deming's attitudes and Taguchi on some non-life insurance. Experts have long argued that the data are an important resource that must be managed carefully. Well-organized data also help with corporate governance cohesive effect on the organization's activity.

The basic premise stems from the concept that the essential measure of quality products and services for the insurance company's overall financial strength. It follows that the actuary, custodian of the risk items in the balance sheet, has a special role in the process of TQM.

Key words: Total Quality Management, actuarial valuation, data information.

1. Увод

Посматрајући понашање сваког учесника на тржишту осигурања који има намеру да преузме лидерску улогу увиђамо да се неминовно јавља потреба за подизањем нивоа квалитета пружања услуга ове делатности[4.]. Метода Менаџмента (управљања) Тоталним Квалитетом усмерена је ка организацији пословања да се сви ресурси поставе

тако да се остваре најбољи пословни резултати у оквиру конкуренције уз добар пословни резултат при чему су купци максимално задовољни нашим услугама[3.]. У процесу стицања прихода и управљања трошковима за разлику од других делатности осигурање има одређене специфичности које захтевају и посебан приступ посматрању трошкова пословања. Трошкови пословања осигурања састоје се из исплаћених и резервисаних штета на основу прорачунатог трошка надокнаде (делимичне или потпуне) у случају појаве ризика[5.] за који је закључен уговор и трошкова који су потребни за обављање пословања, а који се исказују као трошкови спровођења осигурања или режијски додатак.

Прорачун трошка појаве ризика (штете) у делатности осигурања обавља актуар уз примену статистичко-математичких метода и модела[5.]. Они представљају највећу ставку трошкова и зато у контексту контроле трошкова и њиховог смањења за примену ТКМ актуари су најпозванији да изврше контролу и корекцију уколико базе податка показују потребу за променама[11.].

2. Улога актуара у осигурању и Менаџмента (Управљању) Тоталним Квалитетом

Утврђивање цене услуга (производа) осигурања има одређене специфичности. Цена зависи од underwriter-а, маркетинга, ефикасности продаје и наплате услуга и тачности актуарске процене елемента за утврђивање цене. Поузданост зависи од свих фактора који утичу на калкулацију цене као и прецизности прорачуна актуара за резервације штета, квалитета финансијског управљања средствима, као и бонитета инвестиционих пласмана[4.]. Праћење статистичких података и динамике промене базе података[11.] неопходно је као и статистичко-информатички алати за употребу. Сви подаци и њихове промене у већини економски развијених земаља морају бити доступни и надзорним органима ове делатности.

2.1. Карактеристике статистике осигурања

Статистичке базе података у вези са пословима осигурања [12.] имају везе са учесталошћу ризика који се јављају као штете и разликама у тежини последица тих догађаја (штета). Ризик је основа за одређивање цене, а осигурање представља делатност која се бави заштитом од прецизно дефинисаних ризика. Сваки ризик припада одређеној класи ризика опасности која може да изазове штету, класификована је у тарифу и као таква разликује се од сваке друге опасности у класи ризика. Праћење ризика обавља се формирањем временских серија [2.] које садрже податке у складу са поделом на врсте осигурања (животно и неживотно осигурање).

Проблем поузданости ових података произилази из природе сакупљања податка и пророрачуна. Велики број ризика је класификован више на основу претпоставки него на чињеницама. Актуар треба увек да консултује стручњаке [5.] специјализоване за одређене области као што је грађевинарство, пољопривреда, здравство ради правилне процене дефинисања ризика које осигурање може да уговори за ту област. Прецизност описа статистичких класа осигурања варира од прилично прецизних описа до непотпуних. У случају када су непотпуни описи појаве ризика (штета) увек постоји ризик од судског спора што нам показују досадашња искуства.

Статистичко размишљање је компаративно квантитативно размишљање о карактеристикама за прецизну класификацију ризика и утврђивање приближно тачног узрока настанка тог ризика. За прорачун ризика користи се статистика и математика [2.] чији квалитет прикупљања и обраде податаке можемо аналитички посматрати [12.]

као основу за увођење Менаџмента Тоталног Квалитета за одређивање техничких основа осигурања и управљање штетама и финансијско-инвестиционом пласману новчаних средстава[4.].

Математички модели [6.] које актуари користе у примењеној математици су статистичке табеле са подацима и вероватноћа која се одређује на претпоставкама случајних упросечених варијација [5.]. Они дају одговор на питање шта је то што може да се деси у распону од најмање лошег до најгорег догађаја. Примењена математика се заснива једним делом на чистој математици, а другим делом на варијаблама које нису изразито математичке. Током последњих деценија, актуари су поставили велики избор прорачуна метода резервисања штета. Највише поштовани и најпознатији од ових метода сигурно је "ланац мердевине" и Борнхитер-Фергусон метода[1.]. Међутим, кључна разлика лежи у чињеници да ланац мердевине метод полази од текућих губитака, док Борнхитер-Фергусон метода [1.] се заснива на очекиваним крајњим губицима.

На пример за прорачун случајних грешака приликом одређивања самопридражаја када прорачун вршимо путем нормалног распореда [5.] можемо да одредимо да само до одређеног износа осигуране суме узимамо у прорачун. Тако добијамо Гаусов распоред и графички може да се прикаже у виду Гаусове криве.

Функција нормалног распореда када је закон вероватноће $f(x)$ при чему променљива x узима вредности од $-\infty < x < \infty$.

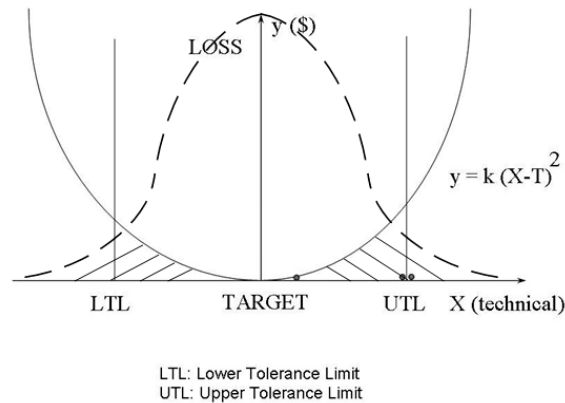
$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2} \quad -\infty < x < \infty$$

На X оси дијаграма Гаусове нормалне расподеле наносимо штетне догађаје према степену ризика из осигурања, а на Y оси њихов број појава из аквизиције статистичких података [5.]. Задатак осигурања био би да при примени ТКМ одреди нулти губитак (штету) како код резервисаних штета тако и посебно трошкова спровођења осигурања (режијски додатак).

Тагучијева крива распореда трошкова рачуна се на основу функције квадратне једначине [8.] и показује нам да нулти трошак исказује ризик са највећим (номиналним) бројем појава, јер на њега предузимамо превентиву као најризичнији догађај [7.]. Догађаји испод и изнад номиналног могу исказати највеће трошкове као изненађујуће у прорачуну ризика као на пример нова појава падања метеорита [15.02.2013.] који нису предвиђени.

$L(x)$ = функција губитка једнака је $L(x) = k(x-T)^2$ при чему је:

$k = C/d^2$ = константа пропорције, C – губитак са датим ограничењем, d – одступање од циљне вредности, x = карактеристика квалитета о, T = номинална вредност и $(x-T)$ = толеранција



Слика1. График пресека нормалног распореда – Гаусова крива и Тагучи функције[14.] штете (губитка)

2.2. Статистичка контрола квалитета осигурања и ТКМ

На доношење пословних одлука осим актуарских процена утичу и прописи надлежног надзорног органа над осигурањем (методи расподеле ризика осигурања) као и заштите пласмана осигурања на финансијским тржиштима. Они који су укључени у процес одлучивања како да примене статистике при разматрању укључују и прописе државних регулаторних тела[4.].

Статистичка контрола квалитета за делатност осигурања је основа филозофије менаџмента квалитета. Неке принципе које је поставио В. Е. Деминг, "Четрнаест тачака" у контексту прерађивачке индустрије, можемо да применимо и на пословање индустрије осигурања.

Прве две тачке односе се на ставове о неопходности побољшања производа односно услуга уз усвајање нове пословне филозофије која доводи до побољшања конкурентности на тржишту осигурања. Трећа и четврта тачка усмеравају да за добар квалитет није битна само ниска цене набавке да бисмо смањили трошкове већ и квалитет онога што се набавља. Тако да најчешће за неку нижу цену можемо да имамо више додатних трошкова за одржавање него да смо у старту купили производ по нешто вишој цени. Осигурање у овом контексту најчешће може да има проблем са ценом уноса информација за електронску базу података неопходних параметара. Такође, за добре пословне односе боље је да осигурање користе услуге посредника и реосигураваача са којима је развило коректне партнерске односе узајамног поверења.

Пета тачка односи се на стално унапређење квалитета са аспекта продуктивности што је у делатности осигурања специфично питање услед класификација осигурања на обавезна и необавезна. Шеста тачка указује на значај процеса тренинга односно обуке запослених и у директној вези је са седмом који указује на потребу високопрофесионалног руководећег кадра. Пре свега добро образовање и практично знање.

Осма, девета и десета тачка усмеравају на повећање ефикасности и елиминисање било каквих баријера у циљу боље проходности информација како би запослени добро обављали посао. Грешке запослених јављају се најчешће због лоше информисаности запослених од стране руководећег кадра. Запослени се не може кривити за грешке када су сами поступци лоше осмишљени и подложни грешкама. Један од добрих начина да се разреше ови проблеми у осигурању су што веће примена нових информатичких технологија и процедура[13.].

Тачка једанаест указује да лидерство јесте пожељно између запослених али не само на основу квантитативних праћења већ квалитетног рада што подразумева да свако зна

шта треба да уради у пословном ланцу када настане потреба и да нема страх од решавања проблема. Овај став води директно до тачке дванаест да сваки запослени треба да зна шта је његов допринос и да због тога буде награђен. У оквиру тачке тринаест предлаже се увођење програма образовања и самоусавршавања. Понекад радници на основу дугогодишњег искуства могу да креирају савршенији начин рада и уз спремност руководства компаније да унесу нове промене и примене у технологији рада. Коначно четрнаеста тачка поставља основни захтев да се оствари трансформација којој треба да теже сви у компанијама осигурања.

3. Закључак

Једна од важних карактеристика осигурања статистике је промена, ко зна шта сутра носи, осим промене. Примена статистике осигурања обухвата битне пословне операције осигурања: продаја, стицања профита, као и способност да обезбеди бенефиције које су обећане. Дакле, важни су и статистички подаци и професија актуара. Осигурање као делатност подложно је волатилности од које зависи прорачун цене производа осигурања. Овај посао обављају актуари што значи да је он први проценитељ евентуалних промена система квалитета.

Највећи део одговорности почива на актуарима или статистичарима у примени статистичких података. Статистичари утврђују већину чињеница укључујући односе статистичких података, вероватних узрока у оптималном времену.

ЛИТЕРАТУРА

- (1.) Bornhuetter, R. L., and R. E. Ferguson, "The Actuary and IBNR," Proceedings of the Casualty Actuarial Society 59, 1972, pp. 181—195.
- (2.) Harry M. Saranson, Journal of American Society for Quality Control, Volume 20, No. 2. Industrial Quality Control, August, 1963- First Article- Russian review; Second Article- Rickover (American and Canadian aspects).
- (3.) Heleta, M., (2008), Menadžment kvaliteta, Univerzitet Singidunum, Beograd.
- (4.) Јеремић, Љ., (2012), Економика осигурања, Универзитет Сингидунум, Београд.
- (5.) Rašeta, J., (2009) Finansijska i aktuarska matematika, Univerzitet Singidunum, Beograd.
- (6.) Straub, E., Non-Life Insurance Mathematics, New York: Springer, 1988.
- (7.) Taguchi, G., Jugulum, R.: A Pattern Technology System, (2002) John Wiley & Sons, May 23.
- (8.) Taguchi, G., Chowdhury, S., Taguchi, S., Robust Engineering (2000): Learn How to Boost Quality While Reducing Costs & Time to Market, McGraw-Hill.
- (9.) Taylor, G. C., Loss Reserving—An Actuarial Perspective, Boston: Kluwer, 2000.
- (10.) Wu, C. F. Jeff and Hamada, Michael (2002). Experiments: Planning, Analysis, and Parameter Design Optimization. Wiley. ISBN 0-471-25511-4.
- (11.) www.actuarialstandardsboard.org/pdf/asops/asop012_132.pdf
- (12.) www.actuarialstandardsboard.org/pdf/asops/asop029_147.pdf
- (13.) www.idma.org/valuePropositionActuarial.pdf
- (14.) www.tqm_taguchi?utm_source=slideshow03&utm_medium=ssemail&utm_campaign=share_slideshow_loggedout

PRIMENA SISTEMA KVALITETA KAO KLJUČNI FAKTOR PRIVREĐIVANJA

APPLICATION OF QUALITY SYSTEM AS THE MAIN ECONOMIC FAKTOR

Tatjana Vujić

Univerzitet Sinergija Bijeljina

Telefon: +387 65 300 784

Fax: +387 55 233 432

E – mail: tanjavujic65@gmail.com

Sažetak

U savremenoj ekonomiji organizacije deluju na globalnom tržištu, koje stalno traži nove i kvalitetnije proizvode. Da bi osigurala konkurentsku prednost na tako zahtevnom tržištu, potrebno je snage organizacije usmeriti na diferenciranje, niže cene, najnovije tehnologije, troškove, pogodnosti, ali sve više na kvalitet koji postaje fundamentalan način vođenja svakog biznisa. I pored toga što su prepoznale faktore koji utiču na konkurentnost i kvalitet, organizacije u Bosni i Hercegovini krenule su sa uvođenjem sistema upravljanja kvalitetom kasnije od ostatka sveta. Izveštaji kompetentnih međunarodnih institucija ukazuju da se Bosna i Hercegovina nalazi na dnu liste država prema broju sertifikovanih sistema kvaliteta u saglasnosti sa odgovarajućim međunarodnim standardima. U uslovima snažne konkurencije na globalnom, ali i na lokalnim tržištima, upravljanje kvalitetom svih poslovnih procesa i funkcija postaje jedini garant uspeha i opstanka organizacija. Rad je posvećen kako samom značaju i prednostima upravljanja kvalitetom, tako i trenutnim stanjem sistema upravljanja kvalitetom u Bosni i Hercegovini.

Ključne reči: standardi kvaliteta, potpuno upravljanje kvalitetom, standardizacija u Bosni i Hercegovini.

Abstract

In the modern economy, organizations function in the global market, which is in a constant search of some new and high-quality products. In order to ensure competitive advantage in such a demanding market, organizations need to focus their strengths on differentiation, lower prices, cutting-edge technologies, costs, benefits, and also- more and more- on quality, which is becoming the fundamental way of running any business. Despite the fact they have recognized the factors that affect competitiveness and quality, organizations in Bosnia and Herzegovina have started the process of the implementation of quality management systems later than the rest of the world. The reports provided by competent international institutions indicate that Bosnia and Herzegovina is at the bottom of the list of countries, in terms of the number of certified quality systems, in accordance with applicable international standards. Under conditions of severe competition in both global and local markets, managing the quality of all the business processes and functions is becoming the only guarantee of organizations' success and survival. The paper focuses on both significance itself and the advantages of quality management and the contemporary position of quality management systems in Bosnia and Herzegovina.

Key words: quality standards, Total Quality Management, standardisation in Bosnia and Herzegovina.

1. UVOD

”U ovim danima oštrog oporezivanja, tajanstvenih računovodstvenih metoda, ludovanja inflacije i nesredene politike, možda je kvalitet poslednja šansa koju imamo da ostvarimo zaradu kojom se može upravljati”
P.B. Crosby
(1980)

U uslovima savremenog privređivanja, kvalitet je postao prvorazredan činilac u svetskoj razmeni proizvoda, usluga, ideja, novca i informacija. On predstavlja fenomen XX veka i paradigmu koja se razvija sa posebnom tendencijom zadovoljstva korisnika. O značaju zadovoljstva korisnika govori i prvi princip menadžmenta kvalitetom, koji govori o usmerenosti organizacije na korisnika, njegovo zadovoljstvo i predviđanje njegovih budućih potreba. Kvalitet predstavlja osnovu za zadovoljenje:¹

- tržišnih zahteva (zahtevi potrošača, pogodnost za upotrebu proizvoda, obezbeđenje učešća na tržištu i vernost dobavljača za isporuku i sl.),
- poslovnih zahteva (zahtevi akcionara za rast, opstanak i razvoj društva, kvalitet života i rada zaposlenih, poštovanje konkurentskih prednosti na tržištu) i
- zahteva društva (poštovanje zahteva ISO 14000 zaštite životne sredine, podmirenje društvenih potreba za porezima i doprinosima, poštovanje odluka organa upravljanja).

Menadžment kvaliteta obuhvata primenu širokog dijapazona raznovrsnih organizacionih mera i tehnika, a sadrži niz koraka koji rezultiraju zadovoljavajući kvalitet, ne samo finalnog proizvoda ili usluge, već i svih procesa u organizaciji. U sklopu upravljanja kvalitetom razvijen je čitav niz različitih modela upravljanja kvalitetom, a neki od njih su parcijalni – skoncentrisani na upravljanje kvalitetom jedne dimenzije poslovanja – planiranje kvaliteta, upravljanje kvalitetom, osiguranje kvaliteta ili poboljšanje kvaliteta. Ipak, bez obzira na izbor metoda upravljanja kvalitetom, menadžment organizacije teži da postigne kvalitet na svim nivoima i aspektima poslovanja. Tako je moguće govoriti o metodama sveobuhvatnog koncepta kvaliteta, čiji je cilj povezivanje parcijalnih metoda i ciljeva kvaliteta, odnosno konceptu totalnog upravljanja kvalitetom (TQM) koji je postavio kvalitet kao sistemski cilj, potpuno upravljanje kvalitetom.

Da li će neka organizacija shvatiti kvalitet kao problem ili resurs zavisi pre svega od osnovnog stava prema kvalitetu koji vlada u samoj organizaciji. Danas se preko 1,1 milion organizacija širom sveta (u preko 180 zemalja)², odlučio da svoj sistem upravljanja kvalitetom potvrdi sertifikatom sistema kvaliteta prema ISO 9001:2000. Bosanskohercegovačke organizacije su nešto kasnije ušle u proces sertifikacije, zbog ratnih dešavanja na ovim prostorima. Prvi sertifikati su dodeljeni 10 godina kasnije u odnosu na ostatak sveta (1997. godine), a do kraja 2011.godine, 995 organizacija je steklo sertifikat po zahtevima standarda ISO 9001.³ Mnogo je razloga za takvo stanje: ratna destrukcija privrednih potencija, politička previranja, gubitak tržišta, tehničko-tehnološko zaostajanje, ali i nizak nivo obrazovanosti za značaj kvaliteta i standardizaciju, mali broj privrednih subjekata u kojima je uveden sistem kvaliteta, mali broj sertifikacionih tela, nedefinisano akreditaciono telo itd.

2. MENADŽMENT KVALITETA

2.1. Koncept totalnog menadžmenta kvaliteta (TQM)

¹ Panić, Pajo i Radić, Radoja (2007): *Upravljanje kvalitetom*, Fakultet za poslovne studije Banja Luka, str. 76

² ISO – International Organization for Standardization, (pristup 08.02.2013.), [dostupno na <http://www.iso.org>]

³ Godišnji izveštaj Instituta za standardizaciju Bosne i Hercegovine 2011, (pristup 09.01.2013.), [dostupno na <http://www.bas.gov.ba>]

U uslovima globalizacije potrošači imaju sve veći izbor, postajući sve zahtevniji i sve manje verni nekom proizvodu ili marki. Tržište stalno traži nove i kvalitetnije proizvode. Isto tako, svedoci smo istinskog pokreta za kvalitet u svetu, pri čemu se neprekidno naglašava da je ključ konkurentnosti – upravo kvalitet. Pod pojmom kvaliteta proizvoda/ usluge podrazumevaju se: performanse proizvoda /usluge, dodatne karakteristike proizvoda/usluge, pouzdanost, standardizacija, trajnost, pogodnost održavanja, estetika i sigurnost. Osim toga za kvalitetnu uslugu treba osigurati poštovanje rokova, kompletnost usluge, ljubaznost, doslednost, pristupačnost, tačnost i brzo reagovanje na moguće nestandardne situacije. Uporedo sa tim, da bi organizacija osigurala kvalitet i ispunila očekivanja potrošača, treba prilagoditi dizajn proizvodnog procesa, nabaviti odgovarajuću opremu i tehnologiju, koristiti odgovarajuće materijale te podučiti i kontrolisati zaposlene, koristeći pri tome potpuno upravljanje kvalitetom. Potpuno upravljanje kvalitetom nalaže da svi zaposleni, bez obzira na nivo i funkciju u organizaciji, teže kvalitetu. Svi zaposleni moraju biti svesni uticaja, važnosti i doprinosa vlastitih aktivnosti u ostvarivanju ciljeva kvaliteta, jer kvalitet sugerise izvrsnost svakog dela i svakog aspekta organizacije. Totalno upravljanje kvalitetom podrazumeva menadžment totalnog kvaliteta, sistem sveukupnog ili integralnog upravljanja kvalitetom, odnosno potpunog upravljanja kvalitetom.¹ Sam pojam Total Quality Management (TQM) može se definisati kao jedinstveni proces uvođenja, osiguranja i kontrole celokupnih aktivnosti u organizaciji, sa ciljem sveobuhvatnog uvođenja i trajnog osiguranja kvaliteta. Na osnovu navedenog, kao temeljni principi TQM filozofije mogu se istaći:²

- Kvalitet je orijentisan prema kupcu,
- Kvalitet se postiže sa zaposlenima iz svih nivoa i funkcija,
- Kvalitet obuhvata različite dimenzije,
- Kvalitet nije cilj, nego stalni proces koji se nikada ne završava,
- Kvalitet pretpostavlja aktivno delovanje i zbog toga se mora osmisliti i detaljno pripremiti,
- Kvalitet se odnosi ne samo na proizvode, nego i na usluge.

Od svog uvođenja 80-tih godina XX veka, Total Quality Management – model upravljanja kvalitetom, dokazao se kao efikasan proces unapređenja i samog funkcionisanja organizacije, čija se vrednost potvrđuje kroz sveobuhvatan i dobro osmišljen proces implementacije. Upravljanje kvalitetom kao ključnim resursom u tržišnoj utakmici za pridobijanje kupaca znači kontinuiranu potragu za boljim tehničkim, tehnološkim, marketinškim i bilo kojim drugim unapređenjima i poboljšanjima koja će osigurati željeni rezultat.

Menadžment totalnog kvaliteta, a naročito njegova najnovija faza, tzv. "kvalitet izvrsnosti" predstavlja pristup dugoročnog uspeha kroz potrošačku satisfakciju, zasnovan na učešću svih aktera u organizaciji i stalnom usavršavanju procesa proizvoda, usluga i kulture njihovog rada.

Poslednja istraživanja iz oblasti marketinga i ponašanja potrošača u prvi plan ističu da je za poslovni uspeh na tržištu neophodno postići totalnu satisfakciju potrošača (Total Consumer/ Consumer Satisfaction – TCS). Ovaj koncept je definisan sa stanovišta potreba i interesa potrošača (izvan preduzeća), a istovremeno korespondira sa konceptom TQM (nastao unutar i za potrebe preduzeća). Zajednička suština oba koncepta je da meru uspešnosti organizacije nalaze u zadovoljenju i ispunjenju zahteva i interesa potrošača.³

¹ Unković, Milorad i Stakić, Budimir (2011.) *Spoljnotrgovinsko i devizno poslovanje*, Univerzitet Singidunum Beograd, str. 102

² http://sr.wikipedia.org/wiki/Total_Quality_Management (pristup 29.01.2013.)

³ Živković, Radmila (2008.), *Ponašanje i zaštita potrošača u turizmu*, Univerzitet Singidunum Beograd, str. 129/130

Vrednosti i praksa koncepta TQM integrisani su u sve menadžment discipline i strukture ljudske delatnosti, a sa druge strane, ovaj koncept je razvio metodologije sa definisanim strukturama kojima se modeluju menadžment sistemi u organizaciji. Obezbeđenje kvaliteta se javlja kao rezultat nove filozofije kvaliteta, a njena praktična primena predstavlja nastavak prakse obezbeđenja kvaliteta po sistemu ISO.

2.2.ISO 9000 kao deo TQM-a u organizaciji

Mnoge savremene organizacije shvatile su da je svrha postojanja i tržišni uspeh zasnovan na činjenju pravih stvari prvi put, na vreme i uvek sa krajnjim ciljem – postići zadovoljstvo potrošača. Najrašireniji sistem upravljanja kvalitetom nudi Međunarodna organizacija za standardizaciju ISO (International Organization for Standardization), formirana 1946. godine sa sedištem u Briselu, pokrivajući sve oblike standardizacije osim specijalizovanih oblasti vojne industrije. Koncept ISO 9000 upravo je usmeren na aktivnosti neophodne za osiguranje tržišne pobe, opet naglašavajući kao glavni cilj zadovoljstvo potrošača, kao jedini razlog ponovne kupovine proizvoda/ usluge. ISO 9000 je sistem standarda za organizaciju poslovanja koji je univerzalan bez obzira na delatnost organizacije, a razvijen je od strane Britanskog instituta za standarde. Ovaj model danas predstavlja najrašireniji savremeni način organizacije i upravljanja poslovnim sistemima. Temeljni uzrok nastanka ovog modela jeste potreba za što većom poslovnom efikasnošću. Ideja je nastala na dugogodišnjim pozitivnim iskustvima niza respektabilnih institucija za standardizaciju kao što su: DIN (Deutsches Institut für Normung), BSI (British Standards Institution), ANSI (American National Standards Institute), DoD (Department of Defense) itd.

ISO kvalitet ima nekoliko osnovnih standarda: ISO 9001 odnosi se na sistem upravljanja kvalitetom, ISO 14001 odnosi se na sistem upravljanja zaštitom životne sredine, ISO 50001 daje zahteve za sistem upravljanja energijom, ISO 22000 (HACCP) odnosi se na sistem upravljanja u vezi sa bezbednošću hrane, ISO/TS 16949 daje zahteve za primenu standarda u automobilske industriji, ISO/IEC 27001 su standardi kvaliteta i bezbednosti informacija, ISO 13458 odnosi se na standarde iz oblasti medicinskih uređaja, itd.

Od svog uvođenja 1987. godine ISO 9000 postao je glavni element u kreiranju strategija nastupa na međunarodnim tržištima, jer omogućava prepoznatljivost i garanciju kvaliteta proizvoda/ usluge. Danas je preko 180 zemalja usvojilo standarde ISO i svoje nacionalne standarde uskladilo sa ovim standardima. Preko 1,1 milion organizacija u svetu ima standarde kvaliteta ISO 9001 (u 180 zemalja), preko 260 hiljada ISO 14001 (u 158 zemalja), HACCP moraju ispuniti svi proizvođači hrane kojih je blizu 20 hiljada sertifikovano (u 140 zemalja), preko 17 hiljada organizacija ima standarde kvaliteta bezbednosti informacija (u 100 zemalja), itd .

Naredna tabela prikazuje pregled izdatih sertifikata u 2011.godini po standardima ISO:

Tabela 1: Broj sertifikata u svetu po standardima ISO

Naziv standarda	Broj sertifikata u 2011.godini	Broj sertifikata u 2010.godini	Porast	Porast u %
ISO 9001	1.111.689	1.118.510	-6812	-1%
ISO 14001	267.457	251.548	15.909	6%
ISO 50001	461	0		
ISO/IEC 27001	17.509	15.626	1.883	12%
ISO 22000	19.980	18.580	1.400	8%
ISO/TS 16949	47.512	43.946	3.566	8%
ISO 13458	20.034	18.834	1.200	6%
UKUPNO	1.484.651	1.467.044	17.607	1%

Izvor: The ISO Survey of Management System Standard Certifications-2011, (pristup 11.01.2013.), [dostupno na <http://www.iso.org>]

Do kraja 2011. godine ukupno je izdato 1.484.651 sertifikata, a vodeće zemlje po broju izdatih ISO 9001 sertifikata su Kina, Italija, Japan, Španija, Rusija, Nemačka, Velika Britanija, Indija, SAD, Republika Koreja.

Korišćenjem standarda serije ISO 9000 organizacije beleže: porast prodaje, smanjenje troškova, nova tržišta, povećanje efikasnosti rada, smanjenje žalbi i primedbi korisnika, smanjenje škarta, dorade i ponovnog rada. Navešćemo neke empirijske pokazatelje koristi organizacija koje primenjuju standarde serije ISO 9000:¹ uvećanje profita do 30%, smanjenje troškova do 50%, porast produktivnosti do dva puta, porast tržišne vrednosti organizacije do 40%.

Prednosti uvođenja ISO standarda za sve organizacije bile bi:²

- poverenje kupaca u isporučeni proizvod, jer kupac zna šta je kupio,
- potvrda zaposlenim da rade kako treba, njihova ovlašćenja i odgovornosti su jasno definisane i dokumentovane,
- eliminisanje gubitka vremena na "gašenje požara", jer se problemi rešavaju u samom korenu nastanka,
- komunikacija u organizaciji, sa kupcima i sa dobavljačima jasno je dokumentovana i uklanja mogućnost nesporazuma i neželjenih posledica,
- objektivno i nedvosmisleno unapređenje svih procesa u organizaciji.

3.STANDARDIZACIJA U BOSNI I HERCEGOVINI

3.1.Infrastruktura kvaliteta u BiH

Ekonomska situacija u kojoj se nalazi Bosna i Hercegovina nije nimalo zavidna, ostavljajući malo mogućnosti za konkurentsko učešće privrednih subjekata na domaćem i međunarodnom tržištu. BiH znatno zaostaje na poznavanju i primeni standarda kvaliteta, što je osnovna pretpostavka održivog razvoja i jedan od ključnih preduslova za evropske integracije. Takvo stanje potvrđuje poslednje istraživanje Svetskog ekonomskog foruma o konkurentnosti zemalja za 2012. godinu, koji BiH svrstava na 88. mesto po konkurentnosti u svetu.³

Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju između Evropskih zajednica i njihovih država članica i BiH između ostalog reguliše i pitanje standardizacije, na način da će BiH preduzeti sve neophodne mere na postepenom postizanju usaglašenosti sa tehničkim propisima EU i evropskim postupcima standardizacije, meriteljstva, akreditacije i ocenjivanja usklađenosti.⁴

Nacionalno telo za standardizaciju u BiH je Institut za standardizaciju BiH – BAS. Putem stručnih tela, Institut donosi bosansko-hercegovačke standarde (BAS), te preuzima međunarodne i evropske standarde. BAS standardi se ne oslanjaju isključivo na ISO standarde. Status BAS standarda imaju i i JUS standardi koji su bili na snazi 1991. godine, a nisu nakon toga povučeni ili zamenjeni novim. Institut za standardizaciju zaključno sa 2011. godinom objavio je 21.166 važećih međunarodnih i evropskih standarda, od čega su 13.244 važeći evropski standardi.⁵ U slučaju kada ne postoje, ili trenutno ne odgovaraju međunarodni

¹ GFA Consaltig Group, Standardi za menadžment kvalitetom, (pristup 10.01.2013.), [dostupno na <http://www.slideshare.net/prcommunication/pregled-standarda-kvaliteta>]

² Quality Systems Implementation Resource Center:ISO 9000 (pristup 10.01.2013.), [dostupno na <http://www.questanalytical.com>]

³ The Global Competitiveness Report 2012-13, (pristup 11.01.2013.), [dostupno na <http://www.weforum.org/>]

⁴ Više o ovome: Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju između Evropskih zajednica i njihovih država članica i BiH (pristup 09.01.2013.), [dostupno na <http://www.dei.gov.ba/bih i eu>]

⁵ Godišnji izveštaj Instituta za standardizaciju Bosne i Hercegovine za 2011. (pristup 09.01.2013.), [dostupno na <http://www.bas.gov.ba>]

i evropski standardi, Institut donosi izvorne bosanskohercegovačke standarde. Zaključno sa 2011. godinom objavljeno je 50 izvornih standarda.¹ Na nivou BiH nema državnih institucija za sertifikaciju proizvoda, koje treba da imenuje Ministarstvo spoljne trgovine i ekonomskih odnosa BiH.² Sertifikaciju sistema kvaliteta obavlja 16 sertifikacionih tela, uglavnom stranih. Zadatke standardizacije provode: Savjet za standardizaciju BiH, Institut za standardizaciju BiH i Republički zavod za standardizaciju i metrologiju Republike Srpske. Asocijacija za kvalitet u Bosni i Hercegovini (osnovana 2003. godine) je udruženje koje se bavi pokretanjem, koordinisanjem i organizovanjem aktivnosti na planu unapređenja kulture kvaliteta, u svim oblastima ljudskog stvaralaštva, u skladu sa domaćim i međunarodnim standardima. Pored ovih institucija, infrastrukturu kvaliteta čini i Ministarstvo spoljne trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Direkcija za Evropske integracije, Udruženje potrošača, Agencija za nadzor nad tržištem BiH i Sekcija za zdravstvo pri Asocijaciji za kvalitet, Agencija za razvoj MSP BiH, te Republička agencija za razvoj MSP Republike Srpske. Zakonom o standardizaciji Bosne i Hercegovine³ utvrđuju se ciljevi i principi bosanskohercegovačke državne standardizacije i uređuje priprema, prihvatanje, objavljivanje i upotreba ovih standarda.

3.2. Parametri standardizacije u BiH

Sve veći broj privrednika u BiH svesno je da se tržišna utakmica protiv jeftine i nekvalitetne robe može dobiti samo kvalitetnim proizvodima. Isto tako, izvoz domaćih kompanija uslovljen je posedovanjem odgovarajućih sertifikata kvaliteta. Imajući sve ovo u vidu, domaće kompanije moraju ozbiljno pristupiti preispitivanju i redizajniranju celokupnih poslovnih aktivnosti sa ciljem njihovog poboljšanja, odnosno postizanja zadovoljavajućeg kvaliteta u međunarodnim okvirima. Posedovanje sertifikata kao što su ISO ili HACCP otvaraju vrata izvoznom tržištu, a takođe postaju i potvrda kvaliteta na domaćem tržištu. Prema zvaničnim podacima u BiH⁴ registrovano je 64.226 privrednih subjekata (bez preduzetnika koji u svojstvu fizičkih lica obavljaju ekonomsku delatnost), dok svega 34.927 aktivno posluje. Posmatrano po delatnostima najveće učešće imaju preduzeća iz oblasti trgovine (32,7%), prerađivačke industrije (14,3%), a zatim slede uslužne delatnosti, građevinarstvo, saobraćaj i skladištenje. Razvrstavajući privredne subjekte u klase prema broju zaposlenih, najveće učešće u ukupnom broju privrednih subjekata, čak 75,5% čine mikro preduzeća, 17,8% mala, 5,8% srednja i svega 0,9% velika preduzeća. Razvrstavanje preduzeća prema klasama na osnovu poslovnih prihoda, pokazuje da 91,9% preduzeća ostvaruje prihode manje od 4 miliona KM na godišnjem nivou; 5,4% preduzeća ostvaruje prihode od 4-20 miliona KM, a samo 1,4% preduzeća ima prihode 20 i više miliona KM. Sledi pregled sertifikovanih organizacija u BiH zaključno sa oktobrom mesecom 2011. godine:

Tabela 2: Broj sertifikovanih organizacija u Bosni i Hercegovini po standardima ISO (2011. god.)

Naziv standarda	Objašnjenje standarda	Broj sertifikov. organizacija
ISO 9001	Sistem upravljanja kvalitetom	995

¹ Isto

² U skladu sa Zakonom o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocenjivanje usklađenosti ("Službeni glasnik BiH", br. 45/04)

³ "Službeni glasnik BiH" br. 19/01

⁴ Agencija za statistiku BiH, Statistički poslovni registar br.1 Sarajevo 201. (pristup 12.01.2013.), [dostupno na <http://www.bhas.ba>]

ISO 14001	Sistem ekološkog upravljanja	82
ISO 22000	Sistem upravljanja sigurnošću hrane	112
OHSAS	Zaštita zdravlja i bezbednosti na radu	15
ISO/TS 16949	Sistem upravljanja kval. u automob. industriji	6
ISO 3834-3	Sistem kval. kod zavarivanja metalnih materijala	8
ISO 13458	Sistem upravljanja kval. u ind. medicinskih uređaja	2
ISO 27001	Sistem upravljanja sigurnošću informacija	2
FSC FMS; FSC CoC	Međ.sertifikat za drvo iz održivih šuma	55
Sertifikov. farmeri	Sertifik. farmeri prema EuropGap Opt 1. Version2.1	18
Halal standard BAS	Halal standard BAS 1049:2007	21

Izvor: Certificirane organizacije u BiH (pristup 05.01.2013.), [dostupno na <http://www.bas.gov.ba>]

Poredeći broj sertifikovanih privrednih subjekata sa brojem onih koja obavljaju delatnost na prostorima BiH, dolazimo do spoznaje da svega 2,8% njih poseduje standarde kvaliteta ISO 9001. Privrednici nisu u potpunosti prihvatili poslovnu filozofiju zadovoljenja kupca kao prioritet u poslovanju. Sporost u prihvatanju međunarodnih standarda postaje velika kočnica konkurentnosti bosanskohercegovačkih privrednih subjekata na domaćem i međunarodnom tržištu.

4.ZAKLJUČAK

Bosanskohercegovačke organizacije su krenule na put uvođenja sistema kvaliteta nešto kasnije od ostatka sveta i trude se da nadoknade zaostatak od desetak godina, što je veoma teško. Mnoge od njih već su se suočile sa zahtevima svojih inostranih partnera da moraju obezbediti sertifikate o kvalitetu svojih proizvoda/ usluga. Sertifikat za sistem upravljanja kvalitetom ISO 9001 postao je neophodan preduslov za bilo kakve poslovne aranžmane. Sporost u prihvatanju međunarodnih standarda kvaliteta, kao i loš kvalitet proizvoda, postaju velika kočnica razvoju konkurentnosti bosanskohercegovačkih privrednih subjekata. Ako je Evropska Unija strateško opredeljenje BiH, primena evropskih modela i međunarodnih standarda kvaliteta mora postati prioritetni zadatak, ne samo privrednika, nego i društva u celini. Stvaranje pozitivnog poslovnog ambijenta jedan je od važnijih koraka u navedenom procesu.

LITERATURA

- [1] Panić, P. i Radić, R. (2007): *Upravljanje kvalitetom*, Fakultet za poslovne studije Banja Luka,
- [2] Unković, M. i Stakić, B. (2011.) *Spoljnotrgovinsko i devizno poslovanje*, Univerzitet Singidunum Beograd
- [3] Živković, R. (2008.), *Ponašanje i zaštita potrošača u turizmu*, Univerzitet Singidunum Beograd
- [4] Agencija za statistiku BiH, Statistički poslovni registar br.1 Sarajevo 201. (pristup 12.01.2013.), [dostupno na <http://www.bhas.ba>]
- [5] Certificirane organizacije u BiH (pristup 05.01.2013.), [dostupno na <http://www.bas.gov.ba>]
- [6] GFA Consaltig Group, Standardi za menadžment kvalitetom, (pristup 10.01.2013.), [dostupno na <http://www.slideshare.net/prcommunication/pregled-standarda-kvaliteta>]
- [7] Godišnji izveštaj Instituta za standardizaciju Bosne i Hercegovine 2011, (pristup 09.01.2013.), [dostupno na <http://www.bas.gov.ba>]
- [8] Quality Systems Implementation Resource Center:ISO 9000 (pristup 10.01.2013.), [dostupno na <http://www.questanalytical.com>]

- [9] ISO – International Organization for Standardization, (pristup 15.01.2013.), [dostupno na <http://www.iso.org>]
- [10] Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju između Evropskih zajednica i njihovih država članica i BiH (pristup 09.01.2013.), [dostupno na [http://www.dei.gov.ba/bih i eu](http://www.dei.gov.ba/bih_i_eu)]
- [11] The Global Competitiveness Report 2012-13, (pristup 11.01.2013.), [dostupno na <http://www.weforum.org>]
- [12] The ISO Survey of Management System Standard Certifications-2011, (pristup 11.01.2013.), [dostupno na <http://www.iso.org>]
- [13] http://sr.wikipedia.org/wiki/Total_Quality_Management (pristup 29.01.2013.)
- [14] Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanje usklađenosti ("Službeni glasnik BiH", br. 45/04)
- [15] Zakon o standardizaciji Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH" br. 19/01)

INTERNA KONTROLA KAO ELEMENT KVALITETA U HOTELSKOM POSLOVANJU

THE IMPORTANCE OF INTERNAL CONTROL IN PROVIDING QUALITY IN HOTEL BUSINESS

Milovan Stanišić

Univerzitet Singidunum, Beograd, Danijelova 32

e-mail: mstanisic@singidunum.ac.rs

Nikica Radović

Univerzitet Singidunum, Beograd, Danijelova 32

e-mail: nradovic@singidunum.ac.rs

Sažetak

Kontrola, kao elemenat menadžmenta, predstavlja važnu kariku u lancu uspešnog upravljanja poslovanjem preduzeća, a prisutna je u svim fazama poslovnih aktivnosti – planiranju, organizovanju i vođenju. Sagledavaju se, koriguju i prate zadati ciljevi poslovanja, procesi, rizici, kao i definisani standardi poslovanja preduzeća. Značaj sistema interne kontrole važan je u organizacijama u kojima se u okviru poslovnih procesa javlja rizik od nastanka negativnih događaja (pronevera, prevara, zloupotreba, šteta).

U tom smislu, veliki je značaj primene sistema interne kontrole u hotelskom poslovanju, imajući u vidu prirodu uslužne delatnosti, poslovnih procesa, kao i ulogu ljudskog faktor u istim. Kvalitet pružanja usluga i održavanje stepena istog važan su elemenat u uspešnom poslovanju svakog hotelskog preduzeća.

Autori će u radu prezentovati rezultate istraživanja u sektoru hotelijerstva Republike Srbije, a na osnovu sprovedenog istraživanja o primeni interne kontrole u poslovanju hotelskih preduzeća u Srbiji.

Ključne reči: interna kontrola, kvalitet, hotelsko poslovanje

Abstract

Control, as an element of management, represents an important link in the chain of successful hotel business. It is present in all phases of business activities - planning, organizing and managing. The given business goals, processes, risks, as well as defined standards for business management are being examined, modified and monitored. The internal control systems are important in organizations where there is a risk of adverse events arising within business processes (embezzlement, fraud, abuse, damage).

Therefore, the importance of implementing internal control systems in hotel business is immense, bearing in mind the characteristics of service industries, business processes, as well as the role of human factor. Providing and maintaining high-quality services is essential for successful operation of any hotel business.

This paper presents the results of research carried out in hotel industry of the Republic of Serbia, on the basis of the research conducted on the implementation of internal control in managing hotel business in Serbia.

Keywords: internal control, quality, hotel business

1. UVOD

Kvalitet predstavlja koncept u kom se, po stavovima više autora, polazi od mišljenja potrošača tj. korisnika usluga, pa u skladu sa tim ne postoji jasna definicija kvaliteta. Prema Kotleru važno je zadovoljiti očekivanja i potrebe potrošača pa se kvalitet meri u zavisnosti od osobina i karakteristika proizvoda i usluga prilikom zadovoljenja očekivanja potrošača. Važno je sagledati očekivanja potrošača i permanentno usaglašavati osobine i karakteristike proizvoda i usluga u zavisnosti od zahteva tržišta, a to je način i put ka konkurentnom pozicioniranju na tržištu.

Definiciju kvaliteta je teško utvrditi, naročito za uslužnu delatnost, imajući u vidu neopipljivost proizvoda u turizmu. Jedna od uslužnih delatnosti čiji proizvod je vidljiv i kvantifikovan, jeste oblas hotelskog poslovanja. Prema Barjaktareviću „kvalitet hotelskih usluga čine njihova svojstva koja obezbeđuju zadovoljenja potreba i očekivanja korisnika tih usluga, pri čemu je korisnik usluga taj koji daje konačan sud o stepenu ostvarenog zadovoljstva.“ [1.]

U savremenom hotelskom poslovanju definisani su određeni standardi i pravila poslovanja, koji u velikoj meri utiču na kvalitetno pružanje usluga korisnicima. Na bazi stepena kvaliteta pruženih usluga kreirani su i standardi o kategorizovanju hotela, pa se na objektivan način hoteli razvrstavaju u zavisnosti od zadovoljenja potrošača i nivoa pruženih usluga.

Kvalitet proizvoda i usluga zasnovan je na određenim, unapred definisanim, standardima koji zahtevaju permanentnu kontrolu. Kontrola, kao metod provere, zasniva se na kontinuelnom poređenju planiranih sa stvarnim rezultatima, kao i analizom i aktivnostima da se ostvareni rezultati usaglase sa planiranim.

„Kontrola predstavlja stručni i sistematski nadzor, zasnovan na ispitivanju, upoređivanju i prosuđivanju poslovanja hotelijerskih preduzeća odnosno hotela kao najreprezentativnijeg smeštajnog objekta hotelijerske delatnosti.“ [4.] Glavni oblik nadzora i kontrole u poslovanju hotelskih preduzeća predstavlja interna kontrola.

2. SISTEM INTERNE KONTROLE

Interna kontrola je proces koji se odvija svakodnevno, na osnovu definisanih zadataka menadžmenta, a u svrhe ostvarivanja misije, vizije i cilja poslovanja preduzeća. Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission (COSO) internu kontrolu definiše kao „proces, ustanovljen i sproveden od strane upravnog odbora preduzeća, uprave i drugog osoblja, a cilj im je da obezbedi razumno uverenje vezano za postizanje ciljeva u sledećim kategorijama: efikasnost i uspešnost poslovanja, pouzdanost finansijskog izveštavanja, saglasnost sa postojećim zakonima i propisima i zaštita imovine od neovlašćenog prisvajanja, korišćenja ili otuđenja.“ [3.]

Zahvaljujući sprovođenju interne kontrole moguće je ostvariti uspešno i efikasno poslovanje. Efikasno poslovanje podrazumeva standardizovane procese i poslovne aktivnosti u dobrim uslovima poslovanja kako bi se sprečili neplanirani izdaci nastali zbog pronevera, prevara, gubitaka ili neracionalnog trošenja u određenim poslovnim fazama.

U svakodnevnom poslovanju interna kontrola ima zadatak da prati finansijsko poslovanje i njihovo pravovremeno i ispravno evidentiranje, kako bi se imalo uvida u realno i pouzdano finansijsko izveštavanje.

Interna (unutrašnja) kontrola u preduzećima se najčešće deli na administrativnu i računovodstvenu [3.]. Administrativna interna kontrola podrazumeva poštovanje statuta preduzeća, određenih pravilnika o poslovnim procesima, kao i odluke menadžmenta. Računovodstvena interna kontrola zasniva se na preventivnim postupcima kako bi se sprečili

nezakoniti, neprihvatljivi i nemoralni postupci suprotni viziji uspešnog poslovanja, a sa ciljem ugrožavanja finansijske pozicije, kao i imidža preduzeća.

Interna kontrola se može razmatrati i iz ugla vremena primene i to kao:

- preventivna interna kontrola – da bi se pre ili na samom početku poslovanja uočile nepravilnosti
- tekuća interna kontrola – obavlja se u toku poslovnih procesa i događaja, uvidom u poslovnu dokumentaciju
- naknadna interna kontrola – obavlja se nakon završenih poslovnih procesa ili događaja, a sa ciljem sagledavanja propusta i utvrđivanja grešaka i prevara.

Sistem interne kontrole u poslovanju preduzeća sastoji se iz više elemenata:

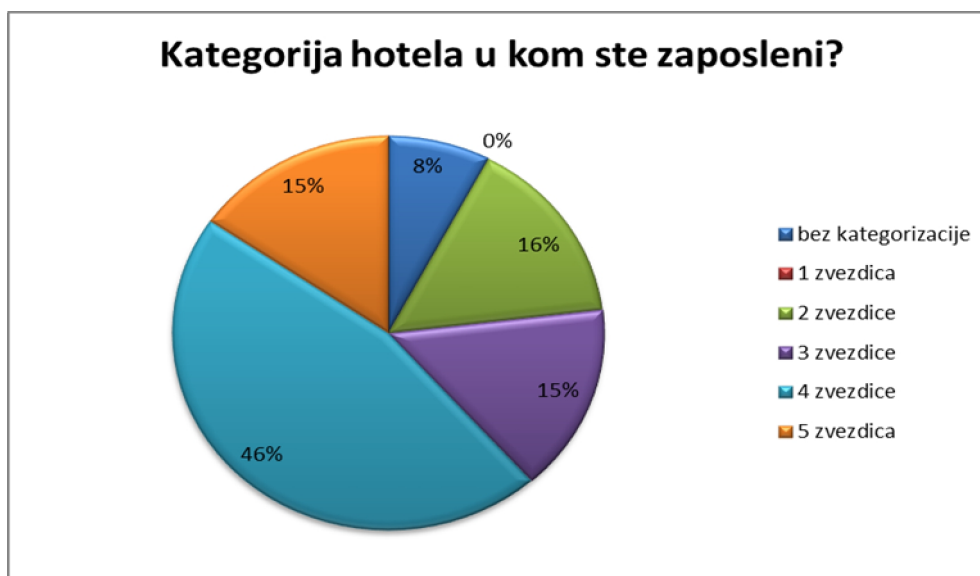
- kontrolno okruženje,
- kontrolne aktivnosti,
- procena rizika,
- informacija i komunikacija, kao i
- nadgledanje i praćenje (monitoring).

U poslovanju hotelskih preduzeća sistem interne kontrole implementiran je po fazama poslovnih procesa, kao i po sektorima poslovanja hotelskih preduzeća. Interna kontrola se sprovodi u procesima pružanja usluga smeštaja, proizvodnje hrane, usluživanja pića, u fazama kontrole barskog poslovanja, troškova namirnica i zaliha robe, kao i ostalih troškova (električne energije, vode, održavanja).

3. ANALIZA REZULTATA ISTRAŽIVANJA

Empirijsko istraživanje o ulozi interne kontrole u hotelskom poslovanju trenutno je u toku i sprovodi se putem anketnog upitnika. Anketni upitnici su dostavljeni na e-mail adrese, u formi Google dokumenta, kao anonimna anketa, ali su sprovedeni i ličnim putem, prilikom susreta sa menadžerima hotela.

Pregled dosadašnjeg učešća u anketi jasno daje sliku da ćemo u nastavku analize istraživanja biti vođeni stavovima menadžmenta i nivoom poslovanja hotela sledeće kategorizacije:



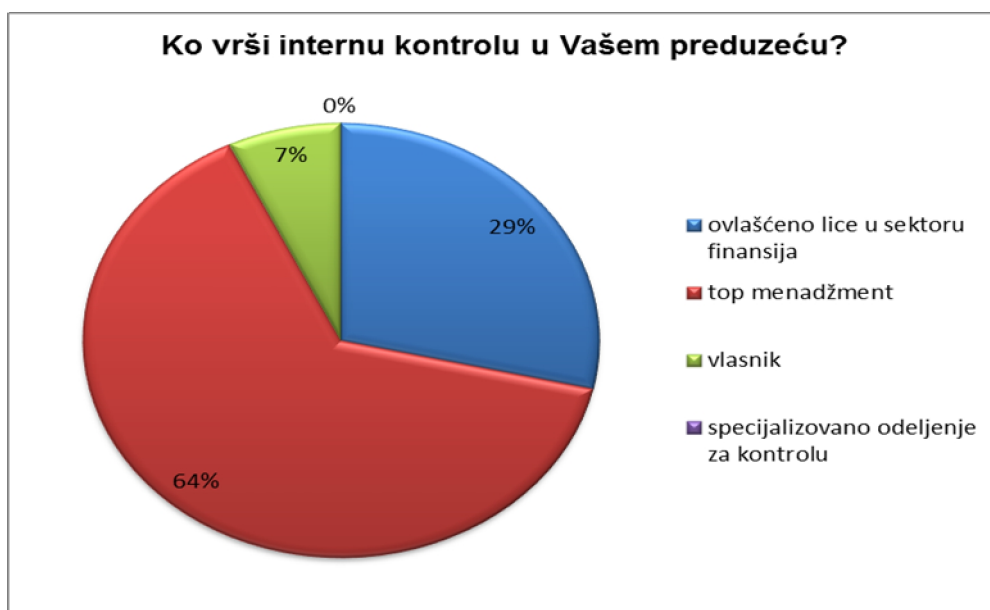
Grafikon 1. Kategorija hotela u kom su zaposleni učesnici ankete

Zadatak istraživanja je sagledati postojeće stanje i primenu interne kontrole u poslovanju hotelskih preduzeća u Srbiji. Dosadašnji rezultati istraživanja ukazuju na činjenicu da je u anketi uzelo učešća 70% hotela koji pripadaju grupi tzv. malih preduzeća do 50 zaposlenih, od kojih je 39% hotelskih preduzeća koja imaju do 25 zaposlenih i 31% od 25 do 50 zaposlenih. U kategoriji preduzeća od 50 do 100 zaposlenih nalazi se 15% učesnika ankete, a 15% ispitanika je iz kategorije velikih preduzeća preko 100 zaposlenih.

Analizirajući istraživanje dobili smo i odgovore na pitanje o trenutnoj poziciji ispitanika u organizaciji, a učesnici istraživanja su 17% niži menadžment, 17% srednji menadžment, 41% visoki menadžment, 17% top menadžment i 8% vlasnici.

Istraživanje je pokazalo da su svi učesnici ankete upoznati sa pojmom interne kontrole, ali se ona primenjuje u 85% hotelskih preduzeća, dok se u preostalih 15% ne primenjuje.

Grafikonom 2. prezentuju se rezultati istraživanja na postavljeno pitanje *Ko vrši internu kontrolu u Vašem preduzeću?*:



Grafikon 2. Organizacione strukture koje vrše internu kontrolu

Interna kontrola u poslovanju hotelskih preduzeća primenjuje se kako u proizvodnim, tako i uslužnim procesima. Na postavljeno pitanje *U kojoj fazi poslovanja se primenjuju kontrolni procesi u Vašem hotelskom preduzeću?* rezultati govore u prilog da se najčešće koriste u sledećim fazama:

Tabela 1. Struktura faza poslovanja u kojima se primenjuje interna kontrola

Faze poslovanja u kojima se primenjuju kontrolni procesi u Vašem hotelskom preduzeću?	Učešće
u fazi proizvodnih procesa	16%
u fazi uslužnih procesa	26%
u aktivnostima	23%
u fazi kontrole troškova hotelskog poslovanja	35%
ukupno:	100%

Dosadašnji rezultati analize ankete ukazuju da je 77% učesnika uključeno u sistem interne kontrole, a 33% nije uključeno. U 54% slučajeva anketirani su delimično zadovoljni primenom interne kontrole u svojim preduzećima, 8% učesnika nije zadovoljno primenom interne kontrole, a 38% je zadovoljno primenom interne kontrole.

4. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Uvođenje interne kontrole povećava efikasnost i efektivnost i doprinosi ostvarivanju postavljenih ciljeva. Rezultati istraživanja koje je do sada sprovedeno govore u prilog tome da su svi dosadašnji učesnici ankete upoznati sa pojmom interne kontrole, 85% hotelskih preduzeća je primenjuje u svom poslovanju, a 38% je zadovoljno primenom interne kontrole.

Ukoliko preduzeće želi da istraje i dostigne zadate ciljeve neizbežna je primena interne kontrole u svrhe preventivnih aktivnosti, kao i korektivnih. Interna kontrola je važna kako za menadžment i vlasnike, tako i za zaposlene u preduzeću. To je proces u kom se sagledavaju procedure i faze poslovanja, uočavaju nepravilnosti i prevare i na taj način sprečavaju dalji loši poslovni koraci koji vode lošim rezultatima. Sistem interne kontrole neophodno je permanentno nadgledati i usaglašavati sa poslovnom politikom preduzeća, kao i sa ostvarenim poslovnim rezultatima.

LITERATURA

- [1.] Barjaktarović D., (2013.): *Upravljanje kvalitetom u hotelijerstvu*: Univerzitet Singidunum, Beograd
- [2.] Horngren C., Sundem G., Stratton W.,(2005.): *Introduction to Management Accounting*, 13th Edition: Pearson Education, Inc.
- [3.] Stanišić M., (2009.): *Revizija*: Univerzitet Singidunum, Beograd
- [4.] Stanišić M., Nikolić D., (2007.): *Kontrola i revizija hotelskih preduzeća*: FTBM, Beograd

VEZE IZMEĐU BALANSIRANE LISTE MERILA I POSLOVNE IZVRSNOSTI

Siniša Janković
Univerzitet Sinergija
Raje Baničića bb, Bijeljina,
BiH

Telefon: +387 65 217 101

Fax: +387 55 219 070

E-mail:

sjankovic@sinergija.edu.ba

Nikola Škobo
Univerzitet Sinergija
Raje Baničića bb, Bijeljina,
BiH

Telefon: +387 65 217 101

Fax: +387 55 219 070

E-mail:

nskobo@sinergija.edu.ba

Miloljub Albijanić
Univerzitet Sinergija
Raje Baničića bb, Bijeljina,
BiH

Telefon: +387 65 217 101

Fax: +387 55 219 070

E-mail:

malbijanic@sinergija.edu.ba

Apstrakt

Devedesetih godina XX veka uočena je potreba za tehnikama kao što su reinženjering poslovnih procesa i balansirana lista merila (BSC). Obe ove tehnike imale su značajan uticaj na razvoj različitih modela poslovne izvrsnosti, s time što je uticaj BSC-a bio veći. Poslovna izvrsnost kompanije je multidimenzionalni pojam koji ima statički (biti izvrstan u ključnim performansama) i dinamički aspekt (osigurati integritet unapređujućih aktivnosti u organizaciji provođenjem strateških inicijativa). Balansirana lista merila je upravljački sistem koji može da aktivira energiju, sposobnosti i specifično znanje koje ljudi širom organizacije poseduju i može ove vrline usmeriti prema ispunjenju dugoročnih strateških ciljeva. BSC je sistem merenja rezultata i ishoda preduzeća i podrazumeva postavljanje i finansijskih i strateških ciljeva preduzeća i merenje njihovog ostvarivanja.

Ključne reči: poslovna izvrsnost, balansirana lista merila, EFQM, Malcolm Baldrige, performanse

Abstract

The 1990s saw the emergence of techniques such as business process re-engineering and the balanced scorecard. Both these techniques had an influence on the development of the various excellence models; the influence of the scorecard being the greater. Business excellence of company is a multidimensional concept that has a static (be excellent in key performance) and the dynamic aspect (ensure integration of activities organized by the implementation of strategic initiatives). Balanced scorecard is control systems that can activate the energy, skills and specific knowledge that people throughout the organization possess and these virtues can be directed toward the fulfillment of long-term strategic goals. BSC is a system of measuring results and outcomes of companies and includes setup financial and strategic goals of the enterprise and measurement of their achievement.

Key words: business excellence, Balanced Scorecard, EFQM, Malcolm Baldrige, performance.

1. UVOD

Poslovna izvrsnost odnosi se na razvoj i jačanje sistema za upravljanja i procesa organizacije za poboljšanje performansi i stvaranje vrednost za stakeholdere. Poslovna izvrsnost je mnogo više nego sistem kvaliteta. Ona se odnosi na postizanje izvrsnosti u svemu što organizacija radi (uključujući liderstvo, strategiju, fokus na kupce, upravljanje informacijama, ljudima i procesima) i što je najvažnije, postizanje vrhunskih poslovnih rezultata.

Koncepti upravljanja zasnovani na poslovnoj izvrsnosti uvode se i unapređuju modelima poslovne izvrsnosti u kojima su sadržane smernice za razvitak. Danas, u vremenu globalne konkurencije, od ključne je važnosti poslovanje zasnovati na poslovnoj izvrsnosti kao konceptu upravljanja zbog više razloga. To su ponajprije izvrsnost u proizvodima i uslugama, smanjivanje troškova, poboljšan odnos s kupcima, dobavljačima, poslovnim partnerima, zatim globalna prepoznatljivost i imidž. Zato ne čudi što su se mnoge organizacije odlučile za takav pristup upravljanju i na taj način stekle konkurentsku prednost i reputaciju svetske klase.

2.POSLOVNA IZVRSNOST

Većina današnjih modela poslovne izvrsnosti vode poreklo od TQM-a. Međutim, koncepti izvrsnosti koji su opisani u aktuelnim modelima izvrsnosti imaju izraženiju holističku prirodu nego rani modeli TQM-a. Konkretno, poslovna izvrsnost ili organizaciona izvrsnost osigurava kompletnu integraciju unapređujućih aktivnosti u organizaciji.

Ključne komponente koncepta izvrsnosti čine:^[8]

- *Liderstvo.* Specifično leadersko ponašanje koje karakteriše postavljanje jasnih pravaca i vrednosti za organizaciju, focus na klijente i jačanje organizacije i njenih ljudi u potrazi za izvrsnošću ključni su za sve pristupe izvrsnosti.
- *Focus na kupce.* Konačni sud o kvalitetu proizvoda i usluga daje kupac. Lojalnost kupaca i njihovo zadržavanje se najbolje postižu razumevanjem trenutnih i budućih potreba sadašnjih i potencijalnih kupaca. Glas kupca je kritičan u dizajniranju ponude proizvoda ili usluge i projektovanju procesa koji utiču na kupca.
- *Strateško poravnanje.* Svi modeli izvrsnosti naglašavaju važnost strateškog razvoja, poravnanja i planiranja. U tom pogledu, pristup izvrsnosti može se razlikovati od mnogih programa zasnovanih na TQM-u, gde nedostatak strateške integracije često rezultira nepotpunim programima kvaliteta.
- *Organizaciono učenje, inovacije i poboljšanja.* Stimulisanje individualnog i organizacionog učenja, inovacija i poboljšanja kroz efektivnu razmenu znanja i informacija, ključni je element u pristupu izvrsnosti.
- *Fokus na ljude.* Uspeh organizacije uveliko zavisi od znanja, veština, kreativnosti i motivacije ljudi. Ljudski potencijal najbolje je angažovati kroz zajedničke vrednosti koje podržavaju kulturu poverenja i jačanja. Vrednovanje ljudi ključni je element u pristupu izvrsnosti.
- *Razvoj partnerstva.* Organizacije moraju razviti dugoročne strateške, obostrano korisne, partnerske odnose s nizom vanjskih saradnika, uključujući kupce, dobavljače i obrazovne organizacije. Uspešno dugoročno partnerstvo usmereno je ka kontinuiranoj isporuci vrednosti za partnere.
- *Procesi upravljanja zasnovani na činjenicama.* Fokus svih modela izvrsnosti je na projektovanju procesa koji bi zadovoljili potrebe kupaca, sistemima za upravljanje procesima koji su zasnovani na činjenica i poboljšanjima procesa na osnovu povratnih informacija kupca i povratnih informacija od samog procesa.
- *Fokus na rezultate.* Izvrsnost se bavi stvaranjem vrednosti za sve ključne stejkholdere, uključujući kupce, zaposlene, dobavljače, partnere, javnost i zajednicu u celini. Balansiranje potrebe svih tih ključnih stejkholdera je ključni deo u razvoju uspešne strategije.
- *Društvena odgovornost.* Odgovornost prema javnosti i etičko ponašanje važni su u pristupu izvrsnosti, a ključni su za dugoročni interes organizacije.

Na osnovu ovih ključnih komponenti poslovne izvrsnosti, razvijene su nagrade za kvalitet kojima su predloženi modeli koji vode ka postizanju izvrsnosti. U tekstu koji sledi, osvrnućemo se na neke od najpoznatijih nagrada za kvalitet.

Udruženje japanskih naučnika i inženjera (JUSE) uspostavilo je Demingovu nagradu 1951. godine u čast Edvarda Deminga koji je imao ogroman uticaj na japansku industriju. Svrha nagrade je bila prepoznavanje izvrsnost u implementaciji upravljanja kvalitetom unutar cele kompanije (Company-Wide Quality Control - CWQC).^[4] CWQC je, uopšteno govoreći, japanski ekvivalent TQM-u, iako TQM obuhvata više holistički pristup.

Demingova nagrada podržava „kaizen“ filozofiju, japanski termin za postepeno stalno poboljšanje uz uvek više standarde kvaliteta i smanjivanja otpada, kroz mala, ali kontinuirana unapređenja koja uključuju sve ljude u organizaciji od predsednika uprave do radnika na najnižem nivou proizvodnje.

Prošlo je nekoliko decenija pre nego što je i u SAD-u uspostavljena nacionalna nagrada za kvalitete. Godine 1987. američki Kongres doneo je zakon kojim je pokrenut projekat pod nazivom "Baldrige-ov nacionalni program kvaliteta", kojim je ustanovljena Malcolm Baldrige nagrada za kvalitet čiji su glavni ciljevi da se širom zemlje unapredi svest o značaju kvaliteta, oda priznanje američkim firmama koje su ostvarile najveća dostignuća u oblasti kvaliteta, i da se objave, promovišu i učine dostupnim najuspešnije poslovne strategije u ovoj oblasti.^[11] Nagrada je dobila ime po Malcolmu Baldrige-u, ministru trgovine SAD, koji je tu funkciju obavljao u periodu od 1981-1987. godine, kada je tragično nastradao na jednoj rodeo predstavi u Kaliforniji. Tokom svoje veoma uspešne profesionalne karijere Malcolm Baldrige je bio promoter kvaliteta u američkoj privredi (učestvovao je u izradi prvog nacrtu zakona kojim je nagrada ustanovljena) a u oblasti spoljne trgovine je sklopio važne trgovinske sporazume sa Kinom, Rusijom i Indijom čime je u tim zemljama omogućeno veće prisustvo američkih firmi. Nakon tragične smrti, Kongres je nagradu nazvao njegovim imenom. Kriterijumi koji su ustanovljeni ovom nagradom dizajnirani su kako bi pomogli kompanijama u poboljšanju njihove konkurentnosti, sa naglaskom na dva cilja: kontinuirano isporučivanje bolje vrednosti za kupce, i poboljšanje ukupnih organizacionih performansi.^[13]

U tabeli 1. prikazani su kriterijumi koji su sadržani u Malcolm Baldrige modelu.

Tabela 1: *Kriterijumi Malcolm Baldrige modela*^[13]

1. LIDERSTVO		Broj poena
		120
Kategorija liderstvo ispituje kako se najviši menadžment odnosi prema vrednostima i ciljevima kompanije, njenim klijentima, akcionarima i zaposlenima, kao i inovacijama i učenju u organizaciji. Takođe se ispituje kako se organizacija odnosi prema javnosti i kolika je njena podrška zajednici čiji je član.		
1.1. Liderstvo u oranzaciji	80	
2.2. Odgovornost prema zajednici	40	
2. STRATEŠKO PLANIRANJE		85
Strateško planiranje utvrđuje kako organizacija koncipira svoje strateške ciljeve i akcione planove, načine na koje se oni primenjuju i merila prema kojima se meri progres u njihovom ostvarivanju.		
2.1. Razvijanje strategije	40	
2.2. Sprovođenje strategije	45	
3. FOKUS NA KUPCA I TRŽIŠTE		85
Ocenjivači utvrđuju kako organizacija dolazi do saznanja kao što su zahtevi, očekivanja i želje kupaca i tržišta kako organizacija uspostavlja i gradi svoje odnose sa kupcima i koji su to ključni činioci koji opredeljuju kupca da kupi proizvod ili uslugu firme i koji utiču na njegovo zadovoljenje i lojalnost.		
3.1. Poznavanje kupca i tržišta	40	
3.2. Odnosi sa kupcima i njihovo zadovoljenje	45	
4. INFORMACIJE I ANALIZE		90
Način na koji organizacija meri i analizira rad i rezultate organizacije, način na koji je organizovan protok podataka i informacija, kao i način na koji se njima upravlja.		
4.1. Merenje i analiza rezultata organizacije	50	
4.2. Upravljanje informacijama	40	

5. FOKUS NA LJUDSKE RESURSE	85
Utvrdjuje na koji način organizacija motiviše svoje zaposlene i omogućava im da se edukuju, razvijaju i koriste svoje pune potencijale, kao i to šta organizacija preduzima da stvori i održava takav radni ambijent koji će rezultirati podrškom i opredeljenjem zaposlenih da kvalitetnije rade, lično se razvijaju i doprinose rastu čitave organizacije.	
5.1. Sistemi rada	35
5.2. Edukacija, obuka i razvoj zaposlenih	25
5.3. Dobrobit i zadovoljstvo zaposlenih	25
6. PROCES MENADŽMENT	85
Proverava efiksnost ključnih procesa koji se odvijaju u organizaciji, posebno onih koji su usmereni na kupce i koji su dizajnirani prema njihovim potrebama i željama.	
6.1. Proizvodni/uslužni procesi	45
6.2. Poslovni procesi	25
6.3. Pomoćni procesi	15
7. POSLOVNI REZULTATI	450
Ocenjuje učinak i poboljšanja organizacije u ključnim poslovnim oblastima: zadovoljstvo klijenata, kvalitet proizvoda ili usluga, finansijski rezultat i rezultate aktivnosti u oblasti ljudskih resursa, položaj na tržištu, upoređenje sa konkurencijom itd.	
7.1. Rezultati kao proizvod usmerenosti na kupca	125
7.2. Finansijski i tržišni rezultati	125
7.3. Rezultati ljudskih resursa	80
7.4. Ukupni rezultati organizacije	120
UKUPAN BROJ POENA	1000

Pored Malcolm Baldrige modela poslovne izvrsnosti neophodno je spomenuti i Evropski model poslovne izvrsnosti. Evropski model izvrsnosti kreirala je Evropska fondacija za menadžment kvaliteta (EFQM) 1992. godine i prema tome se svake godine dodeljuje evropska nagrada za kvalitet (EQA). Polazna osnova za izradu Evropske nagrade za kvalitet je Baldrige-ova nagrada. Može se zaključiti kako je ona zapravo evropska varijanta Baldrige-ove nagrade koja ima jedinstvenost u pristupu TQM kao elementu unapređenja poslovanja.

EFQM model je u sebi inkorporirao sva iskustva svojih prethodnika dodajući mu kulturološku komponentu u skladu s potrebama EU. EFQM model izvrsnosti nudi organizacijama smernice za postizanje i merenje uspeha, odnosno poslovne izvrsnosti.

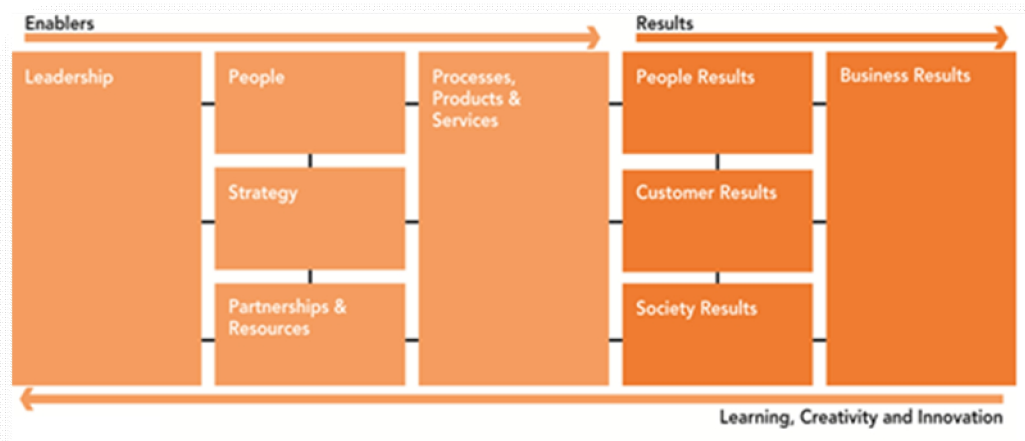
EFQM model izvrsnosti sastoji se iz devet aspekata od kojih pet osposobljavaju kompaniju za postizanje izvrsnih rezultata, a četiri ukazuju na postignute rezultate (slika 1). Za svaki od devet aspekata razvijen je niz pitanja na koja treba dati što tačnije i nepristranije odgovore u smislu uspešnosti primenjenih pristupa ili modela, te potencijala i širine njihove primene u kompaniji^[3].

EFQM model obuhvata 9 ključnih kriterijuma, a to su:^[12]

1. Liderstvo
2. Strategija
3. Ljudi
4. Partnerstvo i resursi
5. Procesi proizvodi i usluge
6. Rezultati kupaca
7. Rezultati ljudi
8. Rezultati društva
9. Poslovni rezultati.

Metoda koja se primenjuje kod uvođenja Evropske nagrade za kvalitet kao modela upravljanja potpunim kvalitetom naziva se RADAR. To je alat za procenu organizacija, predstavljen od strane EFQM 1999. On usmerava procenjivača uz pomoć jednostavnih i suštinski značajnih pitanja kako bi procenio organizaciju na jedinstven način. Odgovori na

pitanja daju nam listu prednosti i mana za svaki pojedinačni kriterijum modela izvrsnosti. RADAR se koristi za zasebnu evaluaciju EFQM podkriterijuma, kao i organizacije u celini. Takođe, koristi se kako za procenu aplikacionog formulara kojim kompanija konkuriše za određenu nagradu za poslovnu izvrsnost, tako i za procenu organizacije na samom terenu.^[3]

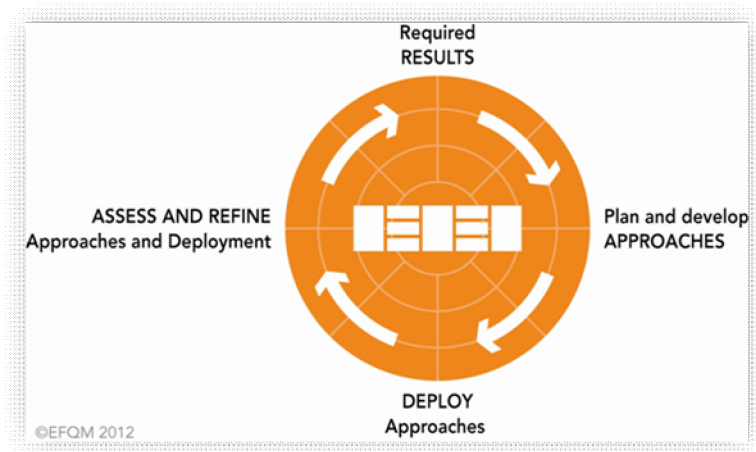


Slika 1: *Kriterijumi EFQM modela*^[12]

U suštini RADAR predstavlja srž samog EFQM modela. On podrazumeva stalno poboljšanje poslovnih procesa u cilju dostizanja poslovne izvrsnosti. To je vrlo sofisticirana metoda upravljanja koja utvrđuje potrebu stalnog usavršavanja za efikasno upravljanje promenama i sprovođenje vlastitog ocenjivanja i procene povezanosti aktivnosti organizacije i ciljeva.

Skraćenica RADAR ima sledeće značenje:^[12]

- ❖ **Results** (rezultati): moraju se dokazati pozitivni rezultati, ali i težnja ka stalnom poboljšanju svih strukturnih elemenata rezultata.
- ❖ **Approach** (pristup): proverava se ostvarivanje politike organizacije, stepen ostvarivanja opštih i posebnih menadžerskih ciljeva te stepen implementacije poslovnih procesa.
- ❖ **Deployment** (implementacija): potrebno je dokazati sistemski pristup rešavanju problema kao i odstupanja od utvrđenih i prihvaćenih standarda.
- ❖ **Assesment** (procena): rezultati se moraju meriti i kvantifikovati, kako bi se mogli prihvatiti kao objektivni.
- ❖ **Review** (pregled): transparentno izveštavanje o rezultatima sistema upravljanja ukupnim kvalitetom i stepenu ostvarivanja ciljeva poslovne izvrsnosti.



Slika 2: *EFQM RADAR*^[12]

Upoznavanje sa kriterijumima za nagrade kao što su Malcolm Baldrige i EFQM može pomoći našim menadžerima i firmama da steknu uvid u to kojim radnim procesima i vrednostima se pridaje najveći značaj u najboljim kompanijama na svetu, i da sami, kroz analizu svojih procesa i aktivnosti počnu da se upoređuju ne sa bilo kim, već sa najboljima na svetu. U početku ti kriterijumi mogu izgledati daleko, nedostižno ili neuporedivo, ali će, sigurni smo, brže nego što nam to sada izgleda, oni postati i naša merila i standardi.

Što se tiče Bosne i Hercegovine, ideja o uvođenju državne nagrade za kvalitet u BiH se javila još krajem 80-tih godina, ali do danas ta ideja nije realizovana. Sve više zemalja u svetu, a posebno u Evropi, uvodi nagradu za kvalitet i sve više preduzeća učestvuju u tome.

Ideju Asocijacije za kvalitet u BiH o uvođenju Državne nagrade za kvalitet u BiH pozitivno su ocenili Spoljnootrgovinska komora BiH, Ministarstvo spoljne trgovine i ekonomskih odnosa, kao i brojni privredni subjekti u BiH.

Državna nagrada za kvalitet i poslovnu izvrsnost ja alat sa kojima se nastoji unaprediti kvaliteta u našoj državi. Procedura je sledeća: objavljuje se takmičenje i kriteriji za učestvovanje, te vrednovanje (nezavisna ocena auditora) učesnika po objavljenim kriterijima.^[11]

Postizanje poslovne izvrsnosti zahteva od organizacije neprestano ponavljanje ciklusa kontinuiranoga unpređenja prema tzv. Demingovom ciklusu unapređenja (Plan-Do-Check-Act).

Nagrada za poslovnu izvrsnost po izabranom modelu u BiH dodeljivati će se profitnim i neprofitnim organizacijama, kao nezavisna i neutralna nagrada za vrhunske rezultate postignute na unapređenju i razvoju kvaliteta u BiH. Ona predstavlja snažni motivacioni faktor na putu ka poslovnoj izvrsnosti organizacija i podsticaj razvoju ukupne klime za unapređenje kvaliteta u našoj zemlji a dodeljivaće se uz podršku državnih institucija, privrednih asocijacija i naučnih institucija koje su u okviru svojih aktivnosti zadužene za praćenje i podsticaj unapređenja kvaliteta u našoj zemlji.^[11]

3.BALANSIRANA LISTA MERILA

Balansirana lista merila (Balanced Scorecard - BSC) je upravljački sistem koji može da aktivira energiju, sposobnosti i specifično znanje koje ljudi širom organizacije poseduju i može ove vrline usmeriti prema ispunjenju dugoročnih strateških ciljeva. Strateška mapa obezbeđuje okvir za opisivanje kako strategija povezuje neopipljivu imovinu sa procesom stvaranja vrednosti. Balansirana lista merila je sistem merenja rezultata i ishoda preduzeća i podrazumeva postavljanje i finansijskih i strateških ciljeva preduzeća i merenje njihovog

ostvarivanja. Postavljanje finansijskih i strateških ciljeva uključuje kratkoročne i dugoročne ciljeve. Balansirana lista merila pomaže organizacijama u rešavanju tri glavna pitanja: delotvornosti merenja organizacionog uspeha, povećanja nematerijalne imovine i izazova sprovođenja strategije.^[9] Ova tri osnovna činioca utiču na svaku organizaciju. Oslanjaju se na finansijske mere učinka u ocenjivanju uspeha, povećanju nematerijalne imovine koja stvara vrednost i rešavanje problema u sprovođenju strategije.

„Ako nešto ne možete da izmerite, nećete time moći ni da upravljate. Merni sistem organizacije ostavlja snažan učinak na ponašanje ljudi unutar i izvan organizacije. Da bi kompanije mogle da prežive i napreduju u konkurenciji informacionog doba, moraju koristiti merne i upravljačke sisteme izvedene iz svojih strategija i sposobnosti.“^[6]

Tabela 2: Perspektiv BSC-a i generičke mere

Perspektiva	Generička merila	
FINANSIJSKA	Povraćaj na ulaganje	Produktivnost
	Profitabilnost	Smanjenje troškova
	Rast prihoda	
POTROŠAČKA	Tržišno učešće	Zadržavanje
	Osvajanje potrošača	Profitabilnost
	Zadovoljstvo	
INTERNA	Kvalitet	Uvođenje novih proizvoda
	Naručivanje od dobavljača	Marketing i prodaja
	Vreme izrade	Održavanje
	Cenovna konkurentnost	
UČENJE I RAZVOJ	Zadovoljstvo zaposlenih	Obuka/Obrazovanje
	Zadržavanje zaposlenih	Produktivnost zaposlenih
	Sigurnost zaposlenih	Informacioni sistem

Da bismo mogli jasno pratiti šta se dešava u svakoj od navedenih predpektiva, neophodno je izraditi stratešku mapu. Stratešku mapu čini struktura četiri perspektive i njihove uzročno-posledične veze. Stubovi strukture prema Kaplanu i Nortonu su sledeći:^[5]

- perspektiva učenja i rasta,
- interna perspektiva,
- perspektiva kupaca i
- finansijska perspektiva.

Svaka generička mera može se fino razložiti, i u zavisnosti od vrste aktivnosti i strategijskih ciljeva formira se sistem merenja i prati učinak. Balansirana lista merila prevodi misiju i strategiju u zadatke i merila, organizovane u navedene četiri perspektive. Definisanjem ishoda koje organizacija želi, kao i pokretača koji dovode do tih ishoda, menadžeri usmeravaju energiju, sposobnosti i specifična znanja ljudi u organizaciji prema dugoročnim ciljevima.^[6]

Perspektiva učenja i rasta opisuje neopipljivu imovinu preduzeća i njenu ulogu u strategiji. Neopipljivu imovinu čine:^[11]

- *Ljudski kapital* – pristupačnost stručnog kadra, talenta i znanja neophodnog za sprovođenje strategije.
- *Informacioni kapital* – pristupačnost informacionim sistemima, mreži i infrastrukturi neophodnoj za uspostavljanje strategije.
- *Organizacioni kapital* – kakva vrsta sredine i organizacije je potrebna da se održi proces promene neophodne za sprovođenje strategije.

Izrada Balansirane liste merila podrazumeva tri glavne kategorije za perspektivu učenja i rasta: mogućnosti zaposlenih, mogućnosti informacionih sistema, motivacija i inicijativa.^[7] Proces merenja spremnosti ljudskog kapitala počinje sa identifikovanjem neophodnih sposobnosti od strane pojedinaca koji obavljaju bitne unutrašnje procese u strateškoj mapi organizacije. Organizacija prvo identifikuje kompetentne profile koji temeljno opisuju zahteve za grupe poslova koji definišu strateški uspeh. „Zatim se definišu neophodni zahtevi samog posla. Na kraju se povezuju kompetentni profili za taj posao. Kompetentni profil opisuje znanje, veštine i vrednosti neophodne da ima osoba zaposlena na određenoj poziciji.“^[5]

Interna perspektiva identifikuje ključne procese za koje se očekuje da će imati najveći uticaj na strategiju. Posebno se izdvajaju sledeće četiri grupe procesa:

- ❖ operativni procesi,
- ❖ procesi upravljanja kupcima,
- ❖ inovacioni procesi,
- ❖ regulatorni i socijalni procesi.

Operativni procesi su primarne aktivnosti iz Porterovog lanca vrednosti. Operativni procesi uključuju dobijanje sirovih materijala od dobavljača, stvaranje gotovog proizvoda, dostavljanje proizvoda kupcima i upravljanje rizikom. Povezanost strategije i operacija zahteva sveobuhvatan okvir koji integriše planiranje prodaje i proizvodnje, alokaciju resursa, dinamičko predviđanje (budžeta) poslovnih i kapitalnih rashoda (OPEX – rashodi za zaposlene i korišćenje opreme i objekata; CAPEX – povećanje kapaciteta opreme i tehnologije) i finansijsko predviđanje profitabilnosti. Masovna proizvodnja i isporuka standardnih proizvoda i usluga mora se zameniti fleksibilnom, dinamičnom i visokokvalitetnom isporukom inovativnih proizvoda i usluga koji se mogu individualizovati za ciljane segmente kupaca.

Kompanija razvija upravljanje procesima tako što identifikuje glavne zadatke, koji podstiču ostvarivanje ciljeva u vezi s kupcima, kao i finansijskih ciljeva, potom dodeljuje ključne pokazatelje učinka koji podstiču na izvrsnost procesa. Na primer, merila za uvođenje novih proizvoda u BSC predstavljaju pokazatelje ishoda (ili zaostajanja), koji obezbeđuju povratne informacije o tome da li je kompanija uspešno uvela nove proizvode, čime bi više nego otplatila troškove njihovog razvoja. Međutim, da bi se unapredio proces dizajniranja i razvoja, zaposlenima su potrebni procesni pokazatelji koji ih motivišu, ali i prate da li postojeći projekti ostvaruju uspeh. Zaposleni ne mogu čekati da proizvodi budu uvedeni da bi saznali da li su uspešni. Njima je potrebno da pokazatelje brže sagledaju.

Procesi upravljanja kupcima produbljuju vezu sa ciljnom grupom kroz odabir, pridobijanje i zadržavanje kupaca, kao i rast obima posla sa njima. Tipičan segment potrošača je onaj kome je bitna cena, brzo usvajanje novina i tehnička sofisticiranost. Za pridobijanje potencijalnih kupaca važno je uspostavljanje veze sa njima, utvrđivanje kriterijuma za proizvod ili uslugu i uspostavljanje cene. Zadržavanje kupaca proizlazi iz odlične usluge.

Perspektiva kupaca opisuje kako će organizacija stvoriti održivu vrednost za kupce. Ova perspektiva uključuje nekoliko poznatih merila uspešnosti u odnosu na kupce: zadovoljstvo kupaca, pridobijanje kupaca, zadržavanje kupaca i učešće na tržištu.

„Praktično sva preduzeća pokušavaju da poboljšaju ova poznata merila za kupce, ali zadovoljavanje i zadržavanje kupaca teško mogu da predstavljaju strategiju. Strategija bi trebalo da identifikuje specifični segment kupaca koji kompanija cilja za rast i profitabilnost.“^[5] Kada kompanija shvati koja je njena ciljna grupa kupaca, može da ustanovi svoje ciljeve i mere za određivanje vrednosti koje namerava da ponudi. Vrednosti suštinski definišu odgovarajuću strategiju za kupce, i to opisivanjem jedinstvene kombinacije proizvoda, cene, servisa i usluge, odnosa i imidža koji organizacija nudi svojoj ciljnoj grupi. Potrebno je stvoriti oduševljene sledbenike, a to znači ponuditi klijentima novu sliku usluga i novo iskustvo. Važan je svaki kontakt kompanije sa klijentom. Organizacije visokih performansi dobijaju od svojih klijenata i tržišta povratne informacije. Ljudi moraju biti spremni da slušaju bez odbrambenog stava. Aktivno slušanje sastoji se iz razumevanja i donošenju moguće odluke ako su predlozi kvalitetni. Sistem vrednosti prikazuje šta se očekuje da kompanija uradi za svoje kupce bolje ili drugačije od svoje konkurencije. Kada klijenti pričaju pozitivno o kompaniji, proizvodu i o nivou usluge, dobija se najbolji publicitet.

Upravljanje odnosima sa klijentima (CRM) sadrži pet ključnih elemenata neophodnih za uspeh:^[1]

1. *Strategija upravljanja klijentima* – koje klijente obuhvatiti menadžmentom, za koje proizvode ili usluge, kojim kanalima;
2. *Modeli upravljanja klijentima* – kako upravljati, da li recimo putem klasičnih segmentiranih CRM ili opštim pristupom najbolja usluga za sve;
3. *Infrastruktura* – sistemi, podaci, operativne sposobnosti upravljanja klijentima npr. kol-centri;
4. *Ljudi* – ko će razvijati nove sposobnosti, ko će njima upravljati, i kako;
5. *Programi* – kako instalirati nove sposobnosti *customer* menadžmenta.

Konkretna sistem vrednosti implicira ciljeve i mere, a organizacija prevodi svoju strategiju u opipljive mere koje svi zaposleni mogu da razumeju, sprovode i usavršavaju.

Finansijska perspektiva opisuje opipljive rezultate kao što su povraćaj od investicija, vrednost za deoničare, profitabilnost, rast prihoda, a krajnji cilj je dovođenje profita do maksimuma. Finansijska perspektiva je kruna prethodnih perspektiva. „U osnovi finansijske strategije su jednostavne. Preduzeća mogu da ostvare više novca: (1) većom prodajom i (2) smanjenjem troškova. Sve ostalo je fina muzika.“^[5]

Povezanost sa strategijom u finansijskoj perspektivi raste jer organizacija balansira između suprotstavljenih poluga rasta i proizvodnje. Tako se preduzeće suočava sa tenzijom pošto se mora voditi računa o dugoročnoj (rast) i kratkoročnoj dimenziji (proizvodnja). Sveukupni finansijski ciljevi moraju da održe rast vrednosti akcija. „Finansijski zadaci u fazi rasta naglašavaju rast prihoda od prodaje – na novim tržištima i u poslovanju sa novim kupcima i od novih proizvoda i usluga – zadržavajući pri tome primerene nivoe potrošnje za razvoj proizvoda i procesa, sistema, sposobnosti zaposlenih i uspostavljanje novih marketinških prodajnih i distributivnih kanala.“^[6] U fazi održavanja naglašavaju se tradicionalna merila poput povratka angažovanog kapitala, operativne dobiti ili bruto dobiti. Investicioni projekti zavise od proračunske analize. U ovoj fazi može se računati ekonomska dodata vrednost ili vrednost za deoničare. Glavni cilj u zreloj fazi svog životnog ciklusa jeste da se maksimizira novac od ulaganja napravljenih u prošlosti.

4. BALANSIRANA LISTA MERILA I MODELI IZVRSNOSTI

Balansirana lista merila nije jedini okvir za upravljanje performansama koji se može koristiti kako bi se ostvarila kontinuirana unapređenja, niti je jedini koji beleži nefinansijske aktivnosti koje vode ka finansijskim rezultatima. Dok su neki hibridni modeli, kao što je VCM (Value Creation Map) zasnovani na Kaplanovom i Nortonovom modelu, drugi, kao što je Malcolm Baldrige model, datiraju pre BSC-a.

Danas se često postavlja pitanje koji okvir treba koristiti za usmeravanje organizacije - Malcom Baldrige/EFQM ili Balanced Scorecard? Međutim, detaljnim uvidom u ove modele, odgovor se može vrlo jasno uočiti, a glasi – oba.

Organizacije koje primenjuju Malcolm Baldrige model koriste sedam kriterijuma, svaki sa podkriterijumima koji nose određeni broj bodova (treba imati na umu da veliki broj organizacija koristi ovaj model, ali se ne prijavljuju za nagradu, koristeći ga isključivo za kontinuirana poboljšanja). Ključna funkcija bodovanja je da omogući upoređivanje kompanija iz raznih industrija i sektora.

Model Malcolm Baldrige sadrži nefinansijske dimenzije performansi i podkategorije finansijskih rezultata. On takođe ima ključan fokus na formulisanje i implementacijom strategije.

EFQM model izvrsnosti, koji ima veliku popularnost u Evropi, sadrži devet kriterijuma, od kojih pet osposobljava kompaniju za postizanje izvrsnih rezultata, a četiri ukazuju na postignute rezultate.

U ranim i sredinom 1990-ih mnoge organizacije su postigle značajna unapređenja korišćenjem modela Malcolm Baldrige, kao i implementacijom Balanced Scorecard-a. Stoga ne iznenađuje činjenica da su se krajem 1990-ih počeli pojavljivati hibridni modeli koji su predstavljali kombinaciju dva pomenuta modela. Postalo je uobičajeno da, na primer, organizacije koriste BSC koji se sastoji od četiri perspektive: kupaci, ljudi, društvo i ključni rezultati (kriteriji rezultata EFQM modela).

U prilog hibridnih modela koji nastaju kao kombinacija modela poslovne izvrsnosti i BSC-a govori i činjenica da neki od kriterijuma modela izvrsnosti nisu u potpunosti odgovarajući za neke industrije. Na primer, dok se četiri perspektive BSC-a mogu primenjivati podjednako u bilo kojoj industriji, to nije slučaj sa EFQM listama rezultata. Uticaj na društvo, na primer, može biti od velikog značaja za naftne kompanije ili proizvođače čelika, ali će biti od minimalne strateške važnosti za većinu uslužnih preduzeća.

Organizacije mogu koristiti Malcolm Baldrige ili EFQM model kako bi stekle široko razumevanje prednosti i nedostataka na procesnom nivou. Ovi modeli pružaju neprocenjiv uvid u performanse na svim područjima koja su važna za organizaciju - kao što su liderstvo, razvoj zaposlenih, itd. Na osnovu ovih uvida kompanije mogu identifikovati područja na kojima je potrebno izvršiti unapređenja.

BSC se koristi kao dopunski samoprocenjujući alat za strateške prioritete. Dakle, resursi se dodeljuju važnim strateškim područjima koje je potrebno unaprediti, a ne samo u područjima poslovanja u kojima postoji nizak nivo samoocenjujućih rezultata. Kombinovana upotreba BSC-a i modela za poslovnu izvrsnost će osigurati da organizacija obavlja odgovarajuće aktivnosti sa znanjem da će unaprediti organizacione performanse. Inteligentnom primenom ovih modela procesi i upravljanje mogu biti u značajnoj meri ojačani.

5.ZAKLJUČAK

Razumevanjem prednosti i uloga modela poslovne izvrsnosti i Balansirane liste merila, organizacije mogu stvoriti uistinu snažan proces upravljanja performansama, kao što i pokazuju primeri kompanija koje su se vodile ovom logikom.

Modeli poslovne izvrsnosti mogu pomoći organizacijama da prepoznaju svoje prednosti i nedostatke. Kroz ocenu aktivnost mogu se identifikovati procesi koje je neophodno unaprediti, kao i procesi koji su optimalni. Međutim, na taj način se ne mogu dijagnostifikovati prioriteta područja i vrste aktivnosti koje obezbeđuju bolje rezultate za unapređenje performansi organizacija. U ovom slučaju, Balansirana lista merila, kao alat za identifikovanje prioriteta aktivnosti i raspodele resursa kako bi se ostvario fokus na strateška područja, može biti korištena. Kombinovana primena modela poslovne izvrsnosti i balansirane liste merila može dosneti mnogo koristi organizacijama jer slabosti jednog modela mogu biti pokrivene prednostima drugog modela.

Upoznavanje sa kriterijumima navedenih modela poslovne izvrsnosti može pomoći našim menadžerima i firmama da steknu uvid u to kojim radnim procesima i vrednostima se pridaje najveći značaj u najboljim kompanijama na svetu, i da sami, kroz analizu svojih procesa i aktivnosti počnu da se upoređuju ne sa bilo kim, već sa najboljima na svetu.

LITERATURA

- [1.] Bryan, F. i Stone, M. (2008) *CRM u sektoru finansijskih usluga. Praktični vodič za uspešno uspostavljanje sistema upravljanja odnosima sa klijentima*, Profile, Beograd
- [2.] Cobb, C. (2003) *From Quality to Business Excellence: A Systems Approach to Management*, ASQ Quality Press, Milwaukee
- [3.] Fisher, M. (2011) *Introducing the EFQM Excellence Model*, EFQM
- [4.] Heleta, M. (2010) *TQM - modeli izvrsnosti i integrisani menadžment sistemi*, Zavod za udžbenike, Beograd;
- [5.] Kaplan, R. i David, N. (2004) *Strategy maps: converting intangible assets into tangible outcomes*, Harvard business school press, Boston
- [6.] Kaplan, R. i Norton, D. (2010) *Uravnotežena tablica rezultata*, Harvard Business School Press, Boston Massachusetts, Mate Zagreb;
- [7.] Kaplan, R. i Norton, D. (1996) *The Balanced Scorecard*, Harvard Business School Press, Boston
- [8.] Less, P. i Tanner, S. (2004) *Business Excellence*, Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford
- [9.] Niven, P. (2006) *Balanced Scorecard. Korak po korak. Maksimiziranje učinka i održavanje rezultata*, Poslovni dnevnik Masmedia, Zagreb;
- [10.] Senet, R. (2007) *Kultura novog kapitalizma*, Arhipelag, Beograd
- [11.] www.aqbih.ba
- [12.] www.efqm.org
- [13.] www.quality.nist.gov

IZDUVNI GASOVI AVIONA U SUMI GASOVA STAKLENE BAŠTE ATMOSFERE

AIRCRAFT EXHAUST GASES IN SUM OF GREEN-HOUSE ATMOSPHERE GASES

Božidarka Arsenović

Nezavisni univerzitet Banja Luka; Ekološki fakultet;

„Orao“ a.d. Bijeljina, Republika Srpska

Telefon: (+387) 065/371-400

E-mail: bokijevmejl@gmail.com

IZVOD

Potencijal globalnog zagrijavanja – GWP (Global Warming Potential) je dogovorena veličina koja omogućava da se odredi efekat pojedinog gasa staklene bašte na proces globalnog zagrijavanja. Veličina GWP pokazuje koliko puta više jedinična masa posmatranog gasa doprinosi povećanju globalnog zagrijavanja od jednake mase CO₂ tokom određenog vremenskog perioda. U radu su prikazani gasovi i materije koji nastaju kao posljedica sagorijevanja pogonskog goriva u motorima aviona kao i njihov uticaj na atmosferu. Rad predstavlja kratak osvrt na ekološki aspekt u vazduhoplovstvu u njegovom doprinosu klimatskim promjenama, kao rezultatu emisije gasova staklene bašte.

ABSTRACT

Global Warming Potential – GWP is an agreed quantity which enables determination of an individual green-house gas effect on a global warming process. GWP quantity illustrates how a unit mass of an observed gas contributes to increase of global warming more than an unique mass of CO₂ during certain period of time. The paper shows gases and substances resulted from combustion of aircraft engine fuel, so as their affect to the atmosphere. The paper is a short view of an ecological aspect of aeronautics contibution to climate changes, as well as to results of green-house gas emission.

Ključne riječi: *globalno zagrijavanje; gasovi staklene bašte; vazduhoplovstvo*

Keywords: *global warming; green-house gases; aeronautics*

UVOD

Od prvog leta čovjeka avionom proteklo je nešto više od stotinu godina. Od tada pa do današnjih dana u vazduhoplovstvu je postignut ogroman napredak u svim sferama modernizovanja, tako da se vazduhoplovstvo, s pravom, može smatrati integralnim i modernim dijelom društva.

U novije vrijeme, sve očitiije promjene klime su vidljivije kako sa, tako i bez egzatnih naučnih analiza. Ove promjene klime imaju prevashodno globalni, dok za njim značajno ne zaostaje i lokalni uticaj. Pouzdano se zna da izduvni gasovi aviona imaju značajan uticaj na sumu staklenih gasova u zemljinoj atmosferi, ali zbog nedostatka istraživanja ove problematike na našim prostorima o njenoj suštini se malo ili skoro nikako ne saopštava. Problematikom štetnog uticaja izduvnih gasova koji nastaju kao posljedica sagorijevanja pogonskog goriva u motorima aviona, kao i njenom uticaju na atmosferu, za sada se temeljitije bave pojedine

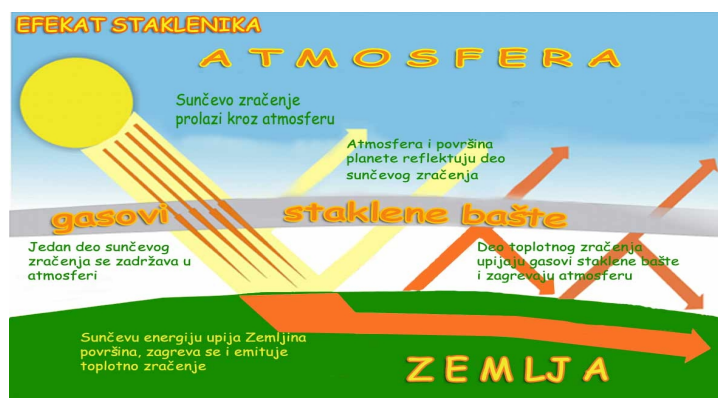
međunarodne vazduhoplovne organizacije, koje se pored ostalog bave i zaštitom životne sredine.

U radu su prikazani gasovi i materije koji nastaju kao posljedica sagorijevanja pogonskog goriva u motorima aviona kao i njihov uticaj na atmosferu. Rad predstavlja kratak osvrt na ekološki aspekt u vazduhoplovstvu u njegovom doprinosu klimatskim promjenama, kao rezultatu emisije gasova staklene bašte.

GASOVI STAKLENE BAŠTE

Uticaj ljudskog djelovanja u tehnološkoj sferi na zagrijavanje životne sredine, smatra se najočiglednijim u slučaju globalnog zagrijavanja. Od trenutka masovne eksploatacije fosilnih goriva za dobijanje električne energije (sredina 19 do početka 21 vijeka), srednja godišnja temperatur u svijetu je rasla, s napomenom da svi dijelovi svijeta nisu jednako izloženi procesu globalnog zagrijavanja. Proces globalnog zagrijavanja, prevashodno nastaje usljed efekta staklene bašte. Ovaj efekat je posljedica nagomilavanja gasova staklene bašte u višim slojevima atmosfere i poremećaja energetskog bilansa primljene i predate toplote, usljed čega dolazi do porasta temperature nižih slojeva atmosfere i zagrijavanja Zemljine površine.

Na slici 1 dat je slikovit prikaz zagrijavanja planete Zemlje nastalo poremećajem energetske ravnoteže između količine zračenja koje od Sunca prima i u svemir zrači Zemljina površina.



Slika 1: Efekat staklene bašte

Najveći dio gasova staklene bašte je prirodnog porijekla, ali upravo onaj dio koji je proizveden ljudskim djelovanjem, narušava osjetljivu ravnotežu i dovodi do narušavanja planete.

Gasovi staklene bašte su gasovi koji imaju asimetrične molekule koji vibriranjem proizvode tkzv. nestacionarni dipolni moment, usljed kojeg imaju sposobnost da apsorbiraju zračenje u određenom dijelu spektra. To su H_2O , CO_2 , CH_4 , O_3 , NO_x , CFC (hlorofluorouglenici), HFC (hidrofluorouglenici) i drugi.

MEĐUNARODNE INICIJATIVE ZA KONTROLU EMISIJE GASOVA STAKLENE BAŠTE

S razvojem tehnologije i tehnike čovjek je započeo proces iskorištavanja resursa planete, te su se kao rezultati takvih djelovanja pojavili mnogobrojni nus-proizvodi, među koje spadaju i gasovi staklene bašte. Ujedinjene nacije su uvidjele prestojeći problem

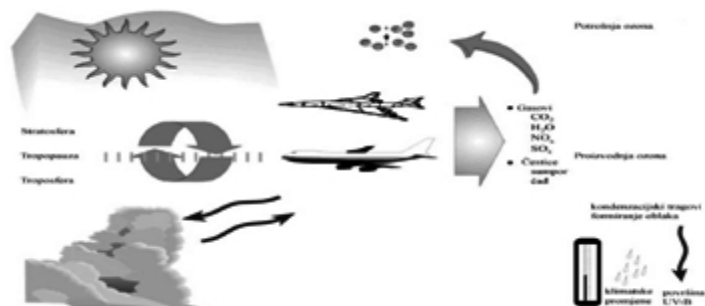
zagađivanja životne sredine, te su već 1987. godine predložile međunarodni sporazum kojim bi se umanjio ljudski uticaj na sloj ozona, O₃ [2]. Ovaj sporazum je poznat kao Protokol iz Montraela, te je njime ograničena upotreba supstanci koje uzrokuju smanjenje sloja ozona. Pored protokola iz Montraela, UN su 1997. godine inicirale u sklopu Okvirne konvencije UN o promjeni klime, UNFCCC potpisivanje međunarodnog ugovora poznat pod nazivom Protokol iz Kyota (Kyoto Protocol), koji obavezuje države potpisnice da smanje emisije gasova staklene bašte u 37 razvijenih država, te državama EU. Oba protokola imaju za cilj smanjenje uticaja čovjeka na atmosferu, međutim ni jedan od njih ne dotiče se u svojim odredbama direktno vazduhoplovstva.

Protokol iz Kyota u svom članu 2 se, između ostalog dotiče i vazduhoplovstva, navodeći da "Stranke obuhvaćene Prilogom 1 slijedit će ograničenja ili smanjenja emisija gasova staklene bašte koji nisu obuhvaćeni Protokolom iz Montreala a odnose se na goriva iz rezervoara letjelica i pomorskih jedinica, da rade kroz Međunarodne organizacije za civilno vazduhoplovstvo (ICAO) i Međunarodnu organizaciju za pomorstvo (IMO)" [6]. Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo (*International Civil Aviation Organization – ICAO*) predviđa rast vazdušnog prometa za period 1999 – 2010 u domaćem prometu na godišnjem nivou od 3,5% a u međunarodnom za 5,2%.

Uzimajući u obzir predhodno, može se očekivati i dodatni uticaj povećanja prometa na emisiju izduvnih gasova aviona na regionalnom i globalnom nivou, povećavajući time svoj uticaj u sumi gasova staklene bašte u atmosferi. Kako bi se detaljnije istražili efekti emisije gasova staklene bašte koje proizvode avioni na klimatske promjene, formiran je Međuvladin panel o klimatskim promjenama (*Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC*) koji je vodeće tijelo za procjenu klimatskih promjena, formiran od strane UN-ovog programa o životnoj sredini (*United Nations Environmental Programme – UNEP*) i Svjetske meteorološke organizacije (*World Meteorological Organization – WMO*), s ciljem da se prikaže trenutno stanje klimatskih promjena i potencijalno socijalno-ekonomskih posljedica kao i posljedica po životnu sredinu.

Poseban osvrt na uticaj emisije gasova staklene bašte koji nastaju kao posljedica sagorijevanja avionskog goriva dat je u specijalnom izvještaju od strane IPCC-a "Vazduhoplovstvo i globalna atmosfera". Ovaj specijalni izvještaj IPCC-a objavljen je maja mjeseca 1999. godine i predstavlja jedan od najdetaljnijih izvještaja po pitanju vazduhoplovstva i njegovog uticaja na klimu i ozon naše planete. Izvještaj sadrži pregled stanja iz prošlosti (statistička, naučna i druga zapažanja) kao i predviđanje stanja u narednom periodu (do 2050. godine).

Izvještajem su obuhvaćeni svi gasovi i čestice emitovane od strane aviona u gornjoj atmosferi i uloga istih u iznjenama hemijskih karakteristika atmosfere kao i uzroke pojavljivanja kondenzacijskih tragova te oblaka cirusa. Izvještaj obuhvata: kakve su moguće izmjene reflektivnih karakteristika atmosfere kao rezultat ovih procesa koji mogu dovesti do klimatskih promjena; kakve su mogućnosti izmjena ozona koje mogu uzrokovati promjenu stepena UV- zračenja koje dostiže površinu zemlje. Izvještaj obuhvata i koje su moguće izmjene u tehnologiji izrade letilica, vazdušnim operacijama i institucionalnim, regulatornim i ekonomskim okvirima koji mogu u budućnosti uticati na nivo emisija, dok nije obuhvaćen uticaj emisije iz motora koji utiče na kvalitet vazduha u blizini površine zemlje (aerodromi).



Slika 2. Vazduhoplovstvo u atmosferi

Na slici 2 prikazan je uticaj emisije izduvnih gasova aviona.

Većina aviona leti u predjelu troposfere i donje stratosfere, dakle, na visinama između 9 i 20 kilometara iznad površine zemlje. Komercijalni putnički avioni, danas su isključivo podzvučnog (subsonic) tipa i lete na visinama do 13 kilometara. Većina emisija izduvnih gasova i čestica odvija se na visinama do 13 kilometara iznad zemljine površine. Dio emisije se oslobađa i na površini zemlje (na aerodromima prilikom polijetanja i slijetanja).

IZDUVNI GASOVI AVIONA I ATMOSFERA ZEMLJE

Gasovi i čestice koji nastaju sagorijevanjem pogonskog goriva aviona su: vodena para (H_2O), ugljen dioksid, CO_2 , azot monoksid, NO , azot dioksid, NO_2 (NO i NO_2 zajednički se označavaju kao NO_x), sumporni oksidi, SO_x i čađ [7]. Ovi elementi procesa sagorijevanja pogonskog goriva, se uglavnom zadržavaju u dijelu troposfere koji se odlikuje visokom vlažnošću i nešto višom temperaturom, u čijim donjim slojevima, uglavnom dolazi do zagrijavanja atmosfere a zagrijavanje opada sa porastom visine.

Gasovi i čestice se razrijeđuju i nepovratno povezuju sa prirodnim i antropogenim česticama vazduha. Ipak, motori aviona i sagorijevanje pogonskog goriva u njima su specifični po tome što se cio proces većinom odvija u gornjoj troposferi i donjoj stratosferi.

I ako su emisije gasova staklene bašte koje proizvode avioni u letu relativno male u odnosu na emisije ostalih industrijskih grana, one predstavljaju jedan od faktora uvećanja sume istih. Transport, kao grana industrije, danas proizvodi ukupno 13% emisije gasova staklene bašte a od toga vazduhoplovstvo proizvodi približno 2% emisije CO_2 u ukupnoj sumi.

Ponašanje CO_2 u atmosferi je jednostavno i jasno razumljivo. Ne postoje bitniji samostalni procesi stvaranja ili razaranja koji se dešavaju u atmosferi. Izvori i ponori u atmosferi se u principu dešavaju na Zemljinoj površini i uključuju razmjenu između biosfere i okeana. Uticaj CO_2 na klimatske promjene je direktan i jednostavno zavisi od njegove koncentracije u atmosferi. Molekule CO_2 apsorbuju izlazni direktni uticaj poremećaja energije zračenja emitovane od strane Zemljine površine i donje atmosfere. Povećanje koncentracije CO_2 u atmosferi u iznosu od 25 - 30% u proteklih 200 godina je uzrokovalo zagrijavanje troposfere i hlađenje stratosfere. Količina CO_2 koji nastaje procesom sagorijevanja pogonskog goriva aviona se određuje ukupnom količinom ugljenika u gorivu, jer je CO_2 nezaobilazan konačni proizvod procesa sagorijevanja (kao što je i voda). Stopa rasta CO_2 nastalog od strane pogonskog goriva aviona je viša nego globalna stopa ekonomskog rasta, tako da će doprinos vazduhoplovstva, zajedno s ostalim oblicima transporta, ukupnoj emisiji nastaloj čovjekovom djelatnošću da naraste u narednim godinama.

Vodena para (H_2O) i oblaci imaju veliki uticaj na poremećaj energije zračenja i direktno utiču na hemijski sastav troposfere, posebno u polarnim područjima nestanka ozona kroz formiranje oblaka u polarnom području stratosfere. Emisija vodene pare od strane globalne vazduhoplovne flote u troposferu je relativno mala u poređenju s kretanjima prirodnog hidrološkog procesa. Uprkos tome, mora se uzeti u obzir uticaj kondenzacionih tragova i povećano formiranje oblaka cirusa. Vodena para opstaje u troposferi oko devet dana. U stratosferi, vremenski period iščezavanja bilo kakve emisije vode nastale sagorijevanjem pogonskog goriva aviona je duži (mjesec do nekoliko godina) nego u troposferi i postoji veća šansa za povećanje koncentracije u atmosferi.

Azotni oksidi (NO_x); azotni oksid je gas veoma prisutan u atmosferi. Ima veliki uticaj na hemijski sastav troposfere i stratosfere te igra važnu ulogu pri procesu nastanka i uništavanja ozona. Postoje brojni izvori nastanka azot oksida a neki od njih su: oksidacija N_2O , sijevanje (grmljavinsko), izgaranje fosilnih goriva i drugi. Ovi procesi dodatno doprinose koncentraciji azotnih oksida u gornjim dijelovima troposfere i njihov doprinos ukupnoj koncentraciji je još uvijek nedovoljno istražen. Emisije NO_x utiču na hemijski sastav atmosfere, njihove reakcije posebno pogađaju koncentracije ozona u zavisnosti od lokacije i vremenskog perioda. Emisije NO_x nastale sagorijevanjem pogonskog goriva aviona imaju tendenciju povećanja količine ozona u gornjoj troposferi i donjoj stratosferi. Dijametralno suprotan efekt postižu emisije NO_x na višim visinama, od 18 kilometara u stratosferi, gdje dolazi do smanjenja količine ozona.

Sumporni oksidi i čađ (SO_x i H_2SO_4); antropogene aerosoli uključuju aerosolne sulfate i čađ koji nastaju izgaranjem fosilnih goriva, dok na drugoj strani postoje i ugljenikove aerosoli koje nastaju u procesima izgaranja biomasa i fosilnih goriva. U izduvnim gasovima aviona nalazi se mješavina čestica i gasova koje su posljedica djelimičnog izgaranja pogonskog goriva (čađ) i H_2SO_4 kao proizvod sumpora koji se nalazi u gorivu. Ove čestice imaju sposobnost da pod određenim uslovima (temperatura i vlažnost) stvaraju kondenzacijske tragove i oblake (cirusi) u gornjem sloju troposfere. Neuravnotežena sposobnost reflektovanja sunčeve svjetlosti nazad u svemir i zadržavanje izlaznog infracrvenog zračenja odbijenog od površine Zemlje, predstavljaju osnovni uticaj oblaka na klimatske promjene. Čestice čađi, takođe predstavljaju bitan hemijski faktor za stratosferu, gdje čestice sulfata čine sloj odgovoran za određivanje količine NO_x na tim mjestima, bilo kakva promjena sloja čestica bi uticala na količinu ozona u stratosferi.

Kondenzacijski tragovi ne spadaju u gasove staklene bašte, ali nastaju prilikom procesa sagorijevanja pogonskog goriva aviona. Nastaju prilikom hlađenja vrućih izduvnih gasova koji izlaze iz motora kroz mlaznicu te miješanjem sa vazduhom u okruženju koji, da bi nastao kondenzacijski trag, mora imati visok stepen vlažnosti ili da dovoljno nisku temperaturu. Kondenzacijski tragovi su interesantni jer predstavljaju vrstu oblačnosti u atmosferi. Njihovi uticaj na povećanje stepena oblačnosti se ogleda na dva načina; u prvom slučaju kondenzacijski tragovi predstavljaju oblake cilindričnog i duguljastog oblika koji se ne bi pojavili u atmosferi da nema prolaska aviona i u drugom slučaju, ovi antropogeni oblaci rastu i pretvaraju se u raširene cirus-oblake koje ne možemo razlikovati od cirusa prirodnog porijekla. Oblaci nastali kao posljedica kondenzacijskih tragova aviona pokrivaju površinu od cca 0,1% površine Zemlje. Pretpostavlja se da će do 2050. godine površina prekrivena ovim antropogenim oblacima iznositi oko 0,5%.

ZAKLJUČAK

Inicijative, poput IPCC-a, koje su imale za cilj da prikažu stanje emisije gasova staklene bašte koji nastaju od aviona, pokazuju da međunarodna zajednica pokušava da stavi pod nadzor, apsolutno sve emisije antropogenog porijekla.

Specijalni izvještaj IPCC-a "Vazduhoplovstvo i globalna atmosfera" je po prvi put prikazao trenutni uticaj vazduhoplovstva na emisiju gasova staklene bašte. Mnogi gasovi, koji nastaju izgaranjem pogonskog goriva a koje je fosilnog porijekla kao i većina pogonskih goriva, ne samo da imaju podjednak uticaj, kao i oni izduvni na/ili blizu zemlje, već da imaju i dodatni efekat, obzirom da se ispuštaju na velikim visinama.

Već predložene i planirane mjere od strane čovjeka pokazuju da se, ipak, odmičemo od strane isključivo tržišno orjentisane ekonomije ka aspektu prijateljskog raspoloženja ka našoj životnoj sredini.

LITERATURA

- [1] D. Antonijević: Ekosistemske tehnologije, Beograd, 2009.godina
- [2] E. J. Penner: Aviation and the Global Atmosphere. San Joce: IPCC, 1999.godina
- [3] Č.Višekruna: Vazduhoplovni pogonski materijali (deo I) Goriva, Beograd, 1988. godina
- [5] B. Rašuo: Tehnologija proizvodnje letilica, Beograd, 1995. godina
- [6] E. Muratović, Đž. Ibraković: Socijalno ekološki aspekti ispušnih gasova zrakoplova u sumi stakleničkih gasova u zemljinoj atmosferi: Fakultet političkih nauka, Sarajevo, 2010. godina
- [7] B. Arsenović, E. Banjac: "Fizičko-hemijske karakteristike mlaznog goriva" XIV YUCORR, 2012. Tara, 2012.

FAKTORI KVALITETA SISTEMA ZA UPRAVLJANJE TURISTIČKOM DESTINACIJOM QUALITY FACTORS FOR DESTINATION MANAGEMENT SYSTEMS

Nikola Minić

Fakultet za turistički i hotelijerski menadžment, Univerzitet Singidunum

Danijelova 32, Beograd

e-mail: nminic@singidunum.ac.rs

Angelina Njeguš

Fakultet za informatiku i računarstvo, Univerzitet Singidunum

Danijelova 32, Beograd

e-mail: anjegus@singidunum.ac.rs

Sažetak:

U današnje vreme, turističke organizacije upravljaju turističkom destinacijom posredstvom informacionih sistema za upravljanje turističkom destinacijom (Destination Management System, DMS). Konkurentnost destinacije u mnogome zavisi od nivoa razvoja DMS sistema. U ovom radu se razmatraju teorijski aspekti DMS sistema, kao i mogući modeli implementacije sistema u okruženje. Analiziraju se i faktori efektivnosti i kvaliteta DMS sistema, kako sa aspekta turističkih preduzeća, tako i sa aspekta turiste, odnosno posetioca DMS portala.

Ključne reči: Sistem za upravljanje turističkom destinacijom (DMS), informacione tehnologije (IT), turizam, organizacije za upravljanje turističkom destinacijom (DMO)

Abstract:

Nowadays, Destination Management Organisations (DMO) perform daily activities using Destination Management System (DMS). Destination competitiveness will mainly depend on the DMS comprehensiveness. In this paper the theoretical DMS aspects and possible implementation models will be discussed. Key effectiveness and quality factors of DMS systems, from stakeholders views, will be also analysed.

Key words: *Destination Management Systems (DMS), Information Technology (IT), Tourism, Destination Management Organisation (DMO)*

1. UVOD

Upravljanje turističkim destinacijama je poslednjih desetak godina doživelo velike promene usled razvoja savremenih Internet servisa i inovacija u e-turizmu [8][4]. Shodno razvoju informacionih tehnologija (IT) i zahtevi turista su se povećali, pa oni sada ne zahtevaju samo najnovije relevantne informacije, već očekuju i da putem Interneta rezervišu ili kupe, tj. da zaokruže kompletan životni ciklus nabavke ili realizacije turističkih proizvoda ili usluga koje destinacija nudi. U poslednjih nekoliko godina, organizacije za upravljanje turističkim destinacijama (*Destination Management Organization*, DMO) uvidele su da IT ima ključnu ulogu u poboljšanju kako efikasnosti tako i efektivnosti njihovog poslovanja. Usled toga mnoge DMO pokušavaju da svoje *on-line* prisustvo poboljšaju korišćenjem DMS sistema, u cilju podsticanja dolazaka turista.

DMS sistemi imaju dve primarne funkcije [22]: (1) pružaju korisnicima sveobuhvatne i tačne multimedijalne informacije koje su dostupne u bilo koje vreme i sa bilo kog mesta i (2) omogućavaju rezervaciju smeštaja i drugih turističkih proizvoda ili usluga.

Sistemi za upravljanje turističkom destinacijom (*Destination Management System*, DMS), koji se kao termin pojavio početkom XXI veka, zapravo predstavlja IT infrastrukturu jedne DMO, koja je razvijena sa ciljem da pomogne e-biznis aktivnosti destinacije [22]. Generalno gledano, DMS se koristi kao strateški IT alat koji pomaže DMO i lokalnim turističkim preduzećima da integrišu, promovišu i distribuiraју turističke proizvode i usluge [3]. Uopšteno, DMS sistemi omogućavaju DMO i drugim turističkim preduzećima da se što bolje pozicioniraju na međunarodnom tržištu kroz e-marketing i rezervacione sisteme. U ovom pogledu, DMS je veoma bitan malim i srednjim preduzećima (MSP) u turizmu. Većina preduzeća koje pružaju turističke usluge na destinaciji spadaju u kategoriju MSP [21]. MSP ne poseduju dovoljno finansijskog i ljudskog kapitala da osmisle i sprovedu dugoročnu marketing strategiju, pa je njima potrebna podrška od strane DMO da bi se povećala njihova efektivnost i konkurentnost.

2. PREGLED LITERATURE

U postojećoj literaturi DMS sistemi su definisani različitim terminima kao što su: turistička baza podataka, turistički informacioni sistem, destinaciona baza podataka, destinacioni informacioni sistem, destinacioni marketing sistem i destinacioni menadžment sistem. Međutim, postoji veći broj opšteprihvaćenih aspekata vezanih za uloge i funkcije DMS-a, kao na primer međuorganizaciona uloga koja povezuje turiste sa pružaocima turističkih usluga [19] ili važna uloga DMS-a u podršci MSP u turizmu i dr.

Neki autori, poput Čena i Šeldona smatraju da je DMS alat koji služi za distribuiranje informacija o destinaciji, te ga nazivaju i Destinacioni informacioni sistem (DIS) [5]. Prema njima, DIS se definiše kao „međuorganizacioni sistem koji putnicima i turističkim savetnicima pruža lak pristup detaljnim, ažurnim i tačnim informacijama o objektima na destinaciji i o mogućnostima rezervisanja“ [5]. S druge strane, Vang i Ruso na DMS gledaju kao marketinški alat [24], te DMS definišu kao „prvenstveno distribucionni kanal koji koriste nosioci marketing aktivnosti na destinaciji u cilju pružanja detaljnih informacija u izboru turističkih proizvoda potencijalnim korisnicima“ [24]. Autori Fru i O'Konor takođe gledaju na DMS kao marketinški alat [9], s tim da za njih on predstavlja alat koji koriste DMO za ispunjenje ciljeva promocije turističkih proizvoda na određenoj teritoriji, koji sadrži i link ka veb stranicama koje nude mogućnost prodaje i rezervisanja [9].

Veći broj autora, među kojima su Buhalis [2], u saradnji sa Spadom [4] i Kolinsom [6], kao i Horan i Fru [10] smatraju da DMS nije samo marketinški alat, već predstavlja sistem za kompletno upravljanje turističkom destinacijom. Takođe, smatraju da je cilj DMS sistema zapravo da pruža podršku DMO u planiranju, upravljanju i marketingu destinacijom. Po njima, DMS omogućava distribuciju sveobuhvatnih informacija o proizvodima i uslugama destinacije, omogućava rezervisanje putem Interneta i pruža podršku lokalnim turističkim preduzećima. Horan i Fru definišu DMS kao „sistem koji utvrđuje i distribuira širok spektar turističkih proizvoda i usluga, preko različitih kanala i platformi, vezanih za jedan region i pruža podršku aktivnostima DMO u okviru tog regiona“ [10].

3. KOMPONENTE DMS SISTEMA

DMO prvenstveno koriste DMS u cilju podrške upravljanja destinacijom [10]. On im omogućava da povećaju svoju produktivnost i poboljšaju poslovanje i konkurentnost lokalnih

javnih i privatnih turističkih preduzeća u cilju postizanja dugoročnih koristi kako za stejkholdere u turizmu, tako i da, otvaranjem novih radnih mesta, pospeše privredni rast na destinaciji. S toga se DMS može definisati kao alat kojim DMO i turistička preduzeća povećavaju svoje poslovne sposobnosti, promovišu svoje proizvode i usluge i unapređuju konkurentnost destinacije u domenu elektronskog poslovanja [18].

DMS bi trebao da predstavlja vezu između kupaca, turističkih preduzeća i DMO u cilju podrške aktivnostima DMO i postizanja dugoročnih koristi različitim zainteresovanim stranama. Pored toga, DMS treba da predstavi destinaciju kao holistički entitet orijentisanu prema samoj lokaciji, tj. mestu, a ne kao proizvod [10]. Autori su davali različita viđenja šta bi trebalo da predstavlja DMS i koje bi bile njegove funkcije, te su dolazili do sledećih zaključaka:

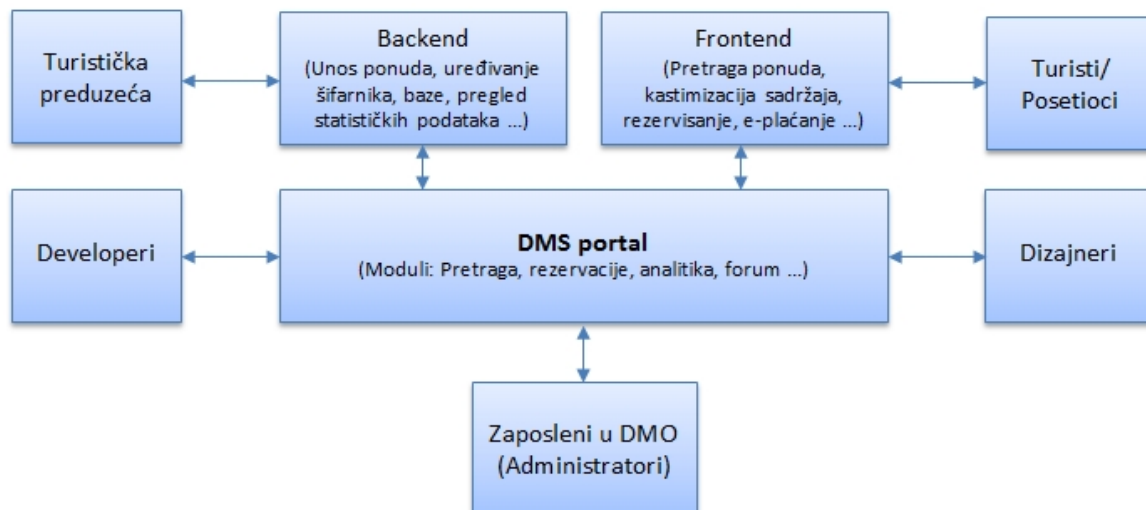
1. DMS bi trebao da pruži detaljne i tačne informacije, marketinška istraživanja i statističke analize u cilju podrške donošenju važnih odluka vezanih za destinaciju (DMO menadžerima i lokalnim turističkim preduzećima) [17]
2. Organizuje odnose između stejkholdera i povećava nivo njihovog zadovoljenja upotrebom IT [3]
3. Promoviše turističke proizvode na Internetu u cilju postizanja konkurentnosti lokalnih turističkih preduzeća [4]
4. Pruža pouzdane elektronske transakcije u cilju povećanja poslovanja lokalnim dobavljačima turističkih usluga (hoteli, agencije, suvenirnice...) [4][24]
5. Obezbedi odgovarajuće i održive mehanizme izgradnje odnosa između turista i pružaoca turističkih usluga kroz efikasnu, smislenu i kontinuiranu komunikaciju u cilju povećanja stepena zadovoljstva korisnika sistema [23]
6. Povećanje broja posetilaca privlačenjem pravih tržišnih segmenata pružanjem tačne, ažurne i sveobuhvatne elektronske baze podataka turističkih usluga [18]
7. Definiše standardizovane i opšte kriterijume za odabir proizvoda i usluga koje će turisti moći da izaberu, a koji će se naći na veb sajtu DMO [16]
8. Predstavlja „inventar“ turističkih proizvoda i usluga kom pristup imaju i osoblje, privreda i javnost, svako sa drugačijim privilegijama [21].

DMS treba da predstavlja potpuni *e-commerce* sistem koji se sastoji od tri osnovna modula [12]:

- Baza znanja - predmetno orijentisana i integrisana zbirka sirovih podataka (na primer atrakcije, smeštajne formacije o putovanju, itd.), koja se može koristiti za podršku u odlučivanju menadžmentu destinacije
- Baza podataka korisnika - sa profilima onih korisnika koji pristupaju turističkom proizvodu
- Modul za rezervisanje (*Booking-reservationmodul*): rezervacija turističkih proizvoda se može postići pomoću računarskih rezervacionih sistema (CRS) i globalnih distribucionih sistema (GDS). GDS sistemi, kao što su *Sabre*, *Amadeus*, *Travelport* i drugi, su dominantni sistemi za pružanje, pristup i rezervisanje svih elemenata putovanja u realnom vremenu.

Baza podataka DMS sistema predstavlja centralno mesto za pružanje i upravljanje informacijama. Ona treba da sadrži multimedijalne sadržaje o destinaciji, kao i da pruži određeni broj statistički relevantnih podataka. Putem *Extranet*-a pružaoci turističkih usluga (stejkholderi), u pozadinski deo sistema koji nije javno vidljiv (Backend), unose podatke o svojim turističkim proizvodima i uslugama u bazu podataka, sa ovlašćenjima da ih po potrebi ažuriraju. Administratori, putem *Intranet*-a mogu da pregledaju sve unete podatke od strane

pružaoca usluga i da ih, po potrebi, menjaju ili uklone ukoliko za tim postoji potreba. Takođe, oni su ti koji imaju potpuni pregled nad DMS-om, uključujući i statističke preglede o kretanjima turista na destinaciji, njihovim preferencijama, vrše prenos sredstava na račune stejkholdera itd. Na kraju, korisnici turističkih usluga putem Interneta, koristeći Frontend sistema, mogu da pregledaju sadržaj DMS veb sajta, donesu odluku o dolasku na destinaciju i obilasku određenih znamenitosti, izvrše on-line kupovinu određenog proizvoda ili usluge, itd. Održavanje i *upgrade* portala je odgovornost developera i dizajnera sistema (Slika 1).



Slika 1. Uloge i komponente DMS portala[13]

5. FAKTORI EFEKTIVNOSTI DMS SISTEMA

DMS je kompleksan sistem jer predstavlja interorganizacioni sistem koji sarađuje sa raznim lokalnim i međunarodnim stejkholderima (npr. DMO, turistička preduzeća, *on-line* turisti, posrednici itd). U današnjem poslovnom svetu, merenje efektivnosti DMS može da se sagleda kao proces učenja putem kog DMO obezbeđuje efikasno funkcionisanje sistema, kao i da rešava probleme koji sprečavaju ostvarivanje ciljeva DMS-a. Nemogućnost da se sagleda potreba merenja efektivnosti može dovesti do neželjenih posledica, kao što su neodgovarajuća raspodela resursa i gubljenje kompetitivne prednosti, što dovodi do neuspešnog implementiranja DMS. Postoje tri toka DMS istraživanja koji prikazuju glavne faktore koji utiču na efektivnost DMS-a: (1) Istraživanja o dizajnu i implementaciji DMS-a, (2) Istraživanja efikasnosti DMS veb sajta i (3) Istraživanja koja se bave identifikovanjem faktora efikasnosti i uspeha DMS-a. Sa aspekta tehničkih, organizacionih i upravljačkih funkcija, faktori koji utiču na efiksanost DMS-a su:

- Kvalitetne i detaljne informacije
- Mogućnost *on-line* rezervisanja
- Efikasno partnerstvo i kooperacija između javnog i privatnog partnerstva
- Adekvatno finansiranje
- Prikladna IT infrastruktura, znanje i sposobnosti stejkholdera.

5.1. Kvalitet informacija

Relevantne, ažurne i detaljne informacije o proizvodima i uslugama destinacije su vremenom postale veoma bitna stavka za efektivnost DMS sistema. Kvalitet i sadržaj informacija koje prikazuje DMS mora da zadovolji i potrebe turista i turističkih perduzeća. Međutim, prema Buhalisu, većina DMO nema dovoljno detaljnih i tačnih informacija o

turističkim objektima i atrakcijama na destinaciji [3]. Kvalitet sadržaja i informacija je glavni izazov efektivnosti DMS-a, jer pored toga što se prikupljaju sa različitih mesta, informacije o destinaciji su veoma dinamične (o vremenu, proizvodima, mogućnosti rezervisanja). Usled toga ručno ažuriranje informacija nije dovoljno za davanje preciznih informacija, već se mora uvesti automatsko ažuriranje zarad efektivne implementacije DMS-a.

5.2. Generisanje prihoda i mogućnosti *e-booking-a*

Najbitniji aspekti DMS-a su upravljanje informacijama i mogućnosti *on-line* rezervacija [6]. Ipak, većina DMS sistema, pogotovo u zemljama u razvoju, ne pružaju tu mogućnost [20]. *On-line* rezervacioni sistemi su veoma bitni za efektivnost DMS-a, jer omogućavaju da DMO proširi svoj Internet potencijal i upravljačku i komercijalnu reorganizaciju svojih *on-line* poslovnih procesa. Pružanje informacija o uslugama na destinaciji nije dovoljno za efikasnu implementaciju DMS-a, jer bi DMO, u cilju povećanja prihoda, morale da uvedu *on-line* rezervacije na svoje veb sajtove. Razvoj funkcije novčanih transakcija omogućava DMO da generiše prihode i od eksternih i od internih stejkholdera, jer time ohrabruju učešće malih i srednjih turističkih preduzeća u DMS-u [19].

5.3. Finansijska pitanja: finansiranja, učešća i provizije

Finansijski problemi su glavni izazovi sa kojima se susreće DMS. Prvo, organizacije koje uvode i razvijaju DMS se susreću sa raznim pitanjima, kao na primer koji od poslovnih modela treba iskoristiti i kako. Pored odabira poslovnih modela, treba uključiti i troškove angažovanja IT stručnjaka oko održavanja sistema, kao i obuku zaposlenih. Neki autori napominju da se najviše sredstava iz javnog budžeta iskoristi na početku razvoja DMS-a, a da se vremenom, kako sistem ulazi u punu upotrebu, finansiranje smanjuje [1]. Svakako bi se adekvatno finansiranje moralo obezbediti tokom svih etapa razvoja DMS-a. Postoji i drugi način finansiranja razvoja DMS-a, a to je partnerstvo sa privatnim sektorom [7]. U tom slučaju, DMO mora da obezbedi primamljive uslove koji bi motivisali učešće privatnog sektora, npr. kroz procenat provizije od svake transakcije preko *on-line* sistema za rezervisanje i trgovinu na sajtu.

5.4. Javno-privatno partnerstvo

Javno-privatno partnerstvo se javlja kao povoljan oblik finansiranja razvoja i implementacije DMS-a. DMO bi trebao da motiviše upliv privatnog kroz finansijsku dobit od *on-line* rezervisanja i trgovine, jer su upravo *on-line* transakcije ono što DMS-u obezbeđuje mogućnost donošenja prihoda organizacijama. Postavlja se pitanje koliko u razvoj treba da bude umešan javni, a koliko privatni sektor. Javni sektor je više okrenut ka dobrobiti destinacije i njenom razvoju, dok je privatni sektor okrenut ka finansijskoj dobiti [21]. Neki autori smatraju da bi javni sektor u upravljanju DMS-om trebalo da se baviodobravanjem i kontrolom informacija koje se plasiraju na tržište [15][18]. U ovom slučaju, javni sektor bi trebao da donese pravilnike koji uređuju odnose između stejkholdera [18], jer bi u suprotnom veliki igrači preuzeli kompletnu kontrolu nad upravljanjem DMS-om [16]. Ipak, učešće privatnog sektora može da donese velike koristi javnom sektoru, jer privatni sektor mnogo brže reaguje na tržišne promene.

5.5. Mogućnosti i obaveze stejkholdera

Korisnici DMS-a (mala i srednja turistička preduzeća) se susreću sa finansijskim pitanjima oko uvođenja sistema (koristi i prednosti, troškovi i prihodi). To se prvenstveno odnosi na relativno skromne finansijske resurse kojima MSP raspolažu. Pored toga, MSP se susreću i sa problemima kao što su nepostojanje dugoročne strategije poslovanja, marketing

strategije i nedovoljne obučenosti zaposlenih [7]. Sam manjak finansijskih sredstava je upravo glavni faktor zbog kog MSP retko finansiraju u savremene IT. Prema Hornbiju funkcionisanje DMS-a se vezuje za prikupljanje informacija od MSP i njihovo prosleđivanje krajnjim korisnicima [11], pa stoga njihovo neučestvovanje u upotrebi sistema utiče na efektivnost DMS-a.

6.FAKTORI KVALITETA DMS SISTEMA

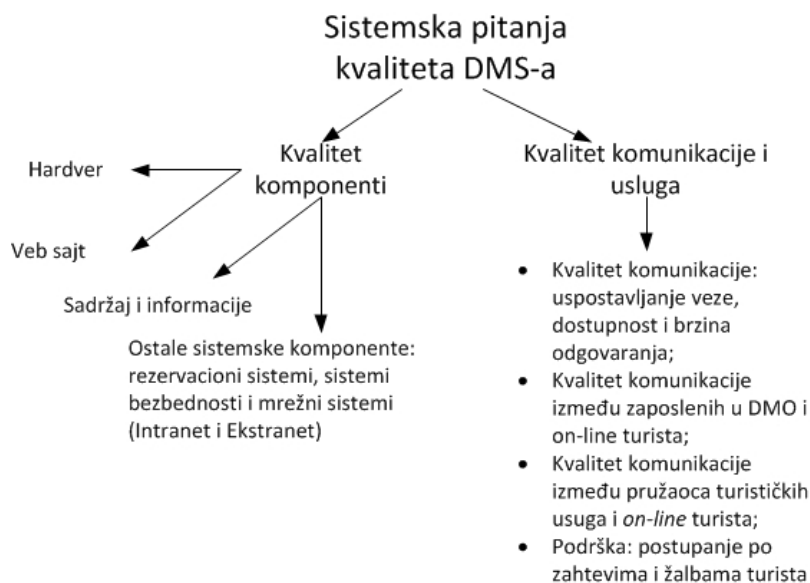
Posmatrajući kvalitet sa aspekta posetioca sajta kao javnog dela DMS sistema, faktori kvaliteta se mogu rangirati sledećim redom [14]:

1. **Performanse** – sajt treba da omogući posetiocima jedan intuitivan pristup željenim informacijama i brzu odzivnost željenih usluga
2. **Funkcionalnosti** – razvoj novih tehnologija uslovio je direktnu povezanost ljudi, brži pristup željenim informacijama na jedan interaktivan način. Sajt DMS sistema treba da sadrži savremene web servise. Današnji servisi su uglavnom inteligentni i time prilagođeni potrebama posetioca.
3. **Usluge** – sajt treba da sadrži i prikaže pravovremene i verodostojne informacije o turističkim ponudama na konkretnoj destinaciji
4. **Garancija** –sajt treba da uliva poverenje da sve što je napisano ili ponuđeno od turističkih proizvoda i usluga, posetioc može očekivati da će tako biti i ispunjeno
5. **Cena** – adekvatan odnos cena za ponuđene usluge. DMS bi prevashodno svoje usluge mogao naplaćivati od ponuđača turističkih proizvoda i usluga.
6. **Ugled** – reputacija i brend destinacije na tržištu treba da se oseti na sajtu DMS sistema.

Kvalitet komponenti DMS-a i kvalitet usluga su veoma bitni većini stejkholdera. Pod komponente DMS sistema spadaju hardver, veb sajt, sadržaj i informacije na veb sajtu, kao i otale systemske komponente (*Intranet*, *Extranet*, sistemi bezbednost, itd.) (Slika 2). Sa druge strane, kvalitet usluga je bitan sa aspekta odnosa između stejkholdera, turista, lokalnih pružaoca usluga i zaposlenih u DMO.

Pod kvalitetom DMS komponenti prvenstveno se misli na softver i hardver. Zapravo, kvalitet hardvera (serveri, LAN mreža, itd.) u veoma velikoj meri utiču na broj korisnika i nivo njihovog zadovoljstva, jer kvalitetan hardver može doprineti stvaranju utiska korisnika o pouzdanosti sistema. Pitanja poput upotrebljivosti, dostupnosti, pouzdanosti i lakoće upravljanja treba uzeti u obzir prilikom planiranja i razvoja komponenti DMS-a.

Kvalitet veb sajta, kao jedne od najbitijih komponenti DMS-a, ima veliki uticaj na efektivnost DMS-a. Važni faktori veb sajta su kvalitet dizajna, laka navigacija, laka upotreba, dostupnost veb sajta 24 sata i pouzdanost. Dakle, ako je veb sajt pouzdan i vizuelno privlačan, veće su šanse da će se korisnici na njemu duže zadržavati i da će ih podstaći na kupovinu proizvoda i usluga koje nudi [23] [24]. S druge strane, sajt lošeg kvaliteta će imati manjeg efekta na donošenje odluke o kupovini, čime će negativno uticati i na pružaoce turističkih usluga da koriste sajt u svrhu plasiranja svoje ponude.



Slika 2. Faktori kvaliteta DMS sistema

DMS sistemi koji nude mogućnost obavljanja *on-line* transakcija imaju veću posetu od sajtova koji to ne nude [6][16][24]. Mogućnost direktne *on-line* kupovine ima mnogo više prednosti u odnosu na tradicionalne sisteme rezervisanja i plaćanja turističkih proizvoda i usluga [24].

7.ZAKLJUČAK

Informacione tehnologije i turizam su dva ključna katalizatora koji omogućuju da dinamičke, inovativne i obrazovne zajednice i organizacije komuniciraju i budu u interakciji sa spoljnim svetom. Turizam se veoma brzo širi i postaće jedna od najdominantnijih privreda današnjice, a kao rezultat toga zahteva se bolji kvalitet i efikasniji pristup informacija i servisima. S druge strane IT nudi nove alate i mehanizme za upravljanje informacijama. Tržišno sazrevanje turističkih destinacija odvija se u sve kompleksnijem i konkurentnijem okruženju. Iz tog razloga, destinacije, i one koje se nalaze u fazi razvoja i one koje danas žele dostići, ponovo osvojiti ili zadržati prednost pred konkurencijom, moraju se obezbediti čitavim nizom instrumenata i funkcionalnih metoda za procenu stvarne situacije i stvaranje budućih scenarija. Jedan od ključnih instrumenata biće informacione tehnologije, sa posebnim akcentom na sisteme za upravljanje turističkom destinacijom.

Literatura

- [1] Brown, G. (2004). Developing a destination management system to act as an enabler in sustaining a competitive advantage in the (net) marketplace. U A. Frew, *Information and Communication Technologies In Tourism*. Wien, New York: Springer.
- [2] Buhalis, D. (2000). Marketing the competitive destination of the future. *Journal of Tourism Management*(21), 97-116.
- [3] Buhalis, D. (2003). *eTourism, Information Technology for Strategic Tourism Management*. Harlow: Prentice Hall.
- [4] Buhalis, D., & Spada, A. (2000). Destination management systems: criteria for success – an exploratory research. *Information Technology and Tourism*, 3(1), 41-58.
- [5] Chen, H., & Sheldon, P. (1997). Destination information systems: Design issues and directions. *Journal of Management Information Systems*, 14(2), 151-176.

- [6] Collins, C., & Buhalis, D. (2003). Destination Management Systems Utilisation in England. *Proceedings of Information and Communication Technologies in Tourism, ENTER 2003* (str. 202-211). Helsinki: Springer.
- [7] Daniele, R., & Frew, A. (2008). Evolving destination systems: VisitScotland.com. U P. O'Connor, W. Hopken, & U. Gretzel, *Proceedings of the Information and Communication Technologies in Tourism 2008*. Wien, New York.
- [8] Egger, R., & Buhalis, D. (2008). *E-Tourism Case Studies: Management and marketing issues*. Oxford: Elsevier.
- [9] Frew, A. J., & O'Connor, P. (1999). Destination marketing: Refining and extending an assessment framework. U D. Buhalis, & W. Schertler, *Information and Communication Technologies in Tourism* (str. 398-407). New York: Springer-Verlag.
- [10] Horan, P., & Frew, A. (2007). Destination Website Effectiveness – A Delphi Study – Based e-metric Approach. *Hospitality Information Technology Association*, 49-80.
- [11] Hornby, G. (2004). Adoption of destination marketing systems by tourism operators in Australia: Expert perceptions. U A. Frew, *Information and Communication Technologies In Tourism*. Wien, New York: Springer.
- [12] Minić, N., Radović, N., & Knežević, M. (2012). Primena i značaj informacionih sistema u poslovanju organizacija za upravljanje destinacijom. *Turistička privreda i povezane teme: tematski zbornik radova, Mediteranski dani 2012* (str. 184-193). Beograd, Trebinje: Ekonomski institut, Beograd i Sajamski grad, Trebinje.
- [13] Njeguš, A. (2010). *Informacioni sistemi u turističkom poslovanju*. Beograd: Univerzitet Singidunum.
- [14] Njeguš, A., & Đoković, G. (2011). Pобољшanje kvaliteta usluga u hotelijerstvu primenom informacionih tehnologija. *Hotelska kuća 2011*. Zlatibor: HORES.
- [15] O'Connor, P. (2002). The Changing Face of Destination Management Systems. *Travel and Tourism Analyst*(2), 1-25.
- [16] Rita, P. (2000). Web marketing tourism destinations. *The 8th European Conference on Information Systems (ECIS)*, (str. 1096-1103).
- [17] Ritchie, R., & Ritchie, J. (2002). A framework for an industry supported destination marketing system. *Journal of Tourism Management*(23), 493-454.
- [18] Sheldon, P. J. (1997). *Tourism Information Technology*. New York: CAB International.
- [19] Sigala, M. (2009). Destination Management Systems (DMS): A Reality Check in the Greek Tourism Industry. *Information and Communication Technologies in Tourism*, (str. 481-491). Amsterdam.
- [20] UNCTAD. (2005). Information Economy Report 2005. *United Nations Conference on Trade and Development*. Geneva.
- [21] UNCTAD. (2005). Report of Expert Meeting on ICT and Tourism for Development. *United Nations Conference on Trade and Development*. Geneva.
- [22] UNCTAD. (n.d.). *Strategies and tools*. Preuzeto 19. 11, 2012 sa <http://archive.unctad.org/Templates/Page.asp?intItemID=4272&lang=1>
- [23] Wang, Y. (2008). Collaborative Destination Marketing: Understanding the Dynamic Process. *Journal of Travel Research*(47), 151-166.
- [24] Wang, Y., & Russo, S. (2007). Conceptualizing and evaluating the functions of destination marketing systems. *Journal of Vacation Marketing*, 13(3), 187-203.
- [25] Werthner, H., & Ricci, F. (2004). E-Commerce and Tourism. *Communications of the ACM*, 47(12), 101-105.

ULOGA MENADŽMENTA U OBEZBEĐIVANJU KVALITETA U HOTELIJERSTVU

THE IMPORTANCE MANAGEMENT'S STAFF IN HOSPITALITY

Dragan Barjaktarović

Univerzitet Singidunum, Danijelova 32, Beograd
0113093247

dbarjaktarovic@singidunum.ac.rs

Miroslav Knežević

Univerzitet Singidunum, Danijelova 32, Beograd
0113093244

mknezevic@singidunum.ac.rs

Sažetak

Menadžment hotelskog preduzeća, odnosno najviši nivo rukovođenja - generalni (top) menadžment, ima ključnu odgovornost za kvalitet hotelskog proizvoda i ukupnog hotelskog poslovanja, bez kojeg je razvoj preduzeća nemoguće ostvariti. Taj nivo menadžmenta mora da poseduje izuzetno znanje i veštine iz različitih oblasti poslovanja (organizacija, finansije, upravljanje, informatika) da bi se obezbedio proizvod koji će svojim kvalitetom ispuniti ili nadmašiti očekivanja hotelskih gostiju.

U vršenju upravljačkih funkcija, menadžment je taj koji treba da utvrdene ciljeve, definisane politike i ideje preduzeća pretoči u akcije i da organizuje, podstiče i motiviše zaposlene na realizaciji utvrđenih ciljeva. Taj zadatak menadžera, da zaposlene motiviše na realizovanje utvrđenih ciljeva, predstavlja najsuptilniji deo veštine upravljanja, koja podrazumeva neophodnost spajanja motivacionog faktora i timskog rada u prostoru i vremenu.

To zahteva potrebu adekvatnog motivisanja profesionalnih menadžera za postizanje što boljih poslovnih rezultata preduzeća, što se postiže uspostavljanjem odgovarajućih standarda uspešnosti, na osnovu kojih se ocenjuje njihov učinak.

Ključne reči: *menadžment, hotelsko preduzeće, kvalitet, nagrade, standardi, uspešnost.*

Summary

The key role for the quality of hotel product and total success of hotel's business has management, i.e. the top level management, with whose involvement development of the company can not be achieved. This level of management must possess exceptional knowledge and skills in various areas of business (organization, finance, management, information technology) to provide a product whose quality meet or exceed the expectations of hotel guests.

In executing management functions, the management is curtail for fulfillment of determined targets, defined policy and implementation of the idea in the actions as well as to motivate employees to achieve targets. This task of managers connected to motivation of employees to fulfill the targets is the most demanded and the mirror of the management skills, which includes connection of motivation factor and team work in the space and time.

That calls for the need motivate management professional in an adequate way in order to achieve as good corporate business results as possible, which is accomplished through the introduction of corresponding standards of success according to which their efficiency is assessed.

Key words: *management, quality, corporation, standards, efficiency, success.*

UVOD

Upravljanje ljudskim resursima predstavlja kompleksnu aktivnost (funkciju) koja povezuje zaposlene u preduzeću, razvija i pospešuje njihovu motivisanost, fleksibilnost i kvalitet rada i objedinjuje potrebe i očekivanja turista, interese zaposlenih i ciljeve preduzeća. Sve te aktivnosti imaju za cilj:

- stvaranje kompetentnog rukovodećeg tima koji će sa uspehom voditi hotelsko preduzeće u pravcu postizanja liderske pozicije na tržištu. Ovo podrazumeva angažovanje profesionalnih menadžera - lidera koji će predvoditi zaposlene u ostvarivanju konkurentske prednosti na tržištu;
- uspostavljanje funkcionalne organizacione strukture i obezbeđivanje kvalifikovanog personala koji će biti u stanju da efikasno obavlja zadatke i poslove definisane politikom hotelskog preduzeća;
- izgradnju skladnih međuljudskih odnosa, koji proizilaze iz izuzetno naglašene uloge interpersonalnih kontakata zaposlenih sa hotelskim gostima, dobavljačima i drugim subjektima koji imaju značajan uticaj na formiranje proizvoda koji će svojim kvalitetom obezbediti potpuno zadovoljstva gostiju;
- adekvatnu motivisanost zaposlenih u cilju izvršavanja radnih zadataka i poslova (sistem nagrađivanja, obuka, usavršavanje, razvoj, beneficije i sl.).

Ključnu odgovornost za realizaciju ovih pretpostavki, a samim tim i kvalitet hotelskog proizvoda i ukupnog hotelskog poslovanja, ima menadžment hotelskog preduzeća, odnosno najviši nivo rukovođenja.

1. Uloga ljudskih resursa u hotelijerstvu

Ljudski - intelektualni kapital, kao proizvod znanja, iskustva, umeća, kreativnosti, entuzijazma i inovativnosti zaposlenih, predstavlja osnovnu pokretačku snagu razvoja i napretka društva i nosilac je svih privrednih i društvenih aktivnosti. Zaposleni predstavljaju najveće bogastvo i ključni faktor svega stvaralačkog bez kojeg nema ostvarivanja konkurentske prednosti, a time ni uspeha kompanije. Oni su ti koji kreiraju i isporučuju proizvod (uslugu), kontrolišu kvalitet, upravljaju finansijskim sredstvima, utvrđuju ciljeve poslovanja preduzeća i strategije za njihovo sprovođenje. Od njihovih sposobnosti, znanja i veština zavise rezultati poslovanja kompanije. Kompanija je uspešna samo ukoliko su uspešni i dobri pojedinci u njoj.

Hotelijerstvo, kao delatnost koju karakteriše brojnost i složenost poslovnih operacija, zahteva značajno prisustvo živog ljudskog rada. To je jedna od retkih delatnosti gde će i u budućnosti umešnost ljudskog rada biti nezamenljiva. Gosti vole da budu usluženi tamo gde umešnost ljudskog rada dominira, gde se vodi računa o običajima i ritualu u pripremanju jela i pružanju usluga i gde ih služe vrhunski majstori starog kulinarskog zanata. To je i razlog što se sve više ističe orijentacija da su zaposleni na prvom, a gosti na drugom mestu, što upućuje na zaključak da od kvaliteta zaposlenih zavisi i kvalitet ukupnog hotelskog uslužnog proizvoda, odnosno satisfakcija gostiju i njihova lojalnost.¹ Otuda je i težnja svakog menadžera u hotelijerstvu da ima najbolje osoblje koje svoje znanje i umeće utiskuju u imidž hotela.

Kada se govori o kvalitetu zaposlenog osoblja, kao ključnom elementu kvaliteta u hotelijerstvu, misli se, prvenstveno na one pojedince koji su spremni da stiču i u praksi primenjuju znanje i da učenje doživljavaju kao proces koji neprestano traje, odnosno kao sastavnu komponentu života i rada. Tako shvaćeni ljudski resursi imaju dominantno mesto u poslovnoj politici svake kompanije koja želi dobre rezultate i poslovnu reputaciju, jer su oni ključ stvaranja novih ekonomskih vrednosti na tržištu. Da bi se iskoristila znanja pojedinaca potreban je kvalifikovan i profesionalan

¹ Vlahović, S. (2007): "Upravljanje ljudskim resursima i njihova primena u hotelijerstvu", na: Edukacija zaposlenih u turizmu - Zbornik radova, Beograd, Srbija: Univerzitet Singidunum, 2007, p. 87.

menadžment i efikasna organizacija koja će iz svakog pojedinca izvući maksimum znanja i sposobnosti i voditi ih ka određenom cilju. Ljudski potencijal stoga predstavlja kritičan i kompleksan zadatak menadžerskih struktura preduzeća u smislu pravog odabira, obuke i usavršavanja ljudi. Znanje se ne stiče samo u učionicama kroz redovno obrazovanje. Njega treba posmatrati kao dinamičnu aktivnost usmerenu na promene u sadašnjosti i budućnosti, promene koje dovode do pozicije koja garantuje uspeh. Zhteve za znanjem u savremenim uslovima diktira tržište, koje daje ključne impulse u kom pravcu treba usmeravati aktivnosti organizacije i u segmentu znanja. Formalne kvalifikacije, sticane kroz redovno školovanje u predhodnom periodu, postaju neadekvatne i sve se manje uzimaju u obzir prilikom angažovanja novih kadrova u radni odnos. Sve više prednost imaju kadrovi koji raspolažu novim znanjem, opštim i specijalizovanim.

U hotelijerstvu naročito je važno na pravi način razumeti suštinu posla onih koji su u stalnom kontaktu sa gostima (tzv. „*prva linija usluživanja*“), jer su oni ključni izvor lojalnosti gostiju i konkurentske prednosti hotela. Oni su bitan faktor difirenciranja od konkurencije i faktor stvaranja imidža hotela. Zato je ključna uloga menadžmenta da obezbedi prave kadrove koji će doprineti zadovoljavanju potreba, želja i očekivanja turista.

Osoblje koje je u neposrednom kontaktu sa gostima hotela (*front office*), pored stručnosti, mora imati veštinu i sposobnost komuniciranja na stranom i maternjem jeziku, što predstavlja odraz nivoa obrazovanja i kulture zaposlenih i bitno utiče na imidž hotela. Odnos mora biti ljubazan i poslovan uz izuzetno visok nivo predusretljivosti i sposobnosti da se shvate potrebe gostiju i maksimalno udovolje njihovi zahtevi. Pored ljubaznosti i poslovnosti veoma su bitni izgled i stil oblačenja zaposlenih, što ostavlja poseban utisak na turiste. Ovo osoblje treba da ima i određena ovlašćenja da bi se brže i efikasnije reagovalo na zahteve gostiju i njihove prigovore. Visok stepen budnosti i pažnje treba da bude prisutan tokom ukupnog procesa komuniciranja sa hotelskim gostima.

2. Menadžeri kao faktor kvaliteta u hotelijerstvu

Ključnu odgovornost za kvalitet hotelskog proizvoda imaju upravljačke strukture hotelskog preduzeća, odnosno najviši nivo rukovođenja (generalni menadžment). One su te koje objedinjuju sve hotelske potencijale (zaposlene, materijalne, finansijske i druge resurse) radi realizacije utvrđenih ciljeva preduzeća.

Odnos prema ulozi onih koji vrše funkciju upravljanja u procesu rukovođenja preduzećem menjao se u skladu sa društveno - ekonomskim promenama. Naime, sve do druge polovine XX veka na menadžere se gledalo kao na osobe koje su odgovorne za rad svojih podređenih radnika. Menadžer je označavao „*gazdu*“, „*šefa*“ a menadžment moć i vlast. Oni su naređivali više sa aspekta vlasti i moći nego sa aspekta autoriteta i znanja.

Danas se na menadžere gleda kao na osobe koje poseduju znanje, sposobnost i veštinu rukovođenja i koji to uspešno znaju da primene u preduzeću. Vršeci funkciju upravljanja, odnosno menadžersku funkciju u preduzeću, oni su kreatori poslovne politike i nosioci razvoja i progressa.

Menadžeri su ti koji treba da stvore klimu pozitivnog pristupa prema novim idejama, promenama, toleranciji, da obezbede široku lepezu saradnje sa okruženjem i da odaju priznanja inovatorima i kreativcima bilo da su rezultat timskog rada ili individualnog talenta. Ključ uspešnosti menadžmenta u hotelijerstvu leži u prepoznavanju mogućnosti za uvođenje inovacija, odnosno stvaranju novih vrednosti za goste. Uspešni menadžeri menjaju svet, utiču na stvaranje novih proizvoda i usluga i pružaju podršku ličnom razvoju ljudi koji za njih rade. Bez uspešnog menadžmenta došlo bi do rasipanja resursa i energije. Iz godine u godinu raste potreba za efikasnim i uspešnim menadžmentom, a samim tim izražena je tendencija povećanja broja ljudi uključenih u poslove menadžmenta. Primera radi, u SAD u periodu između 1990 i 2000. godine broj menadžera raznih profila povećao se sa 11 na oko 15,5 miliona ljudi.

Kada se govori o menadžerima kao ključnom faktoru kvaliteta i ukupne uspešnosti poslovanja hotelskog preduzeća misli se na:¹

1) vlasnike preduzeća koji ujedno obavljaju i menadžersku funkciju.. U hotelijerstvu danas posluje veliki broj malih hotelskih preduzeća sa nekoliko zaposlenih (uglavnom porodica), gde je vlasnik obično i menadžer. Vlasnik kao pojedinac pokretač je poslovnog biznisa da bi ostvario profit. On ulaže sopstveni kapital u biznis i preuzima rizik za ostvarivani profit. Otuda postoji i osnovna razlika između preduzetnika i menadžera vezano za rizik. Preduzetnik je spreman da u celosti prihvati rizik poduhvata kojim se bavi, dok menadžer, obzirom da nije vlasnik kapitala koji mu je poveren na upravljanje, mora da uvažava ograničenja koja mu vlasnik postavlja u pogledu prihvatanja rizika.

2) profesionalne menadžere koje vlasnici kapitala, odnosno kompanije, angažuju da u skladu sa definisanim ovlašćenjima i odgovornostima obavljaju menadžerske funkcije.

Obe kategorije menadžera moraju da poseduju potrebna znanja i veštine iz oblasti finansija, organizacije, informatike i upravljanja da bi se uspešno bavili biznisom u hotelijerstvu.

3. Nivoi menadžera u hotelijerstvu

Menadžeri, odnosno oni koji vrše funkciju upravljanja u hotelu, odgovorni su za sprovođenje definisane politike i utvrđenih ciljeva hotelskog preduzeća, odnosno za rezultate preduzeća ili dela preduzeća kojim upravljaju (generalni menadžeri ili menadžeri nižih nivoa). U vršenju tih poslova oni su ti koji treba da različite ideje pretoče u akcije, da aktiviraju sve interne i eksterne potencijale, da podrže, podstiču i motivišu radnike koji treba da sprovedu zacrtane planove i odluke. Taj zadatak menadžera, da ljude usredsrede na realizaciju zacrtanih ciljeva, predstavlja najsuptilniji deo veštine upravljanja, koja podrazumeva neophodnost spajanja motivacionog faktora i timskog rada u prostoru i vremenu. Motivisati one koji sprovedu planove, komunicirati u okviru preduzeća i sa okruženjem, rukovoditi timovima koji su veoma često heterogeni je ne samo veština nego i umetnost. Suština menadžmenta je u objedinjavanju svih ovih elemenata kako bi se što efikasnije kreirao i sprovodio proces upravljanja u hotelskom preduzeću. Ovo nije ni malo lak i jednostavan zadatak obzirom da ova delatnost obiluje sa dosta niskim nivoom stručne radne snage koja, uglavnom, pripada grupi nižih socijalnih kategorija.

Prema različitim nivoima moći, autoriteta i statusa u hotelskim preduzećima menadžeri se mogu grupisati na:

- generalne (top) menadžere,
- više menadžere,
- srednje menadžere,
- *niže menadžere*.

Generalni (top) menadžeri su odgovorni za ostvarivanje dugoročnih i srednjoročnih planova, kao i za definisanje ciljeva i strategija preduzeća. Da bi menadžeri najvišeg nivoa mogli izvršavati zadatke oni moraju posedovati veštine i znanja iz oblasti upravljanja preduzećem i rukovođenja timovima koji su im podređeni i zaposlenim osobljem. Deo odgovornosti generalnog menadžera može se preneti na nekog od izvršnih, njemu potčinjenih, menadžera ili na više saradnika. U hotelijerstvu direktor departmana smeštaja obično je taj koji preuzima deo nadležnosti generalnog menadžera u njegovom odsustvu ili zbog njegove zauzetosti (kontakti sa određenim institucijama, sa VIP gostima, prisustvo raznim skupovima, koordinacija poslovnih jedinica i dr.). Prenosjenjem dela ovlašćenja generalni menadžer širi svoje aktivnosti i odgovornosti znatno iznad individualnog potencijala i učinka i na taj način približava donošenje odluka mestima konkretnih aktivnosti. Time se i podstiče motivisanost zaposlenih i ostvaruje viši stepen samostalnosti u radu.

Odluke koje donose menadžeri na *srednjim nivoima* (menadžeri sektora - departmana) predstavljaju dalju konkretizaciju planova, programa i odluka koje je doneo najviši nivo

¹ Barjaktarović, D. (2013): Upravljanje kvalitetom u hotelijerstvu, Beograd: Univerzitet Singidunum, p. 180.

menadžmenta. Menadžeri ovog nivoa, takođe, moraju imati odgovarajuća znanja i umeća za rukovođenje i dobru komunikaciju sa nižim nivoima menadžmenta i zaposlenim osobljem.

Menadžeri nižih nivoa (službi i odeljenja) zaduženi su za operativno sprovođenje planova i odluka i u neposrednom su kontaktu sa izvršiocima radnih zadataka i operacija u procesu kreiranja, stvaranja i pružanja hotelskih usluga.

Menadžeri se veoma često mogu grupisati i prema funkcijama koje obavljaju u hotelskom ili drugom preduzeću:

- linijski menadžeri (menadžer sektora smeštaja, menadžer sektora hrane i pića, menadžeri za organizaciju banketa i sl.);

- funkcionalni menadžeri (menadžer finansija, menadžer ljudskih resursa, menadžer nabavke, menadžer prodaje, menadžer za promociju i propagandu i dr.).

Uspešno voditi hotelsko preduzeće zahteva od menadžmenta uspostavljanje jedinstva ciljeva gostiju, zaposlenih, poslodavaca i dobavljača. To podrazumeva da savremeni menadžeri moraju imati kvalitete vrhunskih profesionalaca, koji svojim znanjem, umećem i kreativnošću stvaraju imidž hotela koji ga izdvaja od konkurencije. Oni treba da budu izuzetno obrazovani, pronicljivi, kreativni i fleksibilni kako bi uočili sve promene koje se dešavaju na tržištu, mobilisali zaposleno osoblje na akcije i liderski vodili hotelsko preduzeće prema željenoj budućnosti. Moraju da prate savremena kretanja na turističkom tržištu, ponašanje konkurencije i spremno dočekaju veoma zahtevne i probirljive turiste. Oni, takođe, moraju biti obučeni da koriste i odgovarajuće metode i tehnike savremenog upravljanja, radi donošenja pravovremenih i adekvatnih odluka, kao i da poseduju odgovarajuće sertifikate iz oblasti kojom upravljaju.

4. Osnovne performanse menadžera – lidera u hotelijerstvu

Osnovne pretpostavke uspešnog rukovođenja hotela u savremenim uslovima poslovanja su strategija, vizionarstvo i liderstvo. Na upravljačkim strukturama - generalnom menadžmentu hotelskog preduzeća je realizovanje ovih pretpostavki, jer su one ključni faktor od koga zavisi uspešnost poslovanja hotela. Menadžeri su ti koji treba svaku šansu da iskoriste i pretvore u uspeh, a svaku slabost eliminišu ili neutrališu, što podrazumeva da moraju da prate savremena kretanja na domaćem i međunarodnom turističkom tržištu, ponašanje konkurencije i spremno dočekaju veoma zahtevne i probirljive turiste. Oni su ti koji ne smeju dozvoliti eksperimente u bilo kom segmentu hotelskog poslovanja, jer samo profesionalan odnos omogućava kvalitet i opstanak na tržištu.

To je samo deo zadataka generalnog menadžera kao glavnokomandujućeg šefa menadžerskog orkestra koji rukovodi menadžerskim timom. On je u službi vlasnika hotela ili korporacije, zadužen za: strateško vođenje hotela, realizovanje utvrđenih ciljeva poslovanja i definisane politike, koordinaciju aktivnosti među poslovnim jedinicama i posredovanje u eventualnim nesuglasicama između poslovnih jedinica. Dodatne odgovornosti generalnog menadžera uključuju odgovornosti na nivou korporacije, angažovanje u aktivnostima vezanim za saradnju sa lokalnim, regionalnim i nacionalnim turističkim organizacijama ili hotelskim asocijacijama.

Menadžer, da bi bio lider, mora biti uspešan, jer samo uspešni menadžeri su lideri. Vrhunski menadžer - lider mora nastojati da hotel koji mu je poveren na upravljanje svakodnevno menja svoj izgled, sadržaje, vrstu i kvalitet usluga. U upravljanju hotelom on mora imati stila u ponašanju sa gostima i sa zaposlenim osobljem, jer on daje ton prepoznatljivosti i prema gostima i prema drugim partnerima, a posebno pred konkurencijom. Da bi sve to sadržao menadžer lider mora sebe poznavati da bi ga drugi prepoznali i uvažavali. Česta je praksa da oni dosta dobro poznaju druge, a sebe veoma malo. On usmerava život a ne život njega. Svoju moć i autoritet lider neosetno ali uverljivo nameće osoblju, na način koji će omogućiti uvažavanje, poštovanje svih i maksimalno izvršavanje utvrđenih ciljeva. Da bi mogao da afirmiše pozitivne vrednosti hotela kojim upravlja lider mora posedovati moralni identitet i integritet. Mora biti veoma dobro informisan o svemu što se događa u hotelu, a posebno na prvoj liniji usluživanja, jer su ti zaposleni ključni izvor lojalnosti

gostiju i konkurentske prednosti hotela. Brojni kontakti u komuniciranju zaposlenih i gostiju mogu biti i izvor potencijalnih konflikta i nesporazuma, što zahteva izuzetnu budnost menadžera u pogledu odnosa sa zaposlenim, davanja ovlašćenja i spremnosti za rešavanje eventualnih nesporazuma. Od toga kakav je menadžment hotela u velikoj meri zavisi i na koji će se način razvijati ukupan proces pružanja hotelskih usluga.

Racionalno i uravnotežno ponašanje menadžera u korišćenju pojedinih vidova autoriteta i vlasti zadatak je i svakodnevna njihova obaveza, jer sinhronizacija u ponašanju daje rezultate. Oni menadžeri koji imaju veći stepen samokontrole i ponašaju se zrelo u primeni moći imaju veću efikasnost i bolje rezultate. Menadžeri koji imaju manji stepen samokontrole imaju slabiju efikasnost, a samim tim i lošije rezultate poslovanja. Moć treba shvatati kao sredstvo za obavljanje posla.

Napred izloženi stavovi o značaju i ulozi menadžera – lidera u vođenju hotela opredeljuju konceptualni okvir, odnosno performanse (znanje i umeće), koje uspešni lideri u hotelijerstvu moraju da imaju da bi bili vođe. Te performanse su:¹

- visoko obrazovanje (fakultet), znanje najmanje dva svetska jezika (engleski obavezno) i posedovanje opšte kulture,
- izuzetno poznavanje hotelskog poslovanja i odgovarajuće radno iskustvo u hotelijerstvu (8 - 10 godina),
- znanja iz oblasti ekonomije, prava, sociologije, psihologije i informatike,
- sposobnost primene savremenih menadžerskih metoda i tehnika,
- permanentno obrazovanje (seminari, posete uspešnim inostranim hotelima, sajmovima i berzama, nastupi na stručnim i naučnim skupovima i dr.),
- poznavanje svih procesa rada i aktivnosti u okviru hotela,
- brzo uočavanje problema i odlučnost u njihovom rešavanju,
- inicijativnost, kreativnost, pronicljivost, odgovornost, samopuzdanost, analitičnost i istrajnost,
- veština komuniciranja i pregovaranja,
- sposobnost i umešnost animiranja zaposlenih i uklapanja njihovih potreba i želja sa ciljevima hotela,
- sposobnost uticanja na ponašanje svojih saradnika,
- sposobnost izbora dobrih saradnika (tima) i stvaranje duha timskog rada,
- spremnost preuzimanja odgovornosti za donete odluke i ostvarene rezultate,
- spremnost podnošenja rizika, po cenu pravljenja neizbežnih grešaka,
- istančan osećaj vizije,
- sposobnost uočavanja i iskorišćavanja iznenadnih mogućnosti u korist svog hotela,
- jasnost i preciznost u izlaganju ideja, stavova i načela, i energičnost u njihovom sprovođenju.

Fizički izgled lidera je, takođe, veoma bitan. On treba da bude visok, moderno odeven, da vozi poslovno i privatno reprezentativan auto i da je porodičan, čija supruga treba da bude privlačna, komunikativna i inteligentna.

Odstupanja od ovog koncepta idealnog menadžera su moguća i sasvim normalna, ali treba uvek težiti da ona budu što manja. Svi navedeni zahtevi su realni, pa samim tim i dostižni. Važno je da **“prvi mora biti najbolji!”**. On mora biti primer svim zaposlenima u hotelu. On mora biti sposoban da gleda globalno, radi lokalno, da bude vizionar i da deluje u tri vremenske dimenzije - u prošloj, sadašnjoj i budućoj. On mora znati ne samo da gleda nego i da vidi, ne samo da sluša nego i da čuje. On mora da zna da se prilagodi resursima kojima raspolaže i da ih upotrebi na najbolji mogući način koristeći svoje znanje, kreativnost, pa i sposobnost improvizacije. Menadžer lider, pre

¹ Barjaktarović, D. (2013): Upravljanje kvalitetom u hotelijerstvu, Beograd: Univerzitet Singidunum, p. 184.

svega, mora biti čovek koji zna šta hoće i može. On je i saradnik i partner poslodavca, jer savremeni poslodavci su svesni da u poslovnom biznisu mora biti ostvareno zadovoljstvo svih subjekata u kreiranju i isporuci hotelskog proizvoda (poslodavaca, menadžera, zaposlenih, turista, dobavljača i lokalne i šire društvene zajednice). Ukoliko izostane zadovoljstvo nekog od ovih činioca, poslovni sistem ne može biti uspešan niti konkurentan. Kapital možete posuditi, naći finansijera koji će ideju podržati, ali njena uspešnost zavisi od kvaliteta rukovodećeg tima koji će je realizovati.

Hotelskom industrijom tradicionalno dominiraju muškarci, prevashodno zbog prirode posla, ali i zbog tradicionalnog viđenja uloge žene kao rukovodioca. Vođenje hotela zahteva veliku posvećenost poslu. Nije to posao sa fiksnim radnim vremenom od 8 do 16.00. časova i često lični život teško može da se uklopi sa zahtevima hotela i zaposlenih. Za menadžere hotela obično se kaže da su venčani sa svojim poslom. Žene menadžeri u hotelijerstvu se često suočavaju sa dilemom kada moraju da odluče između porodice i karijere, i porodica je najčešće krajnji izbor. Dosta je teško uspostaviti ravnotežu između vremena provedenog u hotelu i vremena posvećenog porodici, odnosno ličnih i poslovnih obaveza. To podrazumeva veštinu planiranja i žrtvovanja, jer hotelijerstvo zahteva mnogo vremena i energije. Iako se muškarci suočavaju sa istim izazovima, do izražaja uglavnom dolazi tradicionalna uloga žene više kao majke, supruge i domaćice.

5. Nagrađivanje menadžera

Posao menadžera u savremenim uslovima poslovanja postaje sve zahtevniji, u smislu obezbeđivanja dugoročne profitabilnosti kompanije i ostvarivanja zadovoljstva svih subjekata koji učestvuju u kreiranju i isporuci hotelskog proizvoda (vlasnici, korisnici usluga, dobavljači, društvena zajednica). To zahteva i njihovu adekvatnu motivisanost, odnosno nagrađivanje koje će ih stimulisati za ostvaivanje predviđenih rezultata.

Kao osnova za nagrađivanje profesionalnih menadžera, odnosno timova kojima je poverena imovina i upravljanje hotelom, sve više se koriste standardi koji se primenjuju u korporativnom sistemu nagrađivanja, jer je veoma teško kontrolisati, odnosno neposredno nadzirati učinak menadžera i ocenjivati njihovu uspešnost u poslovanju preduzeća.

Standardi se definišu kao očekivani, odnosno programirani rezultati poslovanja menadžera u određenom vremenskom periodu (najčešće dva puta godišnje). Standardi su značajni i za menadžere i za vlasnike. Standardima se veoma precizno utvrđuju obaveze menadžera vezano za vođenje poslovanja, a vlasnicima kompanija oni pružaju veoma pouzdanu osnovu za dobijanje informacija o tome da li su im i koliko uspešni menadžeri.

Standardi se definišu za različite oblasti poslovanja, kao što su: popunjenost hotelskih kapaciteta, tržišna pozicija hotela, troškovi poslovanja, promet, dobit i dr. Ovako utvrđeni standardi predstavljaju norme učinka menadžera sa kojima se, radi utvrđivanja njihove uspešnosti u poslovanju korporacija, porede njihova ostvarenja po navedenim osnovama. Ta ostvarenja mogu biti jednaka, veća ili manja od programiranih. Ako su ostvarenja jednaka ili veća od predviđenih normi, tada se rad menadžera ocenjuje kao uspešan i adekvatno nagrađuje. Ukoliko su rezultati manji od programiranih rad menadžmenta se ocenjuje kao neuspešan i kao takav primereno kažnjava.

Norme ocene učinka menadžera mogu biti: dugoročne i kratkoročne. Od dugoročnih normi najčešće se primenjuju one koje se vezuju za ostvarene stope rasta produktivnosti preduzeća i vrednost akcija na tržištu.

Za razliku od dugoročnih, kod kratkoročnih normi ocene učinka menadžera najčešće se koriste sledeći planirani pokazatelji:¹

¹ Lukić, Z. (2009): "Korporativni standardi ocene učinka menadžera", *Časopis za teoriju i praksu Lider-Direktor*, 9, p.5

- ukupan prihod,
- dobit,
- realizacija,
- tržišno učešće,
- obim pruženih usluga,
- troškovi poslovanja i dr.

Nagrađivanje uspešnih menadžera vrši se putem:

- obezbeđenjem vlasništva nad delom akcija korporacije čije poslovanje vode, i to ne bilo kakvi već njihovi respektovani posednici;
- vezivanjem menadžerskih nagrada - premija za ostvarene rezultate poslovanja u vidu procenta od ostvarene dobiti.

U slučajevima neostvarivanja utvrđenih ciljeva, odnosno postizanja loših rezultata, menadžerima sledi otpuštanje što je i predviđeno ugovorom.

Sve nagrade, izuzev fiksnog dela plate, isplaćuju se iz povećanog prihoda korporacije. Nagrade su izuzetno visoke za ostvareni visok učinak korporacije. Ponekad su veoma visoke, tako da neki uspešni menadžeri u razvijenim zemljama, a posebno u SAD, godišnje ostvaruju prihode od više desetina miliona dolara. Ove, a ne bilo kakve druge, nagrade menadžera profesionalaca, nisu ni u kakvoj vezi sa primanjima zaposlenih. One su uslovljene učinkom menadžera, tako da uspešni menadžeri u mnogim korporacijama u SAD-u ostvaruju primanja (u vidu plate i raznih bonusa) u odnosu na prosečnu platu zaposlenih i do 1:50.

Visoke plate za visoke učinke i oštre kazne za slabe rezultate. Kazne su, kao i nagrade, unapred precizno definisane. Najstrožu kaznu predstavlja otpuštanje, koje je rezultat enormnog pada performansi korporacije i gubitak liderske pozicije na tržištu.

Oblike i načine menadžerskih nagrada utvrđuje nadzorni odbor ili skupština akcionara kompanije. Generalni menadžer sklapa ugovor sa korporacijom, odnosno nadzornim odborom, dok menadžeri nižih nivoa - poslovnih jedinica ugovor sklapaju sa generalnim menadžerom.

Zaključak

Kvalitet upravljačkih struktura u hotelijerstvu Srbije je tema kojoj treba posvetiti značajniju pažnju, obzirom na izraženu želju naše zemlje za brže uključivanje u međunarodne turističke tokove. Za ostvarenje poslovne ideje i postizanje konkurentne pozicije na tržištu nije dovoljan kapital nego ljudski potencijal koji će tu ideju realizovati. Kapital možete posuditi, naći finansijera koji će tu ideju podržati, ali njena uspešnost zavisi od kvaliteta menadžmenta koji će je realizovati. Po prvi put živimo istovremeno sa suficitom i deficitom kadrova. Na raspolaganju je dosta onih koji imaju formalne predispozicije (diplome), a malo onih kvalitetnih. Imati diplomu ne znači i biti kvalitetan. Mnogo je onih koji i sa fakultetskom spremom nisu savladali čak ni informatičku pismenost. S druge strane, imamo i deficit ključnih proizvodnih kadrova (kuvara, poslastičara i dr.). Niti društvo niti poslodavci ne ulažu dovoljno u obrazovanje kadrova i to se plaća zaostajanjem. Tehnologija prvi put u istoriji napreduje brže od čovekovog znanja. Na tom tragu, iako je izum čoveka, ona ide ispred vremena. Temeljni kriterijum za odabir ne samo rukovodećih nego i svih kadrova (pre svega onih sa prve linije usluživanja), mora biti znaje i sposobnost, dok je sve ostalo unapred osuđeno na neuspeh.

Obzirom da je posao menadžera u savremenim uslovima poslovanja veoma odgovoran to zahteva i njihovu adekvatnu motivisanost, odnosno nagrađivanje koje će ih stimulisati za ostvarivanje predviđenih rezultata.

LITERATURA

- [1] Barjaktarović, D. (2013): Upravljanje kvalitetom u hotelijerstvu, Beograd: Univerzitet Singidunum.
- [2] Barjaktarović, D. (2008): Menadžment hotelskih preduzeća na savremenom turističkom tržištu, Beograd: Univerzitet Singidunum.
- [3] Barjaktarović, D., Barjaktarović, L. (2011), "Nagrađivanje profesionalnih menadžera u ugostiteljstvu", *Hotellink*, Beograd, br. 12.
- [4] Lukić, Z. (2009): "Korporativni standardi ocene učinka menadžera", *Časopis za teoriju i praksu Lider-Direktor*, Novi Sad, br. 9.
5. Radosavljević, G. (2009): Menadžment u turizmu, Kragujevac: Ekonomski fakultet.
- [5] Vlahović, S. (2007): "Upravljanje ljudskim resursima i njihova primena u hotelijerstvu", na: *Edukacija zaposlenih u turizmu - Zbornik radova*, Beograd, Srbija: Univerzitet Singidunum, 2007, p. 87.

UPRAVLJANJE KVALITETOM U JEDINICAMA LOKALNE SAMOUPRAVE

QUALITY MANAGEMENT IN LOCAL GOVERNMENT UNITS

Tatjana Vujić

Univerzitet Sinergija Bijeljina

Telefon: +387 65 300 784

Fax: +387 55 233 432

E – mail: tanjavujic65@gmail.com

Sažetak

U radu se obrađuje jedno savremeno pitanje, a to je kvalitet upravljanja u javnom sektoru Bosne i Hercegovine. Posebno nas interesuje kvalitet upravljanja na nivou lokalnih samouprava, radi postizanja ciljeva BiH kao buduće članice Evropske Unije. U razvijenim zemljama godinama se primenjuje i uvodi sistem kvaliteta u javnoj upravi, te se razvijaju metode upravljanja kvalitetom slične onima u proizvodnim delatnostima. Na taj način žele se osigurati kvalitetnije usluge građanima i smanjiti troškovi upravljanja administracijom. Cilj je da se ukaže na prednosti uvođenja sistema upravljanja kvalitetom u radu lokalnih organa uprave.

Ključne reči: sistem upravljanja kvalitetom, kvalitet u jedinicama lokalne samouprave, sertifikacija.

Abstract

The paper examines a contemporary issue and that is the issue of quality management in the public administration of Bosnia and Herzegovina. Special attention is given to quality management in local government units because of the goals which Bosnia and Herzegovina, as a prospective European Union member, seeks to achieve. More developed countries have been implementing and applying the system of quality management in public administrations for years and thus developing the methods of quality management similar to those used in the activities of production. There is a tendency to provide, in this way, better-quality services for citizens and reduce the costs of administration management. The principal aim is to pinpoint the advantages of the implementation of quality management systems in the organs of local governments.

Key words: quality management system, quality in local government units, certification.

1.UVOD

Poslednjih godina dosta se govori, ali i deluje na uvođenju i primeni sistema upravljanja kvalitetom u javnoj upravi koju obuhvata državna uprava, lokalna samouprava, te javne službe. Njihov osnovni zadatak jeste pružanje javnih usluga, a zajednički cilj zadovoljenje opštih interesa i javnih potreba. Dok je kvalitet proizvoda ili usluga dosta teško vrednovati/oceniti, još teže je oceniti kvalitet organizacije, ili kvalitet nekog političkog programa, ili strategije. Upravljanje kvalitetom predstavlja čitav set principa, alata i procesa za rukovođenje i poboljšanje javnih usluga. Kvalitet može biti veoma pogodan javnim upravama jer pomaže boljem razumevanju potreba zajednice, utiče na unapređenje usluga korisnicima i smanjuje troškove upravljanja administracijom. U radu ćemo se fokusirati na uvođenje i primenu sistema upravljanja kvalitetom u lokalnim samoupravama. Modernizacija

lokalne samouprave predstavlja jedan od prioriteta neophodnih reformi, jer dobro organizovana i kompetentna lokalna samouprava predstavlja preduslov za izgradnju novih institucija tržišne ekonomije. Osim toga, moderna, stručna, odgovorna i efikasna administracija jedan je od značajnih faktora uključivanja Bosne i Hercegovine u Evropsku Uniju, koja predstavlja njeno strateško opredeljenje.

Bez obzira na političko i društveno uređenje države, osnovna uloga jedinica lokalne samouprave (JLS) jeste da ispuni očekivanja i potrebe građana, pružajući im što kvalitetnije usluge. Unapređenje i razvoj lokalne samouprave mora biti usmereno na unapređenje sistema kontrole zakonitosti i kvaliteta izvršavanja izvornih i poverenih poslova.

Državna struktura Bosne i Hercegovine određena je njenim Ustavom, koji je sastavni deo Opšteg okvirnog sporazuma za mir u BiH, poznatiji pod nazivom Dejtonski mirovni sporazum, koji je parafiran 21. novembra 1995. godine u američkom gradu Dejtonu, a potpisan 14. decembra 1995. godine u Parizu. Tekst Ustava predstavlja Aneks 4 usvojenog mirovnog sporazuma, a njime je BiH uređena kao složena i decentralizovana državna tvorevina sa dva entiteta (Republike Srpske i Federacije Bosne i Hercegovine) i Distriktom Brčko Bosne i Hercegovine.¹ Organizacija u entitetima je različita: entitet Republike Srpske ima dva nivoa – nivo republike i nivo opštine; Federacija BiH sastavljena je od tri nivoa – federacije, kantona i opština. Takođe postoji i nivo gradova, gde postoji takav organizacioni oblik. Distrikt Brčko Bosne i Hercegovine ima specijalan status i vezan je za državu BiH.

Već od 2003. godine, razvijenije opštine u BiH prepoznale su značaj uvođenja sistema kvaliteta ISO 9001:2000, kao alat za uspešno upravljanje u vremenu reforme javne uprave. Tada su to bili pionirski pokušaji koji su bili prilično usamljeni, jer je i u regionu mali broj lokalnih samouprava imalo slična razmišljanja.

Naglasak u radu će biti na tome da poboljšanje, uvođenje i primena sistema upravljanja kvalitetom može povećati zadovoljstvo građana i korisnika usluga lokalne samouprave i smanjiti troškove poslovanja administracije.

2. NADLEŽNOST JEDINICA LOKALNE SAMOUPRAVE

Na osnovu entitetskih zakona koji regulišu oblast lokalne samouprave², jedinice lokalne samouprave su opštine i gradovi. Lokalna samouprava je pravo građana da učestvuju u ostvarivanju zajedničkih interesa stanovnika lokalne zajednice, kao i pravo i sposobnost organa lokalne samouprave da regulišu i upravljaju javnim poslovima iz njihove nadležnosti, a u interesu lokalnog stanovništva. Akcenat je dakle na građanima, pa na ovom nivou možemo tražiti konkretne veze između građana kao pojedinca i institucija, ali i između lokalne zajednice i države.

Nadležnosti opštine su:³

- Da uređuje i obezbeđuje obavljanje i razvoj komunalnih delatnosti;
- Da uređuje i obezbeđuje korišćenje građevinskog zemljišta i poslovnog prostora;
- Da se stara o zadovoljavanju potreba građana u oblasti obrazovanja, kulture, zdravstvene i socijalne zaštite, dečije zaštite, sporta i fizičke kulture;
- Da se stara o izgradnji, rekonstrukciji i održavanju lokalnih puteva, ulica i drugih javnih objekata od opšteg značaja;
- Da uređuje i obezbeđuje lokalni prevoz;
- Da se stara o unapređenju turizma, zanatstva, ugostiteljstva i trgovine;

¹ Ustav Bosne i Hercegovine, (pristup 21.01.2013.), [dostupno na www.parlament.ba/about/ustav]

² Zakon o lokalnoj samoupravi Republike Srpske ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj 101/04, 42/05, 118/05) i Zakon o principima lokalne samouprave Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", broj 49/06)

³ Pomenućemo samo neke od nadležnosti koje su značajne za temu koju obrađujemo.

- Da se stara o zaštiti životne sredine, kulturnih dobara, zaštiti od elementarnih nepogoda;
- Da se stara o unapređenju i korišćenju poljoprivrednog zemljišta.

Jedinice lokalne samouprave utiču i na ekonomski razvoj svog područja, stvarajući povoljan ambijent za privlačenje investitora, ulaganje kapitala, zapošljavanje stanovništva. Kroz proces lokalnog ekonomskog razvoja, građani se motivišu da koriste rad, kapital i ostale lokalne resurse i razvijaju preduzetništvo. Jedinice lokalne samouprave se na taj način takmiče međusobno u stvaranju što povoljnije poslovne klime u svojim sredinama. Prilikom odabira lokacije za ulaganje kapitala i poslovanje, investitori upravo vrednuju pogodnosti koje pružaju jedinice lokalne samouprave: uslovi izgradnje poslovnih objekata, povezanost na energetske i komunalne sisteme, saobraćajnu infrastrukturu, raspoloživost kvalitetne radne snage, potrebno vreme i novčana sredstva za različite postupke pred organima lokalne uprave, itd.

3. UPRAVLJANJE KVALITETOM U JEDINICAMA LOKALNE SAMOUPRAVE

Sistem menadžmenta kvalitetom (Quality Management System – QMS) je skup međusobno povezanih ili međusobno delujućih elemenata za uspostavljanje i ostvarenje definisanih politika i ciljeva kvaliteta organizacije, kojim se, sa stanovišta kvaliteta, vodi organizacija i njome upravlja. To je praktično skup pravila, procesa i postupaka (procedura) potrebnih za planiranje i izvršenje (proizvodnje/ razvoja/ usluga) u oblasti osnovne delatnosti organizacije (tj. oblasti koje mogu uticati na sposobnost organizacije da zadovolji zahteve korisnika/kupaca).¹

Upravljanje sistemom kvaliteta je sistemski pristup upravljanju sa ciljem da se kontinuirano unapređuju vrednosti za korisnika, projektovanjem i stalnim napredovanjem organizacionih procesa i sistema. Posmatrajući evoluciju sistema kvaliteta, uočavaju se njegovi koreni u industrijskom sektoru, odnosno u proizvodnji dobara/ proizvoda, dok se usluge pominju dosta kasnije. Kvalitet je mnogo lakše odrediti kod proizvoda, nego kod usluga, a naročito usluga koje pruža javni sektor, s obzirom na njihovu kompleksnost u odnosu na usluge koje pruža privatni sektor. Kada je reč o proizvodima, najčešće se radi o tehničkim karakteristikama, dok su karakteristike kvaliteta usluga drugačijeg karaktera. U tom smislu, karakteristike kvaliteta usluga bi bile: kredibilitet, pouzdanost, kompetentnost, fleksibilnost, pristupačnost, bezbednost, efektivnost, učtivost, tačnost, efikasnost, komfor, poštenje, čistoća.²

Kvalitet zavisi i od različitog viđenja konzumenta pojedine usluge. Na jednoj strani je percepcija kvaliteta pružaoca usluga, a na drugoj percepcija kvaliteta njenog korisnika. Ta subjektivna komponenta određivanja kvaliteta direktno je povezana sa percepcijom kvaliteta.³ Jedinice lokalne samouprave uglavnom pružaju usluge, bilo direktnim putem, ili indirektno posredstvom ugovarača. Njihovo iskustvo upravljanjem kvalitetom zasigurno nije tako veliko kao u privrednim delatnostima. Vrednovanje kvaliteta usluga znatno je složenije nego kod proizvoda, imajući u vidu karakteristike usluga kao nematerijalnog dobra. Osim toga, standardizacija proizvoda omogućava izbegavanje grešaka u proizvodnji, dok takva vrsta standardizacije nije moguća u pružanju usluga JLS, s obzirom da kao takve ne bi mogle zadovoljiti individualne potrebe građana. Presudnu ulogu u upravljanju kvalitetom u JLS ima uvođenje standardnih radnih procesa i procedura kontrole kvaliteta usluga i samog radnog procesa lokalne samouprave. Poslovi i rad JLS treba da teže stalnom poboljšavanju kvaliteta pružanja usluga svojim korisnicima (građanima, privrednim subjektima i sl.), kao i poboljšanju ukupnog kvaliteta lokalne samouprave. Neophodno je stalno postavljati nove

¹ ISO 9001, (pristup 10.01.2013.), [dostupno na www.cimgrupa.eu/sr/iso-9001]

² Panić, Pajo i Radić, Radoja (2007), *Upravljanje kvalitetom*, Fakultet za poslovne studije Banja Luka, str. 83

³ Unković, Milorad i Stakić, Budimir (2011), *Spoljnotrgovinsko i devizno poslovanje*, Univerzitet Singidunum Beograd, str. 100

ciljeve, težiti višem nivou kvaliteta, što će u krajnjem rezultirati povećanju efikasnosti i efektivnosti organizacije, odnosno celokupnog sistema. Suština je da treba primenjivati opšte načelo da svi zaposleni u JLS, bez obzira na položaj i funkciju, moraju imati jasno utvrđene odgovornosti, kao i odgovarajuća ovlašćenja za ispunjavanje odgovornosti.

3.1 Total Quality Management (TQM) u lokalnoj samoupravi

Koncept upravljanja totalnim kvalitetom bazira se na primeni principa upravljanja kvalitetom na svim aspektima poslovanja. Potpuno upravljanje kvalitetom kao poslovna filozofija dobija sve veći značaj, jer su njegove vrednosti i praksa integrisani u sve menadžment discipline i strukture ljudske delatnosti.¹ Opšti cilj ovog koncepta baziran je na neprekidnom poboljšanju. Ukupan kvalitet izražava ideju da svi zaposleni, preko svake funkcije i nivoa u organizaciji, teže kvalitetu.² TQM prihvaćen je u delatnostima javnog sektora počekom 80-tih godina XX veka u SAD i Velikoj Britaniji, da bi se postepeno koncept prihvatio u javnim upravama ostalih zemalja. Reforma uprave SAD (National Performance Review) pod upravom podpredsednika Al Gorea značajnim delom oslanja se na ideje TQM.³

Svest o kvalitetu treba se probuditi u svakom zaposlenom u JLS, dok sa druge strane zadatak uprave jeste stvaranje uslova i načina da zaposlenima bude omogućeno stvaranje kvaliteta.

TQM pristup, bez obzira u kojoj oblasti se želi primeniti, prevashodno je orijentisan na ostvarenje potpune satisfakcije korisnika, odnosno zadovoljenje ili prevazilaženje očekivanja i potreba korisnika.⁴ Ovaj koncept primenjiv u lokalnoj samoupravi, za sobom povlači i pristup da korisnik njenih usluga, odnosno građanin i njegovo zadovoljstvo imaju ključnu ulogu. Zaposleni u JLS treba da shvate i prihvate da je njihov rad značajan za unapređivanje kvaliteta čitave organizacije i kontinuiranog unapređivanja procesa.

3.2. ISO 9000 u lokalnim samoupravama

ISO (International Organization for Standardization)⁵ je mreža nacionalnih institucija za standardizaciju. Od 1947. godine do danas ISO je objavio preko 19.500 međunarodnih standarda koji pokrivaju skoro sve aspekte tehnologije i poslovanja, a u novije vreme se primenjuje i u javnoj upravi. Danas je preko 180 zemalja usvojilo standarde ISO i svoje nacionalne standarde uskladilo sa ovim standardima. Preko 1,1 milion organizacija iz 180 zemalja ima standarde kvaliteta ISO 9001.

Da bi JLS obezbedile kvalitet svojih usluga, moraju identifikovati proces i uspostaviti dokumentovani sistem koji je usaglašen sa zahtevima standarda ISO 9001:2008. Kratak pregled sadržaja standarda ISO 9001:2008:

1. Opseg (objašnjenje i primena standarda),
2. Normativna referenca (literatura i ostali dokumenti sistema upravljanja kvalitetom – osnove i rečnik),
3. Termini i definicije pojmova koji se koriste u standardu,
4. Opšti zahtevi za ukupan sistem upravljanja kvalitetom,
5. Odgovornost za upravljanje (zahtevi za upravljanje u sistemu upravljanja kvalitetom),
6. Upravljanje resursima (zahtevi za resurse, zaposlene, opremu, radnu sredinu),

¹ Unković, Milorad i Stakić, Budimir (2011): *Spoljnotrgovinsko i devizno poslovanje*, Univerzitet Singidunum Beograd, str.108

² Todorović, Jovan, Đuričin, Dragan i Janošević, Stevo (1998): *Strategijski menadžment*, Institut za tržišna istraživanja Beograd, str. 465

³ Kettl, Donald, F., Dilulio, John, J. (ed.), (1995): *Inside Reinvention Machine: Appraising Governmental Reform*, Washington Brookings Institutions, str. 48

⁴ Ljubojević, Čedomir (2002): *Marketing usluga*, Stylos Novi Sad, str. 145

⁵ The ISO Survey of Management System Standard Certifications-2011, (pristup 11.01.2013.), [dostupno na <http://www.iso.org>]

7. Realizacija proizvoda (planiranje, kupac, povezani procesi, nabavka, kontrola procesa),
8. Merenje, analiza i poboljšanje (zahtevi za praćenje procesa i unapređenje procesa).

ISO 9001:2008 postao je čvrsto ukorenjen kao globalno prihvaćen standard koji obezbeđuje sigurnost u kvalitet robe i usluga u odnosima kupac-dobavljač.

Za jedinice lokalne samouprave, cilj dobijanja sertifikata ISO znači unapređenje rada, brža i efikasnija usluga JLS kao javnog servisa građana. Sertifikacija predstavlja postupak utvrđivanja da JLS i usluga koju ona pruža ispunjavaju zahteve standarda. Postupak se završava zvaničnom potvrdom – sertifikatom o usaglašenosti i upisom JLS kao imaoca sertifikata u registar. Standardi podrazumevaju unificirane procedure koje se sprovode u radu JLS, opis tačnog redosleda radnji za sprovođenje postupaka i pojedinačno opisivanje svakoga od njih. Za opštinsku administraciju to znači bolju efikasnost, tačnost, odgovornost, ljubaznost, poštivanje rokova, poverenje, što za rezultat ima korist i zadovoljstvo građana – korisnika usluga.

Sistem upravljanja kvalitetom u JLS obuhvata organizacionu strukturu, postupke, procese i resurse. Uspostavlja se na način da spreči neusaglašenost procesa i da stalno teži ka poboljšanju svih faza pružanja usluga korisnicima. Pored spremnosti rukovodstva JLS na uvođenje sistema kvaliteta, kvalitetna priprema predstavlja jedan od najznačajnijih koraka u procesu sertifikacije i ključni preduslov za ispunjavanje standarda. Za nadzor nad funkcionisanjem sistema upravljanja kvalitetom, praćenje njegovih efekata i analizu stanja, kao i iznalaženje mogućnosti za poboljšanja, koriste se interne provere i preispitivanje sistema. Dokumentacija sistema upravljanja kvalitetom (poslovnik, procedure, uputstva, zapisi) predstavlja značajan sistem podrške realizaciji procesa u JLS, te uporedo sa zakonskom regulativom i normativima, pruža osnovu za kvalitetno obavljanje aktivnosti i procesa.

4. IMPLEMENTACIJA SISTEMA KVALITETA – OPŠTINA/ GRAD BIJELJINA¹

Sistem upravljanja kvalitetom prema zahtevima standarda ISO 9001:2000 opština Bijeljina uvodi 2007. godine, kojoj je prethodila Odluka Načelnika opštine o pokretanju Projekta i obrazovanju Odbora za kvalitet (koji je ujedno bio i radni tim za pripremu dokumentacije za uspostavljanje sistema). Tokom 2010. godine izvršeno je usklađivanje dokumentacije i prelazak sistema upravljanja kvalitetom prema zahtevima nove edicije standarda ISO 9001:2008. Sertifikacionu proveru obavila je sertifikacijska kuća TÜV SÜD.

Cilj uvedenog sistema upravljanja kvalitetom opštine Bijeljina je stvaranje sistemskog pristupa upravljanja poslovanjem koji se bazira na dokumentovanoj i javno objavljenoj politici kvaliteta, postavljenim ciljevima kvaliteta, transparentnoj organizaciji i nadležnostima, procesnom pristupu, upravljanim resursima i kvalitetnim komunikacijama, te stalnim proverama i poboljšanjima upravljanja kvalitetom.

Uspostavljeni sistem upravljanja kvalitetom u opštini Bijeljina sadrži sledeća dokumenta:² Politiku i ciljeve kvaliteta; Poslovnik kvaliteta; Procedure koje zahteva standard ISO 9001:2008; Procedure i druga dokumenta koja ne zahteva standard ISO 9001:2008, ali su potrebne za efikasnije funkcionisanje opštinskih organa uprave i Zapise sistema upravljanja kvalitetom koje zahteva ISO 9001:2008.

Sistem upravljanja kvalitetom dokumentovan je u Poslovniku kvaliteta i ostaloj dokumentaciji, te je kao takav dostupan svim zaposlenima, građanima i partnerima.

¹ Opština Bijeljina dobila je status Grada 2012.godine, Zakonom o gradu Bijeljina ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj 70/12)

² Poslovnik kvaliteta, (2010), Opština Bijeljina, izd. 01

4.1. Politika kvaliteta opštine Bijeljina

Opština Bijeljina sa velikom pažnjom i brigom stavlja naglasak na pružanje usluga po principu jednakih prava i dostojanstva svakog građanina. Polazeći od toga, svoj rad usmerava u pravcu pružanja efiksane usluge, razvijanja mehanizama koji obezbeđuju svim građanima participaciju u odlučivanju, odgovornog upravljanja javnim dobrima, brzog protoka informacija, te posebno kvalitetnog i transparentnog rada administracije.

Temeljne postavke politike kvaliteta opštine Bijeljina u ostvarivanju politike kvaliteta, jesu da svi zaposleni u Administrativnoj službi svojim efikasnim i predanim radom, optimalnim korišćenjem poverenih resursa, komunikativnošću, ljubaznim ponašanjem i otvorenošću ka inicijativama građana, političkih stranaka, nevladinih organizacija, privrednih i drugih subjekata, osiguravaju stalno poboljšanje kvaliteta usluga administracije. Ovakvim radom očekuje se da opština Bijeljina uvek bude privlačno mesto za život u kome se građani osećaju sigurno i zadovoljno.

Strateški cilj opštine Bijeljina je da u potpunosti obezbedi kvalitetnu uslugu građanima, pravnim i drugim subjektima, pružajući im više od zahtevanog ili očekivanog, naglašavajući da je uprava u opštini Bijeljina uvek u službi svih njenih građana. Najviše rukovodstvo preispituje Politiku kvaliteta svakih 6 meseci, u sklopu preispitivanja sistema upravljanja kvalitetom.

4.2. Procesni pristup u upravljanju kvalitetom

Procesni pristup u upravljanju kvalitetom u opštini Bijeljina prepoznat je kao učinkovit način pružanja usluga građanima i ostalim korisnicima. Pored upravljačkih procesa (odgovornost rukovodstva) i procesa podrške (upravljanje resursima) definisani su glavni procesi pružanja usluga koji se stalno analiziraju, mere i poboljšavaju. Glavni procesi proizilaze iz nadležnosti opština u skladu sa odredbama Zakona o lokalnoj samoupravi¹ i Statutom opštine Bijeljina.²

Rukovodstvo Opštine/ Administrativne službe opštine definiše, implementira i poboljšava sistem upravljanja kvalitetom kroz: kontinuirano upoznavanje zaposlenih o značaju zadovoljenja zahteva građana, zakona i propisa; uspostavljanje politike i ciljeva kvaliteta; provođenje ocene sistema upravljanja kvalitetom od strane rukovodstva i osiguranje resursa.

4.3. Ljudski resursi

U Administrativnoj službi zapošljava se osoblje koje ima potrebne kompetencije zasnovane na odgovarajućem obrazovanju, obući, sposobnostima i iskustvu, a dodatno usavršavanje zaposlenih obavlja se prema Planu stručnog usavršavanja zaposlenih i prema potrebama.

4.4. Zadovoljstvo korisnika

Sa ciljem povećanja zadovoljstva korisnika uslugama Administrativne službe opštine Bijeljina, provode se procedure: Ispitivanje zadovoljstva korisnika i Preispitivanje sistema upravljanja kvalitetom.

4.5. Kontinuirano poboljšanje kvaliteta

Efektivnost i efikasnost sistema upravljanja kvalitetom kontinuirano se poboljšava primenom politike kvaliteta, ciljeva kvaliteta, rezultata audita, korektivnih i preventivnih mera i preispitivanja sistema upravljanja kvalitetom, od strane najvišeg rukovodstva. U skladu sa tim, najviše rukovodstvo preispituje i dograđuje politiku i ciljeve kvaliteta. Administrativna

¹ Zakon o lokalnoj samoupravi Republike Srpske ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj 101/04, 42/05, 118/05)

² Statut opštine Bijeljina ("Službeni glasnik opštine Bijeljina", broj 5/05, 6/05 i 6/06)

služba ohrabruje zaposleno osoblje na svim nivoima za davanje ideja za poboljšanje usluga, procesa, sistema i odnosa prema radnoj okolini.

4.6. Preispitivanje sistema upravljanja kvalitetom

U skladu sa zahtevom standarda i Poslovnika kvaliteta, najviše rukovodstvo vrši preispitivanje sistema kvaliteta za periode između nadzornih provera sistema upravljanja kvalitetom. U tu svrhu pripremaju se analize i informacije od značaja za preispitivanje sistema kvaliteta:

- Analiza rezultata anketiranja korisnika usluga Administrativne službe,
- Analiza rezultata anketiranja zaposlenih u Administrativnoj službi,
- Analiza izveštaja o realizaciji Plana rada Načelnika opštine i Administrativne službe,
- Analiza podataka u procesu upravnog rešavanja u Administrativnoj službi,
- Analiza podataka o podnetim žalbama korisnika usluga u procesu upravnog rešavanja,
- Analiza zvanične internet stranice opštine Bijeljina (interaktivna komunikacija sa korisnicima usluge),
- Izveštaj o podnetim pritužbama korisnika usluga,
- Analiza knjige utisaka u Administrativnoj službi,
- Analiza zahteva za pristup informacijama podnesenih Administrativnoj službi,
- Informacija o preduzetim merama u cilju obezbeđenja boljih uslova rada zaposlenih,
- Izveštaj o ocenjivanju službenika Administrativne službe sa Analizom ankete o zadovoljstvu zaposlenih procesom ocenjivanja,
- Analiza realizacije Plana stručnog obrazovanja i profesionalnog usavršavanja zaposlenih,
- Zapisi o preduzetim merama po preporukama iz Izveštaja Internog audita.

5. ZAKLJUČAK

Temeljna uloga lokalne samouprave jeste kvalitetan servis građana i ostalih korisnika njenih usluga. Stoga je neophodno uvođenje i stalno unapređenje sistema upravljanja kvalitetom u jedinicama lokalne samouprave. Osnovni cilj kojim treba težiti uspostavljanjem zahteva standarda ISO 9000 u lokalnoj samoupravi podrazumeva ispunjenje zahteva i očekivanja njenih partnera: građana (kroz zadovoljavajući kvalitet usluga), zaposlenih (kroz zadovoljstvo poslom i karijerom), privrednih subjekata (kroz povoljno poslovno okruženje), dobavljača (kroz dugoročne poslovne odnose), društva (kroz odgovorno ponašanje i delovanje, zaštitu životne sredine). Zadovoljavajući kvalitet i brzina rešavanja zahteva, dostupnost informacija, javnost rada i poštivanje načela zakonitosti, direktno utiču na ekonomski napredak zajednice, ukupnog prosperiteta društva i standard života građana. Dobar primer takvog pristupa pruža Grad Bijeljina, uvođenjem sistema upravljanja kvalitetom.

LITERATURA

- [1] Kettl, Donald, F., DiIulio, John, J. (ed.), (1995): *Inside Reinvention Machine: Appraising Governmental Reform*, Washington Brookings Institutions
- [2] Ljubojević, Čedomir (2002): *Marketing usluga*, Stylos Novi Sad
- [3] Panić, P. i Radić, R. (2007): *Upravljanje kvalitetom*, Fakultet za poslovne studije Banja Luka,
- [4] Todorović, Jovan, Đurićin, Dragan i Janošević, Stevo (1998): *Strategijski menadžment*, Institut za tržišna istraživanja Beograd
- [5] Unković, M. i Stakić, B. (2011.) *Spoljnotrgovinsko i devizno poslovanje*, Univerzitet Singidunum Beograd,
- [6] The ISO Survey of Management System Standard Certifications-2011, (pristup 11.01.2013.), [dostupno na <http://www.iso.org>],

- [7] Politika kvaliteta, (pristup 15.01.2013.), [dostupno na www.sobijeljina.org],
- [8] Poslovnik kvaliteta, (pristup 15.01.2013.), [dostupno na www.sobijeljina.org]
- [9] Ustav Bosne i Hercegovine, (pristup 21.01.2013.), [dostupno na www.parlament.ba/about/ustav],
- [10] Zakon o lokalnoj samoupravi Republike Srpske ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj 101/04, 42/05, 118/05),
- [11] Zakon o principima lokalne samouprave Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", broj 49/06),
- [12] Statut opštine Bijeljina ("Službeni glasnik opštine Bijeljina", broj 5/05, 6/05 i 6/06)

UPOTREBA SAVREMENIH EDUKATIVNIH ALATA U CILJU UNAPREĐENJA KVALITETA NASTAVE U OBLASTI MARKETINGA

MODERN EDUCATIONAL TOOLS USAGE IN IMPROVING MARKETING EDUCATION QUALITY

Katarina Plečić

Poslovni fakultet Valjevo, Univerzitet Singidunum

Železnička 5, 14000 Valjevo

Telefon: +38114-292-610

Fax: +38114-292-611

E-mail: kplecic@singidunum.ac.rs

Apstrakt

Sve veći značaj marketinga u savremenom poslovanju doveo je do toga da je izučavanje ove oblasti u obrazovnim institucijama poslednjih godina u stalnom porastu. Upravo zbog kompleksnosti same oblasti javila se potreba za drugačijim pristupima učenju što je vodilo stvaranju edukativnih alata baziranih na interaktivnoj nastavi, kao što su poslovne simulacije i ozbiljne igre na tabli. Njihov značaj u edukaciji ogleda se u lakšem usvajanju znanja tako što je studentima omogućeno da samostalno donose odluke i sagledavaju njihove posledice. U ovom radu, napravljena je analiza alata i prikaz postojećih rešenja koja se koriste u praksi.

Ključne reči: edukativni alati, poslovne igre, marketing simulacije

Abstract

Increasing marketing impact in modern management has led to constant grow in marketing education field. Because of it's complexity, need for new teaching approach emerged which led to creation of interactive education tools, like **such as** business simulations and serious board games. Their education importance is perceived in easier knowledge adoption using self decision making and analyzing their effects. Tools analysis and existing solutions review, are presented in this paper.

Keywords: educational tools, business games, marketing simulations

1. UVOD

Poslovne igre predstavljaju jedan od najsavremenijih edukativnih alata u nastavi marketinga. One se mogu klasifikovati u dve grupe, to su ozbiljne igre na tabli i poslovne simulacije. Za razliku od prvih, realizacija poslovnih simulacija zasnovana je na korišćenju računara.

Pre njihovog uvođenja u nastavne procese, jedan od glavnih korišćenih metoda predstavljale su studije slučaja. Metod učenja kroz studije slučaja sličan je učenju uz pomoć simulacija. Međutim, i pored svojih brojnih koristi, studije poseduju nedostatke u odnosu na poslovne igre. Prednosti poslovnih igara se ogledaju najpre u mogućnosti da se studentima obezbede povratne informacije povezane sa ishodima odluka koje su doneli. Takođe, odvijaju se kroz više perioda vremena što učesnicima omogućava da menjaju i prilagođavaju svoje strategije. Ne manje važan je i takmičarski aspekt koji se podstiče kroz uključivanje više učesnika.

U radu će biti predstavljeni najpoznatiji predstavnici svake od grupa poslovnih igara, kao i efekti njihovog korišćenja u nastavi marketinga.

2. UPOTREBA EDUKATIVNIH ALATA U NASTAVI MARKETINGA

U edukaciji u oblasti marketinga odavno je prihvaćen stav da je potrebno učesnike podstaći na aktivno angažovanje, a upravo su poslovne igre opšte prihvaćena tehnika aktivnog učenja. Korišćenje poslovnih igara podrazumeva simulirano okruženje u kome se donose odluke na nivou određenih perioda.

Poslovne igre utiču na učesnike da se više angažuju u odnosu na klasične metode kao što su čitanje ili praćenje predavanja. One obezbeđuju realističnije poslovno okruženje i stvaraju veze između učesnika u okviru kojih isprobavaju svoje nove uloge.

Kada otpočne korišćenje simulacije, pred učesnike se stavljaju zadaci koje moraju ispuniti u što kraćem roku. Ukoliko se u priču uključi i više timova, njihovo međusobno takmičenje u stvaranju što boljih rezultata će dovesti do još višeg stepena angažovanja, uz podsticanje kreativnosti. Kako bi simulacija bila što kvalitetnija, potrebno je da ispuni veći broj sledećih uslova:¹

- visok stepen realističnosti kako bi se podstaklo učenje iz iskustva;
- podsticanje takmičarskog duha na taj način što odluke koje donosi jedan učesnik utiču na odluke ostalih;
- podsticanje novih načina razmišljanja;
- podsticanje učenja kroz diskusiju u okviru timova ili između pojedinaca;
- obezbeđivanje odgovarajućih povratnih informacija kako bi se videlo da li se ispunjavaju strateški prioriteti;
- prilagođavanje potrebama učesnika, kako bi mogli da kontrolišu brzinu rada;
- prilagođavanje određenoj ciljnoj grupi i određenoj delatnosti u okviru koje će se koristiti;
- podsticanje učesnika da promene u razmišljanju usmere ka konkretnim akcijama, u cilju ostvarivanja što boljih rezultata.

Dva glavna pristupa kod poslovnih igara su *ozbiljne igre na tabli* i *poslovne simulacije* koje se zasnivaju na računarski orijentisanom pristupu. Upravo su ona rešenja koja se zasnivaju na korišćenju računara i najviše zastupljena. Ona podrazumevaju postojanje modela tržišta u okviru koga studenti analiziraju dostupne podatke, donose odluke koje se tiču marketinga i analiziraju ostvarene rezultate. U ovom slučaju, model je sastavljen od niza matematičkih formula koje predstavljaju strukture i veze u simuliranom okruženju. Na određenom nivou složenosti, model postaje "crna kutija" koju učesnici treba da razotkriju - baš kao što i stručnjaci u oblasti marketinga ispred sebe imaju "crnu kutiju" koju predstavlja stvarno tržište na koje moraju da ostvare prodor.²

3. OZBILJNE POSLOVNE IGRE NA TABLI

Ozbiljne poslovne igre na tabli predstavljaju novi način savladavanja određenih oblasti. Pored slušanja i gledanja, dodatni podsticaj učenju se postiže i fizičkim opažajem. Radi se o takozvanim haptičkim igrama kod kojih se "uči i rukama". Osnovni princip rada je sličan korišćenju društvenih igara na tabli, uz tu razliku da su ove igre prilagođene učenju – kroz odgovarajuća pitanja i zadatke, studenti se podstiču da povezuju znanja iz određenih oblasti kao i da ih praktično primenjuju. Korišćenje table za igru predstavlja pogodan način da se određeni procesi grafički prikažu – npr. tok novca u preduzeću. Na taj način, studenti uvek ispred sebe imaju detaljan pregled svih aktivnosti kojima se bave.

¹ Akerman J. (2011): "Effective Simulations", Leadership excellence, p. 13.

² Tonks. D. (2002): "Using marketing simulations for teaching and learning - Reflections on an evolution", Active learning in higher education, p. 179.

Kao značajan primer korišćenja igara na tabli, navode se rešenja nemačke kompanije BTI, lidera u ovoj oblasti. Jedna od igara koja se bavi ovom oblašću je i *SalesActivity*. Bazirana je na realnim situacijama kako bi se učesnicima omogućilo da iz različitih uglova sagledaju proces prodaje. Cilj je da nauče kako da prodaju, a ne samo da pokušavaju da konkurenciju pobede snižavanjem cena proizvoda ili usluga. Takođe, razumeće na koji način da se ophode prema kupcima i kako da koriste uspešne prodajne strategije kako bi bili što konkurentniji na tržištu.¹

Još jedna igra na tabli koju BTI nudi u oblasti marketinga je i TopTel. Ona oslikava tržišne uslove, proizvode, organizacionu strukturu i procese savremene telekomunikacione kompanije. Procesi koji se odvijaju u kompaniji zahtevaju adekvatnu reakciju svih učesnika. Oni moraju da se uključe u specifične poslovne procese kao što su privlačenje kupaca i razvoj novih proizvoda. Kao rezultat, imaće mogućnost da uvide uticaj koji su svojim odlukama ostvarili na ekonomski uspeh kompanije.

4. POSLOVNE SIMULACIJE

4.1. Pojam poslovnih simulacija

Prve poslovne simulacije nastale su pedesetih godina prošlog veka, a neki autori su ih definisali kao „imitacije“. Međutim, u akademskom rečniku simulacije imaju značajno uži smisao. U inženjerstvu i polju menadžmenta simulacije su definisane kao „proces dizajniranja kompjuterskog modela sistema i izvođenje eksperimenata uz pomoć njega, u cilju razumevanja ponašanja sistema i evaluacije brojnih operativnih strategija u okviru njega“. U centru simulacije nalazi se model sistema. Kada se termin sistem koristi u kontekstu simulacije, on označava skup objekata sa dobro definisanim odnosima između njih, a svi objekti su promenljive koje utiču na performanse bilo koje kompanije ili industrije u celini.² Takođe, korisnici mogu komunicirati sa ostalim učesnicima u simuliranom okruženju. Zahvaljujući tome, simulacije mogu biti moćan alat za razumevanje načina rada složenih poslovnih procesa.³

Poslovne simulacije zasnivaju se na pružanju povratnih informacija. Učesnici donose odluke na osnovu kojih model simulacije prikazuje rezultate koje je potrebno uporediti sa ciljevima definisanim na početku. Na osnovu razlike između trenutnih i željenih rezultata, odluke se redefinišu tako da odgovaraju trenutnoj situaciji, čime se proces, zapravo, ponavlja u krug.

4.2. Najznačajnija postojeća rešenja

Harvard - Marketing simulation: Managing segments and customers V2

Učesnici su u ulozi rukovodioca kompanije koja proizvodi motore za medicinske uređaje i imaju mogućnost da donose veliki broj odluka vezanih za marketing i upravljanje kompanijom. Kroz simulaciju, oni se suočavaju sa realnim izazovima, kao što su budžetiranje marketing istraživanja, procena investiranja u proizvod i istraživanje veze između zadovoljstva potrošača i profitabilnosti kompanije. Oblasti marketinga koje studenti izučavaju su: segmentacija, targetiranje i pozicioniranje, a pored toga moraju da odgovore na potrebe potrošača paralelno sa ispunjavanjem formulisane marketing strategije.⁴

Zadatak studenata je da analiziraju svaki od tržišnih segmenata i odluče ko će biti kupci koje će targetirati, sa ciljem da postanu lojalni. Za uspešan nastup na tržištu, potrebno je pažljivo

¹ BTI, (pristup 16.1.2013.), [<http://www.bti-online.com/>]

² Teach D. R. (1990): "Designing Business Simulations", Guide to business gaming and experiential learning, p. 95.

³ Lunce M. L. (2004): "Computer Simulations in Distance Education", International Jurnal of Instructional Technology & Distance Learning, p. 13.

⁴ Harvard Business Publishing, (pristup 17.1.2013.), [<http://cb.hbsp.harvard.edu/cb/product/7018-HTM-ENG>]

razmatriti razne nezavisne faktore. Studenti određuju cene za svaki segment tržišta, prodajne resurse i marketing strategiju za svaki izabrani segment uključujući postavljanje granice do koje mogu ići troškovi marketing komunikacija i istraživanja. Potrebno je ostvariti stalne prihode u cilju uvećanja ukupnog profita kompanije.

Oblasti koje se kroz ovu simulaciju izučavaju su principi marketinga (naročito B2B segment), planiranje tržišnog nastupa, ponašanje potrošača, segmentacija tržišta i strategija formiranja cena.

Topsim-Marketing

Topsim-Marketing je strategijska igra o planiranju u marketingu. Fokusira se na targetirano pozicioniranje proizvoda i uspešnu upotrebu svih komunikacionih alata, kao i alata za prodaju. U isto vreme, moguće je prepoznati trenutne potrebe različitih ciljnih grupa potrošača još u početnoj fazi, kako bi se pravovremeno reagovalo na tržišne promene.

Učesnici simulaciju počinju sa različitim proizvodima koje za vreme trajanja igre mogu repozicionirati. Štaviše, oni mogu razviti novi proizvod i plasirati ga na tržište. Ove mogućnosti uz postojanje takmičarskih uslova, simulaciju čine realističnim iskustvom.

U ovoj strateškoj igri pet konkurentskih kompanija proizvodi analogne ručne satove. Svaku kompaniju vodi jedan tim. Akcenat je na pozicioniranju proizvoda koji će biti razvijani i repozicioniranju postojećih proizvoda na tržištu u okviru koga postoji pet različitih ciljnih grupa.

Cilj učesnika je da ojača poziciju kompanije na tržištu, kao i njeno finansijsko stanje. Prodajna strategija svake kompanije treba da oslikava njenu jedinstvenu poziciju na tržištu. Svaka kompanija na tržištu nastupa sa dva proizvoda koji u toku igre mogu biti promenjeni ili povučeni, a u zavisnosti od toga kako se igra odvija, moguće je uvesti i novi proizvod.¹

Cesim SimBrand – Marketing management simulation game

Cesim SimBrand simulacija pomaže studentima da razumeju i upravljaju procesom donošenja odluka u marketingu sa posebnim naglaskom na očuvanje profitabilnosti.

Simulacija se sastoji iz osam ciljnih grupa potrošača na dva tržišta i najviše šest različitih „pametnih“ telefona koji čine ponudu namenjenu tržištu. Da bi se podstaklo kreiranje jedinstvenih strategija, svi učesnici igru počinju sa novim kompanijama, bez istorije bilo kakvih odluka. Alat za donošenje odluka pomaže im da vežbaju različita scenarija kao i da analiziraju ishode svojih odluka i projekcija. Simulacija generiše niz izveštaja koji timovima pomažu da analiziraju svoje rezultate i porede ih sa konkurentskim.

Određivanje cena, promocija i kanali prodaje moraju zadovoljiti potrebe posmatranog segmenta potrošača.

Simulacija obuhvata oblasti marketinga kao što su upravljanje životnim ciklusom proizvoda, segmentacija, pozicioniranje, ulaganje u kanale distribucije, raspodela budžeta za oglašavanje, određivanje cena, predviđanje prodaje, istraživanje tržišta, analiza konkurencije, istraživanje i razvoj, kao i profitabilnost.

Kao ishod ove simulacije, učesnici treba da razumeju različite delove procesa donošenja odluka u marketingu, međusobne odnose ovih odluka i njihov uticaj na sveukupne rezultate poslovanja kompanije. Konačno, učesnici treba da steknu značajno iskustvo u timskom radu i rešavanju problema.²

Marketplace

¹ Topsim – Marketing, Participant's manual, (pristup 18.1.2013.), [http://www.fh-schmalkalden.de/schmalkaldenmedia/01_Part_watches_marketing_7_0_Eng-p-9541.pdf]

² Cesim SimBrand, (pristup 18.1.2013.), [<http://www.cesim.com/simulations/cesim-simbrand-marketing-management-simulation-game/>]

Marketplace je poslovna strategijska simulacija u formi takmičarskih vežbi u kojima učesnici suočavaju svoje poslovne veštine sa protivnicima, pod nadzorom instruktora. Studenti mogu raditi u okviru tima i sa više različitih lokacija. U okviru ove simulacije postoji više podvrsta simulacija, u zavisnosti od nivoa znanja, počev od osnova marketinga, preko strategijskog do međunarodnog korporativnog upravljanja. Dve najpoznatije podsimulacije su *Introduction to marketing* i *Strategic marketing*.¹

Obrazovna vrednost simulacije ogleda se u razumevanju načina na koji pojedinačni elementi čine celinu poslovanja i podsticanju strategijskog načina razmišljanja. Studenti otkrivaju kako njihove odluke utiču na tok novčanih sredstava kompanije i njenu profitabilnost, a to ih motiviše da istraže načine za povećanje raspoloživih sredstava i profita. Odluke koje se kroz poslovanje donose uključuju analizu tržišnih šansi, razvoj brenda, oglašavanje, cene i osnovne odluke vezane za prodaju.

Simbound

Simbound je jedna od prvih poslovnih simulacija iz oblasti internet marketinga. Oblasti koje su obuhvaćene su novi mediji (*web* sajtovi, *e-mail...*), digitalni marketing, digitalni kopirajting, međunarodni marketing, *online* prodaja, *online* odnosi sa javnošću, elektronska trgovina i oglašavanje, poslovanje i tehnologije. Interfejs se može lako prilagođavati korisniku i omogućiti upravljanje različitim kursevima. U jednom timu mogu učestvovati do tri studenta. Na početku igre dobija se zadatak kao što je, na primer, promovisanje i prodaja tablet računara na dva geografska područja putem plasiranja plaćenih oglasa na određenom pretraživaču. Glavni cilj je postići što veći povraćaj sredstava uložених u proizvod. Vrste zadataka koji postoje u ovoj simulaciji su upravljanje *web* sajtom i njegova analiza, [marketing za pretraživače](#), [marketing u društvenim medijima](#) i [e-mail marketing](#).²

5. EFEKTI KORIŠĆENJA POSLOVNIH IGARA U NASTAVI MARKETINGA

Poslovne simulacije predstavljaju metod za proveru našeg shvatanja stvarnog sveta uz usmeravanje na suštinu realnih problema. Dobro dizajnirana poslovna simulacija može uvesti osobu koja uči u interakciju pomažući joj da predvidi tok i rezultate određenih akcija, razume zašto je došlo do događaja koji se posmatra i istraži efekte donošenja preliminarne zaključaka. Učesnik razvija kritičko mišljenje i dobija povratne informacije tokom procesa učenja.

Simulacije imaju veliki udeo u nekim sistemima elektronskog učenja. Na univerzitetskom nivou, one mogu dovesti do povećanja motivacije za učenjem jer su učesnici u mogućnosti da utiču na krajnji ishod donošenjem odluka na osnovu dobijenih informacija.³

Korišćenje savremenih načina prezentovanja, kao što su animacije, može pomoći u razumevanju složenih koncepata nekih oblasti marketinga, a simulacije su napravile pomak dozvoljavajući interakciju između procesa i studenta koji ga kontroliše. Simulacije takođe mogu biti korišćene u situacijama kada nije prihvatljivo praviti greške prilikom rada, kao što je upravljanje velikim marketinškim kampanjama.

Sve mogućnosti da se istraže mogući scenariji i testiraju hipoteze, čine poslovne simulacije simulacije važnim alatom u oblasti marketinga.

Ono što razlikuje simulacioni način rada od ostalih je to što je učesnicima moguće približiti situacije koje bi inače bilo veoma teško sprovesti u učionici kao što je, na primer, timski rad u procesu upravljanja marketingom preduzeća uz vođenje računa o akcijama koje preduzimaju konkurenti. Na ovaj način se studentima omogućava uvežbavanje određenih veština koje

¹ Marketplace, (pristup 20.1.2013.), [<http://www.marketplace-simulation.com/>]

² Simbound, (pristup: 22.1.2013.), [<http://www.simbound.com/>]

³ Holmes B., Gardner J. (2006): E-learning concepts and practice, London: Sage publications, p. 25.

poslodavci veoma cene, kao što su razumevanje marketing koncepta, uspostavljanje dobre komunikacije u timu, rešavanje problema, kritičko razmišljanje i analiza verbalnih i finansijskih podataka. Poslovne igre omogućavaju da se ove veštine uspešno integrišu, što bi bilo dosta teže postići klasičnim metodima učenja. Istraživanja su pokazala da je još jedna od prednosti poslovnih igara i to što kod ciljne grupe izazivaju veće zadovoljstvo i angažovanost u odnosu na studije slučaja, klasična predavanja ili čitanje.¹

6. ZAKLJUČAK

Zbog svog drugačijeg pristupa koji u odnosu na klasično obrazovanje uključuje interaktivan odnos studenata, poslovne igre predstavljaju značajnu mogućnost za unapređenje nastave marketinga, ali i ostalih grana nauke.

U ovom radu dat je pregled primene savremenih edukativnih metoda u marketingu. Prikazane su poslovne igre, kao jedan od najsavremenijih edukativnih alata, uključujući njihovu podelu na ozbiljne igre na tabli i poslovne simulacije. Takođe, predstavljena su i neka od najistaknutijih postojećih rešenja.

Imajući u vidu njihove efekte i značaj, posebno je naglašena važnost primene poslovnih igara u obrazovanju, što nesumnjivo vodi ka povećanju kvaliteta nastavnog procesa, a posebno u oblasti marketinga.

LITERATURA

- [1] Akerman J. (2011): "Effective Simulations", Leadership excellence
- [2] Tonks. D. (2002): "Using marketing simulations for teaching and learning - Reflections on an evolution", Active learning in higher education
- [3] BTI, (pristup 16.1.2013.), [<http://www.bti-online.com/>]
- [4] Teach D. R. (1990): "Designing Business Simulations", Guide to business gaming and experiential learning
- [5] Lunce M. L. (2004): "Computer Simulations in Distance Education", International Journal of Instructional Technology & Distance Learning
- [6] Harvard Business Publishing, (pristup 17.1.2013.), [<http://cb.hbsp.harvard.edu/cb/product/7018-HTM-ENG>]
- [7] Topsim – Marketing, Participant's manual, (pristup 18.1.2013.) , [http://www.fh-schmalkalden.de/schmalkaldenmedia/01_Part_watches_marketing_7_0_Eng-p-9541.pdf]
- [8] Cesim SimBrand, (pristup 18.1.2013.), [<http://www.cesim.com/simulations/cesim-simbrand-marketing-management-simulation-game/>]
- [9] Marketplace, (pristup 20.1.2013.), [<http://www.marketplace-simulation.com/>]
- [10] Simbound, (pristup: 22.1.2013.), [<http://www.simbound.com/>]
- [11] Holmes B., Gardner J. (2006): E-learning concepts and practice, London: Sage publications
- [12] [Brennan R.](#), Willetts R., [Vos L.](#) (2013): Student Experiences of the Use of a Marketing Simulation Game, London: Middlesex University

¹ [Brennan R.](#), Willetts R., [Vos L.](#) (2013): Student Experiences of the Use of a Marketing Simulation Game, London: Middlesex University, pp. 2-3.

UPRAVLJANJE SISTEMOM KVALITETA U RAZVOJU TURIZMA BRČKO DISTRIKTA BIH

Danijela Mate

Vlada Brčko district, BiH, Bulevar mira 1, Brčko

Telefon: +387 49240677, Fax: +387 49240723

matedanijela@gmail.com

Miroslav Lutovac

Univerzitet Singidunum, Bulevar Zorana Đinđić 44,

tel: + 381 11 31 21 , Fax: + 381 31 21 563

mlutovac@singidunum.ac.rs

Sažetak

Razvoj turizma u Brčko distriktu BiH može bitno pridonijeti sveukupnom privrednom i društvenom razvoju, podizanju standarda i kvaliteta života stanovništva, uz uslov da se Distrikt Brčko razvija i pozicionira kao turistička destinacija na savremenim, naučno utemeljenim elementima razvoja slijedeći svjetske trendove. Zbog toga se nameće potreba optimalnog modela upravljanja destinacijom, tj. potreba da inovativni destinaijski menadžment preuzme upravljanje destinacijom na novim osnovama u svijetu prepoznatim u okviru pojma „integrirani menadžment kvaliteta“. Potpisivanje „Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju“ je najbitniji korak BiH na putu ka članstvu u EU. Dok članice EU već bilježe pozitivne rezultate integriranog upravljanja kvalitetom, ovo za Brčko distrikt predstavlja nepoznanicu. U ovom članku obrazlažemo potrebu za nužnim uvođenjem standarda kvaliteta-Iso i primjenom elemenata integriranog upravljanja kvalitetom.

Apstrakt

Tourism Development in Brcko Distict of BiH may significantly contribute to the overall economic and social development raising the standards and quality of life of the population, with the condition that District develops and positions itself as a tourist destination on the modern, scientific elements of the development folowing the world trends. Therefore there is a need for finding an optimal model for managing this destination, in a way that innovative destination management takes over destination managing on the world recognizable basis within the term of an „integrated quality managment“. The BiH Stabilization and Association Agreement leads to EU membership. While the IQM member states bring positive results, the IQM in Brcko District of BiH has not yet started to be applied. In this scientific article we will explain the need for introducing the necessary quality standards- ISO and the need for using the IQM elements.

1.UVOD

Obezbjediavanjem kontinuiranog potpunog kvaliteta usluga, postavljaju se preduslovi za postizanje satisfakcije potrošača tj. korisnika usluga, pa se u tom smislu obezbjeđivanjem željenog kvaliteta za potrošače i njihovom satisfakcijom postižu brojne konkurentske prednosti. Obezbjedenje kvaliteta se postiže primjenom standarda poslovnih operacija (internih i eksternih)koji garantuju da će se usluge pružati na očekivani način.

Potpisivanjem Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju (SPP)16.06.2008. godine u Luxemburgu je najbitniji korak BiH na putu ka članstvu u EU.Tokom prelaznog perioda od šest godina, BiH će postepeno približavati svoju zakonsku regulativu najznačajnijim

pravilima unutrašnjeg tržišta EU. To približavanje pomažu i nadgledaju zajednička tijela EU i BiH, u skladu sa institucionalnim odredbama SSP-a, a posbno je usredsređeno na interno tržište i trgovinske oblasti, te na uspostavljanje regulatornog okvira za slobodno kretanje radne snage, pružanje usluga i kretanje kapitala, uz finansijsku i tehničku pomoć. Dok članice EU već bilježe pozitivne rezultate integrisanog upravljanja kvalitetom, ovo za Brčko distrikt predstavlja nepoznanicu.

Stoga i uviđamo potrebu za nužnim uvođenjem sistema upravljanja kvalitetom u turizmu. Mnogi su problemi identifikovani od strane relevantnih nosioca privredne politike distrikta, te je utvrđeno da je Brčko distrikt dostigao fazu svoga životnog ciklusa kada su mu nužne značajne promjene. U ovom članku obrazlažemo potrebu za uvođenjem standarda kvaliteta (Iso i dr.), kategorizacijom turističkih i ugostiteljskih objekata, donošenje zakonskih i podzakonskih akata, i pravilnika za bavljenjem turističkom djelatnošću poštujući direktive EU i osnivanje DMO-a kako bi bilo moguće primjeniti mjerenje, praćenje (monitoring) i benchmarking (poređenje s najboljima turističke destinacije kao cjeline i njenih proizvoda i usluga i omogućili kvalitet.

2. NEOPHODNOST UVOĐENJA TQM-A I ISO STANDARDA U TURIZMU BRČKO DISTRIKTA BIH

2.1. Definisane TQM-a i ISO standarda

Zajedničko TQM-a i ISO standardima je što se povezuju s kvalitetom, međutim postoje i bitne razlike koje je važno istaći. ISO standardi služe za uklanjanje nekvalitete, odnosno nekvalitetnih proizvoda tj. nekvalitetne ponude u turizmu, dok TQM ima zadatak unaprijediti kvalitetu iznad očekivanja kupaca odnosno klijenata i stalno težiti ka poboljšanju. Jedini način kojim možemo garantovati kvalitet koji bi zadovoljio korisnike u turizmu, jeste potpuno upravljanje kvalitetom.

Turističke usluge su heterogene sa stanovišta kvaliteta, prostora i vremena, stoga se process pružanja turističkih usluga mora posmatrati jedinstveno kroz obezbjeđenje sinhronizovanosti ovog procesa u pogledu, kvaliteta, vremena i prostora. Sa stanovišta razvoja turizma potrebno je težiti obezbjeđenju kvalitetne turističke usluge u cjelini, jer to obezbjeđuje i optimalno zadovoljenje potreba domaćih i stranih turista, s jedne strane kao i ostvarivanje povoljnih rezultata poslovanja učesnika u zadovoljenju turističkih potreba, s druge strane.¹

Prema definiciji Svjetske turističke organizacije (WTO) kvalitet u turizmu proizilazi iz zadovoljstva potrošača pruženim uslugama, odnosno njihovom usklađenošću sa zahtjevima i očekivanjima, te odnosom cijene i vrijednosti (value for money). Prema istoj definiciji odrednice kvalitete jesu:

- Sigurnost (turistički proizvod ne smije predstavljati opasnost za život ljudi ili imovinu; standardi zaštite i sigurnosti propisani su zakonima),
- higijena (standardi čistoće smještajnih, objekata hrane i pića, te drugih, odavno ne pripadaju samo zahtjevima više kategorije objekata, već su danas od uličnih štandova do luksuznih restorana i avionskog cateringa),
- pristupačnost (uklonjene fizičke, komunikacijske, diskriminacijske i sve druge barijere),
- nedvosmislenost (transparentnost i istinite informacije o proizvodima i uslugama uključenim u cijenu) i autohtonost (autentičnost) ponude (obilježje kulture i tradicije destinacije, prepoznatljivost, diferenciranost proizvoda i usluga na tržištu),

¹ Unković, Zečević (2004): *Ekonomika turizma*, Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta, str. 28-29.

- sklad turističke djelatnosti s ljudskom i prirodnom okolinom (nema održivog razvoja bez kvaliteta)¹

Pojam kvaliteta nije jednostavno odrediti. To potvrđuju i mnogi autori kada govore o kvalitetu kao pojmu koji se koristi na razne načine jer ne postoji njeno jasno pojmovno određenje, do tvrdnji koje podupiru razmišljanje kako kvaliteta ne može biti pojmovno određena, ali se ipak zna šta ona jeste.² Kvalitet je moguće definisati sa dva aspekta s aspekta proizvoda i usluga, i aspekta potrošača. Prema ISO 8402 kvalitet, s aspekta proizvoda i usluga, je "ukupnost osobina i karakteristika proizvoda na kojima se temelji njihova sposobnost da zadovolje izričite ili očekivane zahtjeve". Danas preovladava drugi aspekt potrošača i u tom smislu je kvalitet "nivo zadovoljenja potreba i zahtjeva potrošača, odnosno usklađenost s njihovim sve većim zahtjevima i očekivanjima".³

Prema nacionalnim i međunarodnim standardima ISO 9000, kvaliteta je osobina i karakteristika proizvoda ili usluga na kojima se temelji sposobnost zadovoljavanja izričitih ili očekivanih zahtjeva. Oni se danas primjenjuju u više od pola miliona organizacija širom svijeta.⁴ S aspekta proizvoda i usluga, kvaliteta je određena specifikacijom svojstava ili osobina koje proizvod ili usluga trebaju zadovoljiti. Propisana je standardom, a standard je propisana kvaliteta.⁵ U međunarodnom standardu ISO 9000 ona se definiše kao stepen u kojem skup bitnih faktora zadovoljava iskazane potrebe ili očekivanja korisnika i drugih zainteresovanih strana.

TQM, odnosno integrisano upravljanje kvalitetom pojavljuje se prvi put 1992. godine u SAD-u. Integrisano upravljanje kvalitetom je "upravljački sistem fokusiran na ljude sa ciljem za kontinuirano podizanje satisfakcije potrošača uz smanjenje troškova predstavlja potpuni sistemski prilaz (a ne zaseban program) i integralni dio poslovne strategije."⁶

Postoji pet temeljnih odrednica TQM-a. Naravno, to nisu jedine odrednice TQM-a, ali već i njihovo poznavanje omogućit će osoblju da shvati kako TQM nije jedan od mnogih programa kvalitete, nego cjelokupan sistem koji uključuje tehniku i izučavanje.

1) Preuzimanje odgovornosti za kvalitetu

Da bi kvaliteta bila na prvome mjestu, prije nego je potrebno razviti organizacijsku kulturu kojoj može težiti sam top-menadžment hotela. Zbog toga je prvi korak, kad je riječ o TQM-u, neposredno uključivanje najodgovornijih rukovodilaca.

2) Zadovoljstvo kupaca, gostiju, klijenata u centru pažnje

Hotelski gosti mnogo drže do kvalitete. Hoteli koji uspješno provode TQM svjesni su svojstava tržišta, upoznaju prave potrebe gostiju i uspijevaju nadmašiti njihova očekivanja.

3) Kontrola kulture preduzeća

Odabrana grupa menadžera i radnika mora procijeniti organizaciju hotela i njegovu organizacionu kulturu da bi mogla naznačiti postojeće razlike između kulture vlastitog hotela i principa TQM-a. To može podrazumijevati i višemjesečni rad, ali će hotelskom menadžmentu omogućiti da spozna jake strane i slabosti unutar svog hotela, te da odluči gdje treba najprije uvesti poboljšanja.

4) Step en odgovornosti osoblja i radnih grupa

Po želji upravljačkog vrha, proces TQM teče odozdo prema gore. Da bi ocijenili stepen odgovornosti osoblja i radnih grupa, potrebno ih je obrazovati kako da se djelotvorno služe

¹ http://www.nsf.org/international/press_release.asp?p_id=11201, 15.05.2010.

² Skoko H.(2000): "Upravljanje kvalitetom", Sinergija, Zagreb, str.6.

³ Holjevac A.(2002) : "Upravljanje kvalitetom u turizmu i hotelskoj industriji", Fakultet za turistički menadžment, Opatija str 43.

⁴ <http://www.iso.org/iso/home.html>

⁵ Vukoja B.(2009): "TQM kao novi način upravljanja u hotelsko-turističkoj industriji u BiH", na:6. Naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem "KVALITET 2009", Neum, BiH, 04-07 juni 2009., str 877.

⁶ Evans J.(2005): "Quality&Performance Excellence", Thopson South West, Ohio, str.23.

svojim autoritetom na dobrobit hotela. Možda će trebati prilagoditi organizacione postupke ili uobičajeni način podsticanja osoblja.

5) Nadgledanje ispunjavanja zahtjeva u korist kvalitete

Sve ovo zajedno predstavlja sistem upravljanja turističkim proizvodom Kvaliteta klase Q. Za ovakve aktivnosti nam je potreban pouzdan sistem kvaliteta.

Svaki proces TQM podrazumijeva sposobnost procjene nastojanja da se poboljšaju usluge osoblja, ponuda i nivoa zadovoljstva gostiju. Jednostavan i precizan sistem za prikupljanje informacija i analiza primijenjene tehnike, omogućit će uočavanje uzroka organizacijskih manjkavosti. I na kraju, TQM se više temelji na racionalnom rješavanju problema, nego na zamršenim statističkim analizama.

Mjerenje, praćenje (monitoring) i benchmarking(poređenje s najboljima u praksi) turističke destinacije kao cjeline i njenih proizvoda i usluga omogućava kvalitet, praktičan alat sastavljen od 16 indikatora, 16 područja mjerenja podijeljenih u dvije grupe:

- kvalitet destinacije i
 - sposobnost lokalne turističke organizacije;
 - zadovoljstvo lokalnog stanovništva;
 - podrška lokalnoj turističkoj industriji;
 - sigurnost i zaštićenost;
 - kvalitet vazduha u destinaciji;
 - kvalitet okoline ;
- kvaliteta turističkog proizvoda.
 - komunikacija prije dolaska;
 - dostupnost;
 - prevoz;
 - smještaj;
 - informacije;
 - hrana i piće;
 - aktivnosti;
 - kvalitet vode za kupanje;
 - vrijednost za novac;

Svi su indikatori međusobno povezani i odražavaju integrirani pristup upravljanju kvalitetom.¹ Ovaj „alat“ namijenjen je podjednako urbanim, ruralnim i dr. destinacijama. Iz svakog od 16 navedenih područja proizilaze indikatori u tri grupe:

- indikatori percepcije uslova kvaliteta;
- indikatori upravljanja kvalitetom i
- indikatori rezultati kvaliteta;

Indikatori percepcije uslova kvaliteta ukazuju na nivo zadovoljstva turista i turističkih profesionalaca u destinaciji. Indikatori proizilaze iz istraživanja stavova turista i turističkih profesionalaca i sadrže glavne elemente koncepte IQM: unapređenje zadovoljstva turista i uslova života domicilnog stanovništva, poboljšanje uslova poslovanja i rezultata turističke industrije i stalna briga o kvaliteti okoline.

Razlozi zbog kojih uviđamo potrebu za primjenom IQM modela, kako bismo integriranim menadžment kvalitetom analizirali aktuelne situacije sličnih tipova destinacija. Iz statističkih podataka o zabilježenom broju posjeta turista u Distriktu primjetili smo stagnaciju, pa smatramo da je upitna dalja budućnost destinacije, na osnovu toga i predlažemo uvođenje menadžment kvaliteta kako bi se zaustavili negativni trendovi. Model razvoja turizma Distrikta u budućnosti trebalo bi temeljiti na četiri ključna činioca IQM-u :

¹ Sinković G., Šugar V. (2006): „Pristupi i alati upravljanja kvalitetom turističke destinacije-slijedi li Hrvatska Evropske trendove“, na: 7. Hrvatskaj konferenciji o kvaliteti, Baška, Hr

- Zadovoljstvo turista, što nalaže da se ustroji sistem kontinuiranog ocjenjivanja kvantitativnih i kvalitativnih činilaca ponude;
 - Zadovoljstvo svih učesnika lokalne turističke ponude, što nalaže evaluaciju realnih mogućnosti i postignuća u domenu kvalitete poslova i razvoju karijera zaposlenih, a na dobrobit razvoja lokalnih preduzetnika u turizmu;
 - Zadovoljstvo lokalnog stanovništva kvalitetom života u turističkoj destinaciji zahtijeva sistemsko ocjenjivanje efekata turizma na lokalnoj nivou;
 - Kvaliteta okoline izrazito je važan činilac savremenog razvoja turizma mjerljiv kroz pozitivne ili negativne uticaje turizma na okolinu, tj. na prirodno okruženje, kulturnu baštinu, resurse ljudskog djelovanja, uređenost i organizovanost destinacije;
- Stoga, možemo zaključiti da su destinacije vrlo promjenjive, mijenjaju se uslijed pritiska turizma, te zbog zastarjele ponude. Osnovni ciljevi Distrikta su osigurati kavalitetu gostima i dugoročnu egzistenciju domicilnog stanovništva.

2.2.Osigurati kvalitetu za siguran put u Evropu

Evropska unija jedinstvena je međuvladina i nadnacionalna zajednica evropskih država, prostire se na oko 4.325.675 km², a broji oko 502 milijona stanovnika. Visoki stepen urbanizacije i njoj odgovarajuća socioekonomska struktura stanovništva su faktori koji tvore golemi unutrašnji potencijal turističke potražnje u okviru ove grupe zemalja.¹ Zemlje Evropske unije raspolažu s još većom snagom u pogledu turističke ponude, te se pojavljuju kao glavni nosioci evropskog turizma i korisnici njegovih ekonomskih efekata. S obzirom na činjenicu da smo nadomak EU, tačnije da nas od Hrvatske za koju je ciljani datum ulaska u EU Komisija već odredila, te koji stoji u Ugovoru o pristupanju (trebala bi postati 28. Članica Evropske unije) dijeli samo Rijeka Sava, koja je ujedno i prirodna granica između R.Hr i BiH moramo spremno dočekati moguće izazove globalnog tržišta. Što prije poraditi na kreiranju takvih strategija marketinga i menadžmenta destinacije da pruže odgovore i donekle se približe konkurentima u okruženju sa ciljem satisfakcije potrošača. Za postizanje svega navedenog, potrebno je poraditi na upoznavanju relevantnih turističkih subjekata sa prednostima uvođenja destinacijskog integrisanog upravljanja kvalitetom. Čime ćemo obezbijediti podjednako zadovoljenje potreba posjetilaca (turista, korisnika usluga, kupaca proizvoda), lokalnog stanovništva i svih uključenih u turistički sektor (stakeholder), i održivog razvoja koji mora da predstavlja jedan od izlaznih ciljeva buduće strategije razvoja turizma Brčko distrikta BiH. Prema Bakiću O.: “Kvalitet sa aspekta tržišta privrede predstavlja sposobnost proizvoda da zadovolji date potrebe potrošača, a ujedno odražava stepen ili mjeru do koje su te iste potrebe zadovoljene”.²

Evropska komisija definiše integrisano upravljanje kvalitetom kao sistemski napor za unutrašnjom i vanjskom kvalitetom, tj. za ekonomskim napretkom u kratkoročnom i lokalnim razvojem u dugoročnom smislu.

3.ZAKLJUČAK

Teško je i pretpostaviti na kom stepenu je nivo kvaliteta usluga u turizmu i hotelijerstvu Brčko distrikta BiH. Bez prijeko potrebne kategorizacije nemoguće je utvrditi kvalitet najznačajnijih elemenata ponude koja se temelji na propisanim standardima. Cilj kategorizacije je utvrđivanje kvaliteta samog „proizvoda“ kako bi se gostu dalo do znanja o kakvom objektu se radi. Suština standardizacije u turističkom sektoru svodi se na profil turističkih destinacija i/ili objekata, odnosno na kategoriju ponude i lanca vrijednosti u kojem se ta ponuda struktuirala. S time u skladu se standardizacija zapravo svodi na nivo sofisticacije

¹ Alfier D. (1994): “*Turizam*“, Zagreb: Masmedia, str. 132

² Bakić O. (2008): “*Marketing u turizmu*“, Univerzitet Singidunum, Beograd, str. 165

tržišta koju jedna destinacija može, tj. želi opslužiti. Odnosno, kategorizacijom moramo zaštititi samog gosta prilikom njegove odluke koji će hotel izabrati. Za rješavanje ovih problema u turizmu Brčko distrikta BiH potrebno je kreiranje takve strategije marketinga i menadžmenta na nivou destinacije koje mogu da pruže odgovore na izazove globalnog tržišta sa ciljem satisfakcije potrošača. Kako bi smo bili spremni odgovoriti na zahtjeve potrošača, te bili sposobni prilagoditi se tržištu EU pomoći će nam uvođenje TQM-a, koji i predstavlja sistem potpuno orijentisan na tržište, vođen potrošačima u turizmu. Ono čemu menadžment destinacije mora težiti je da se bazira na činjenicama:

- da se sektor turizma uredi u skladu sa direktivama Evropske unije i u skladu sa standardima koji se primjenjuju u zemljama EU,
- da se u sektoru turizma uredi organizacija i regulacija u skladu sa pozitivnim zakonskim propisima,
- da se uspostavi efikasan regulatorni okvir u sektoru turizma.

Turizam Brčko distrikta na ne zahvalnom je nivou i u fazi je životnog ciklusa kada su mu hitno potrebne značajne promjene. Vlada nužno mora pomoći i poduprijeti izgradnju destinacije kako bi se osigurali sadržaji za tranzitne turiste. Pored najznačajnijeg poteza uspostavljanja odgovarajućeg zakonskog okvira usklađeno s okruženjem EU, izrade pravilnika, kategorizacije ugostiteljskih objekata, na raspolaganje mora staviti i predložiti programe sufinansiranja, kreditiranja, promocije, izgradnju infrastrukture, edukaciju zaposlenih u turističkom sektoru i domicilnog stanovništva, pa naposljetku i uvođenje sistema, tj. standarda upravljanja kvalitetom.

Razlozi zbog kojih uviđamo potrebu za primjenom IQM modela su kako bismo integrisanim menadžment kvalitetom analizirali aktuelne situacije sličnih tipova destinacija. Iz statističkih podataka o zabilježenom broju posjeta turista u Distriktu primjetili smo stagnaciju, pa smatramo da je upitna dalja budućnost destinacije, na osnovu toga i predlažemo uvođenje monitoring kvaliteta kako bi se zaustavili negativni trendovi. Model razvoja turizma Distrikta u budućnosti trebalo bi temeljiti na četiri ključna činioca IQM-u :

- Zadovoljstvo turista, što nalaže da se ustroji sistem kontinuiranog ocjenjivanja kvantitativnih i kvalitativnih činilaca ponude;
- Zadovoljstvo svih učesnika lokalne turističke ponude, što nalaže evaluaciju realnih mogućnosti i postignuća u domenu kvalitete poslova i razvoju karijera zaposlenih, a na dobrobit razvoja lokalnih preduzetnika u turizmu;
- Zadovoljstvo lokalnog stanovništva kvalitetom života u turističkoj destinaciji zahtijeva sistemsko ocjenjivanje efekata turizma na lokalnoj nivou;
- Kvaliteta okoline izrazito je važan činilac savremenog razvoja turizma mjerljiv kroz pozitivne ili negativne uticaje turizma na okolinu, tj. na prirodno okruženje, kulturnu baštinu, resurse ljudskog djelovanja, uređenost i organizovanost destinacije;

Stoga, možemo zaključiti da su destinacije vrlo promjenjive, mijenjaju se uslijed pritiska turizma, te zbog zastarjele ponude. Osnovni ciljevi Distrikta su osigurati kvalitetu gostima i dugoročnu egzistenciju domicilnog stanovništva.

LITERATURA

- [1.] Alfier D. (1994): "*Turizam*", Zagreb: Masmedia
- [2.] Bakić O. (2008): "*Marketing u turizmu*", Beograd: Univerzitet Singidunum
- [3.] Evans J. (2005): "*Quality & Performance Excellence*", Ohio: Thopson South West
- [4.] Holjevac A. (2002) : "*Upravljanje kvalitetom u turizmu i hotelskoj industriji*", Fakultet za turistički menadžment, Opatija

- [5.] Sinković G., Šugar V. (2006): "*Pristupi i alati upravljanja kvalitetom turističke destinacije - slijedi li Hrvatska Evropske trendove*", na: 7. Hrvatskaj konferenciji o kvaliteti, Baška, Hr
- [6.] Skoko H. (2000): "*Upravljanje kvalitetom*", Sinergija, Zagreb
- [7.] Unković, Zečević (2004): *Ekonomika turizma*, Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta
- [8.] Vukoja B. (2009): "*TQM kao novi način upravljanja u hotelsko-turističkoj industriji u BiH*", na: 6. Naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem "KVALITET 2009", Neum, BiH, 04-07 juni 2009.
- [9.] http://www.nsf.org/international/press_release.asp?p_id=11201, 15.05.2010.

KVALITETNIM OBRAZOVANJEM ZA PODUZETNIŠTVO DO KONKURENTNOSTI NA EUROPSKOM TRŽIŠTU

QUALITY EDUCATION FOR ENTREPRENEURSHIP TO COMPETITIVENESS IN THE EUROPEAN MARKET

Željko Sudarić

Veleučilište Lavoslav Ružička u Vukovaru

Županijska 50, Vukovar - Hrvatska

Telefon: +385 91 444 6916

Fax: +385 32 444 686

E – mail: zsudaric@vevu.hr

Darija Ivanković

Veleučilište Lavoslav Ružička u Vukovaru

Županijska 50, Vukovar - Hrvatska

Telefon: +385 91 444 6906

Fax: +385 32 444 686

E – mail: darija@vevu.hr

Sažetak

Danas je kvalitetno obrazovanje temelj razvoja i uspjeha društva i gospodarstva neke zemlje. Poduzetništvo i poduzetničke kompetencije, kako pojedinca tako i društvene zajednice u cjelini, u uvjetima opće društvene i gospodarske globalizacije predstavlja temeljnu pretpostavku za uspješan rast i razvoj. Da bi bili konkurentni na tržištu Europske unije, u ekonomskom smislu, potrebna je sinergija poduzetništva i kvalitetnog obrazovanja. U radu ćemo prikazati da je upravo obrazovanje za poduzetništvo bitan čimbenik razvoja konkurentnog gospodarstva i uspjeha društva u cijelosti.

Ključne reči: poduzetništvo, obrazovanje, konkurentnost, ekonomija, Europska unija

Apstrakt

Today is a quality education basis development and success of society and the economy of a country. Entrepreneurship and entrepreneurial competence of the individual and the community as a whole, in conditions of overall social and economic globalization presents a fundamental precondition for the successful growth and development. To be competitive in the EU market, in economic terms, it is necessary synergies entrepreneurship and quality education. In this paper we'll show that the Board of Education for Entrepreneurship an essential factor of development of the economy and competitive success society as a whole.

Keywords: entrepreneurship, education, competitiveness, economy, EU

1. UVOD

Kvalitetno obrazovanje je danas označeno kao temelj razvoja i uspjeha gospodarstva, ali i društva u cijelosti. Obrazovanje i znanje, najvrednija su imovina, a kvalitetno obrazovanje temelj uspjeha. Upravljanje znanjem i obrazovanjem znači aktivno oblikovati i kreirati kompletno okruženje. Za poduzetništvo se može reci da je postojalo otkad postoji i ljudska zajednica, a interes za poduzetništvo proizlazi iz spoznaje da je povijest civilizacije na određen način proizvod djelovanja poduzetništva. Danas poduzetništvo predstavlja jednu od glavnih političkih, ekonomskih i općedruštvenih tema te potiče razvoj gospodarstava diljem svijeta. Najrazvijenije zemlje svijeta i Europske unije, ali i zemlje regije prepoznale su važnost podržavanja poduzetništva, stalnu potrebu za stvaranjem poduzetničkog ozračja, te

poticanje poduzetničkog obrazovanja. Poduzetništvo generira nova zapošljavanja, ali i povećava opći društveni, kulturni i socijalni napredak. Poduzetništvo se pojavljuje kao opća potreba u gotovo svim područjima djelovanja i ponašanja u društvu, u svim vrstama poduzeća, javnom sektoru i obrazovnim ustanovama. Da bi bili konkurentni na globalnom europskom tržištu, u ekonomskom smislu, potrebno je razvijati poduzetništvo i obrazovanje o poduzetništvu. Upravo zbog procesa globalizacije glavna značajka suvremenog gospodarstva postaje sve veća povezanost, a konkurentnost društva sve više zahtijeva poduzetnost svih sudionika na tržištu. Brz napredak znanosti i tehnologije u uvjetima globalizacije čine stjecanje znanja i njegovu produktivnu primjenu temeljnim izazovom konkurentnog gospodarstva i društva, te je zbog toga u sustavu poduzetništva nužno intenzivno i kontinuirano ulagati u obrazovanje i razvoj pojedinaca, kako bi njegova znanja, vještine i sposobnosti bili konkurentni i u funkciji ostvarivanja strateških ciljeva kompletnog društva na europskom tržištu.

2. PODUZETNIŠTVO I PODUZETNIČKA EKONOMIJA

Poznato je da su se uglavnom sve zemlje regije, a i naša zemlja, opredijelila za sustav tržišnog gospodarstva i otvorene slobodne ekonomije, a to podrazumijeva djelovanje ekonomskih zakonitosti i usvajanje svjetskih gospodarskih i obrazovnih standarda. Upravo je poduzetništvo unutarnje svojstvo otvorene ekonomije koje nas čini konkurentnima na slobodnom globalnom tržištu. Danas poduzetništvo znači pokretanje ideja i poslova koji potpomažu gospodarski rast, pri čemu je poduzetništvo, u tržišnim uvjetima poslovanja, povezano s brojnim tržišnim čimbenicima, konkurencijom, pravnim i obrazovnim institucijama.

Za poduzetništvo se može reći da postoji otkad i ljudska zajednica, a interes za poduzetništvom proizlazi iz spoznaje da je povijest civilizacije na određen način proizvod djelovanja poduzetništva. Od sredine 70-ih godina u najrazvijenijim zemljama svijeta zamjetno je pomicanje od upravljačkog prema poduzetničkom gospodarstvu tj. ekonomiji. Razmatrajući iz različitih perspektiva postoji mnogo definicija poduzetnika i poduzetništva, od najranijeg razdoblja, pa sve do danas u gotovo svim definicijama govori se o ponašanju koje uključuje inicijativu i organiziranje ekonomskih resursa te prihvatanje rizika. Poduzetništvo je dinamičan proces stvaranja rastućeg bogatstva¹. Također, možemo upotrijebiti i definiciju koja kaže da je poduzetništvo proces stvaranja nečeg novog i vrijednog kroz posvećivanje vremena i truda pod pretpostavkom rizika i nagrada². Kako je poduzetništvo širok pojam i nalazi se u svim djelatnostima, pa tako i u obrazovanju, nama će u radu koristiti definicija koja opisuje poduzetništvo kao proces kreiranja neke nove vrijednosti pri čemu je potrebno vrijeme i napor uz pretpostavke financijskog, fizičkog, socijalnog rizika, očekujući za rezultat profit kao nagradu i osobno zadovoljstvo³. Poduzetničku ekonomiju obilježava sve veća prilagodljivost promjenama gospodarskih subjekata, veća kooperativnost među zaposlenicima, te primarna okrenutost prema krajnjem konzumentu usluga – potrošaču. Poduzetnička ekonomija postaje novi kulturološki, tehnologijski, obrazovni i ekonomski događaj koji je izazvao pozitivne posljedice ekonomske, socijalne, ekološke, pa i pravne naravi. Poduzeća prerastaju u društvene organizacije u kojima djeluju osobe uglavnom visoke naobrazbe, a rukovođenje postaje profesijom u čijoj aktivnosti sve veću ulogu ima vođenje. Poduzetnička ekonomija naglašava poduzetničko upravljanje kao

¹ Ronstadt, Robert C. (1984): *Entrepreneurship*, Dover, MA: Lord Publishing Co, str. 28.

² Hisrich, R.D., Peters, M.P., Shepherd, D.A. (2011): *Poduzetništvo*, Zagreb, McGraw-Hill, Co./Mate d.o.o., str. 8.

³ Škrtić, Marica i Mikić, Mihaela (2011): *Poduzetništvo*, Zagreb: Sinergija nakladništvo d.o.o., str.2.

jednu vrstu nove tehnologije, koja pretvara klasičnu ekonomiju u poduzetničku ekonomiju, a društvo u poduzetničko društvo.¹

3. OBRAZOVANJE ZA PODUZETNIŠTVO KAO DIO CJELOŽIVOTNOG UČENJA

Danas, znanost i obrazovanje, uz tehnologiju i čovjeka, postaju najjača proizvodna snaga društva. Na znanosti se temelji sve veći broj novih tehnologija i inovacija, a znanje je uvjet uspješne primjene tih postignuća. Znanje je jedna od osnovnih poluga i pokretača razvitka ekonomije i gospodarstva, ali i cjelokupnog društva. Upravljanje znanjem znači aktivno oblikovati i kreirati kompletno okruženje s tim da su znanje i obrazovanje, polazeći od globalizacijskih kriterija, imperativ u razvoju ljudskih potencijala. Svrha svakog sustava je povezati proces znanja sa zahtjevima razvoja gospodarstva i tržišta rada, te generirati što više stručnog i obrazovanog kadra, a time omogućiti trajnu zapošljivost, smanjiti nezaposlenost i razvijati sustav znanja i obrazovanja tj. cjeloživotnog učenja. Kvalitetno

obrazovanje ključno je za razvoj zemalja regije, Hrvatske i Europske Unije, kao društva znanja i njihovo djelotvorno konkuriranje u svjetskom globaliziranom gospodarstvu. Hrvatski Sabor na sjednici 2. veljače 2007. godine donio je odluku o proglašenju Zakona o obrazovanju odraslih² koji kaže da obrazovanje odraslih obuhvaća cjelinu procesa učenja odraslih namijenjenih ostvarivanju prava na slobodan razvoj osobnosti, osposobljavanju za zapošljivost te stjecanju kvalifikacija za prvo zanimanje, prekvalifikaciju, stjecanje i produbljivanje stručnih znanja, vještina i sposobnosti, kao i osposobljavanju za aktivno građanstvo. U zakonu se navodi da je obrazovanje odraslih dio jedinstvenoga obrazovnog sustava Republike Hrvatske i da se temelji na načelima cjeloživotnog učenja, racionalnog korištenja obrazovnih mogućnosti, teritorijalne blizine i dostupnosti obrazovanja svima pod jednakim uvjetima, u skladu s njihovim sposobnostima, slobode i autonomije pri izboru načina, sadržaja, oblika, sredstava i metoda, uvažavanja različitosti i uključivanja, stručne i moralne odgovornosti andragoških djelatnika, jamstva kvalitete obrazovne ponude, poštovanja osobnosti i dostojanstva svakoga sudionika. Obrazovanje je danas prepoznato kao temelj razvoja i uspjeha društva. Cjeloživotno učenje vodi prema rastu i zapošljavanju te svakome daje priliku da se uključi u društvo. Cjeloživotno učenje uključuje cjelokupno bogato životno iskustvo iz svih razdoblja života i korištenje svih društvenih resursa, kako socijalnih, tako i ekonomskih i obrazovnih. Svrha svakog sustava je povezati proces znanja sa zahtjevima razvoja gospodarstva i tržišta rada, te generirati što više stručnog i obrazovanog kadra, a time omogućiti konkurentnost na globalnom tržištu, osigurati trajnu zapošljivost, smanjiti nezaposlenost i razvijati sustav znanja i obrazovanja tj. cjeloživotnog učenja. Vrhunsko obrazovanje ključno je za razvoj Hrvatske, ali i kompletne regije, kao društva znanja i djelotvornog konkuriranja u svjetskom globaliziranom gospodarstvu. Europska Unija (EU) financira brojne programe te tako omogućava svojim građanima da u najvećoj mjeri iskoriste svoj osobni razvoj i gospodarski potencijal EU-a tako što će studirati, usavršavati se ili volontirati u drugim zemljama. EU je izdvojila oko 7 milijardi eura za cjeloživotno učenje za razdoblje od 2007. do 2013. godine³. Hrvatska je 2011. godine postala ravnopravnom članicom Programa za cjeloživotno učenje.

Razvoj poduzetništva i smjernice za ostvarenje spadaju u prioritete zemalja članica Europske unije, a uočavaju se u brojnim dokumentima EU kao npr.: Europska povelja o malom

¹ Drucker, Peter (1992): *Inovacije i poduzetništvo*, Zagreb: Globus, str. 11-12.

² Zakon o obrazovanju odraslih (2007): *Narodne novine 17/07* (pristup 01.02.2013.) [dostupno na: <http://narodne-novine.nn.hr/>]

³ Delegacija Europske unije u Republici Hrvatskoj - Informacijski centar Europske unije (2012): *EU za medije*, (pristup 01.02.2013.), [dostupno na: http://www1.zagreb.hr/euzg/eu_publicacije/EU_za_medije.pdf]

gospodarstvu iz 2003. godine, Lisabonska strategija iz 2000. godine, Program za poduzetničko obrazovanje u Europi (2006.godina) i drugih. Za stvaranje poticaja gospodarskog razvoja putem poduzetništva kao ključne kompetencije konkurentnog gospodarstva, nužno je stvoriti sinergiju poduzetništva, obrazovanja za poduzetništvo i cjeloživotnog učenja. Učenje za poduzetništvo prepoznato je kao prioritet, a od 2000. godine ministarstvo zaduženo za poduzetništvo provodi projekt Obrazovanje za poduzetništvo. Dosljedna provedba tog projekta od velike je važnosti za razvoj učenja za poduzetništvo u Hrvatskoj. Godišnje se za njega osigurava 800.000 eura. Najveći dio sredstava troši se na razvoj neformalnog obrazovanja, a manji dio na aktivnosti koje potiču razvoj učenja za poduzetništvo u svim razinama formalnog obrazovanja. Kroz dječji tjedan poduzetništva potiče se obrazovanje za poduzetništvo u dječjim vrtićima, osnovnim i srednjim školama. Potiče se i sufinancira rad učeničkih zadruga u osnovnim školama i učeničkih poduzeća u srednjim školama. Poduzetničko obrazovanje na visokoobrazovnim institucijama potiče se sufinanciranjem poslijediplomskih studija za poduzetništvo i studentskih poduzetničkih inkubatora. U razdoblju od 2001. do 2010. godine kroz provedbu projekta utrošeno je 4,9 milijuna eura. Organizirano je 2.596 seminara na kojima je sudjelovao 38.251 polaznik.¹ Ministarstvo ulaže trajne napore na povećanje kvalitete provedbe projekta. S Hrvatskom gospodarskom komorom pokrenulo je Projekt analize potreba za obrazovanjem kod malih i srednjih poduzetnika TNA analiza (Trening Need Analysis - Analiza potreba za obrazovanjem i usavršavanjem), kako bi se istražile potrebe poduzetnika. Analiza je provedena 2009., 2010. i 2011. godine. Ministarstvo usklađuje program, a u 2012. nove su teme: kako osmisliti i napisati EU projekt, kako provoditi EU projekt i zakonodavstvo EU. Budući da se radi o proračunskim sredstvima važna je transparentnost i jednaka dostupnost za sve poduzetnike. Veliki napredak učinjen je 2010. godine kada je ministarstvo utvrdilo da organizatori obrazovanja po projektu mogu biti samo potporne institucije ministarstva, a da se pri ministarstvu kroz javni poziv stvori baza izvođača obrazovanja s utvrđenim referencama. To je osiguralo transparentnost, ujednačenu kvalitetu provedbe u cijeloj Hrvatskoj i pokrenulo stvaranje baze podataka o neformalnom obrazovanju za poduzetništvo. Ministarstvo zaduženo za poduzetništvo preuzelo je u potpunosti inicijativu razvoja učenja za poduzetništvo i prihvaćanje politika i strategija Europske unije. Posebno je važno ostvareno partnerstvo s ministarstvom zaduženim za obrazovanje na uvođenju poduzetništva kao ključne kompetenciju u sve razine formalnog obrazovanja. U Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obavezno i srednjoškolsko obrazovanje za 2010. i 2011. godinu uključeno je poduzetništvo kao međupredmetna tema.

U lipnju 2010. Vlada RH prihvaća Strategiju učenja za poduzetništvo 2010.-2014. sa ciljem senzibiliziranja šire javnosti za učenje za poduzetništvo i uvođenja poduzetništva u sve razine i sustave formalnog, neformalnog i informalnog obrazovanja i učenja. Prihvaćanjem tog strateškog dokumenta Vlada je pokazala da prepoznaje važnost i slijedi politiku Europske unije u razvoju učenja za poduzetništvo. Trenutno traje i javni poziv „Poduzetnički impuls 2013“, Vlade RH i Ministarstva poduzetništva i obrta, u kojem se financira obrazovanje za poduzetništvo u sklopu Programa poticanja poduzetništva i obrta za 2013. godinu izrađen kao prijelazni programski dokument uoči ulaska Hrvatske u EU u iznosu od 730 milijuna kuna bespovratnih sredstava.

4. KONKURENTNOŠĆU DO EUROPSKOG TRŽIŠTA

¹ Tafr, Vitomir (2012): „*Entrepreneurial Learning*“, Book Of Proceedings Of The 2nd International Conference On Entrepreneurial Learning, Novi Sad, Serbia: Univerzitet u Novom Sadu, Tehnološki fakultet Novi Sad, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Visoka škola za ekonomiju, poduzetništvo i upravljanje “Nikola Šubić Zrinski” iz Zagreba, June 28th, 2012, p.233-242.

Poduzetništvo nikada nije bilo povezano sa jednim područjem djelovanja, iako se razvitkom tržišne ekonomije ponajviše rasprostranilo i učvrstilo u gospodarskom dijelu društva. Danas u uvjetima suvremene tržišne ekonomije sa velikom konkurentnošću na globalnom tržištu, poduzetništvo i obrazovanje za poduzetništvo postaju bitan čimbenik svakog konkurentnog gospodarstva, a zbog procesa globalizacije glavna značajka suvremenog gospodarstva postaje sve veća povezanost, konkurentnost društva sve više zahtijeva primjenu globalnog svjetonazora, a to proizlazi iz potrebe za nadmetanjem s konkurentima iz bilo kojeg dijela svijeta. Konkurentnost se definira kao produktivnost kojom država ili poduzeće koristi svoje ljudske resurse, kapital i prirodne resurse¹. U tablici 1 smo prikazali prilagođeni Izvještaj o globalnoj konkurentnosti² (The Global Competitiveness Report) mjeri konkurentnost 144 država u različitim fazama gospodarskog razvoja. Uzimajući u obzir utjecaj ključnih čimbenika koji doprinose stvaranju uvjeta za konkurentnost poseban naglasak stavlja na makroekonomsko okruženje, kvalitetu državnih institucija, stanje tehnologije i prateće infrastrukture. Rezultati se temelje na anketi gospodarstvenika u 14.000 tvrtki širom svijeta i statističkim podacima dvije prethodne godine. Hrvatska se u razdoblju mjerenja 2012. do 2013. godine nalazi na 81. mjestu. Prikazali smo 10 najkonkurentnijih ekonomija svijeta i zemlje iz naše regije.

Tablica 1. Globalni indeks konkurentnosti 2012-2013 sa usporedbom 2011-2012

Country/Economy	Rank 2012-2013	Rank 2011-2012
<i>Switzerland</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>Singapore</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
<i>Finland</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>Sweden</i>	<i>4</i>	<i>3</i>
<i>Netherlands</i>	<i>5</i>	<i>7</i>
<i>Germany</i>	<i>6</i>	<i>6</i>
<i>United States</i>	<i>7</i>	<i>5</i>
<i>United Kingdom</i>	<i>8</i>	<i>10</i>
<i>Hong Kong SAR</i>	<i>9</i>	<i>11</i>
<i>Japan</i>	<i>10</i>	<i>9</i>
<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>Slovenia</i>	<i>56</i>	<i>57</i>
<i>Croatia</i>	<i>81</i>	<i>76</i>
<i>Bosnia and Herzegovina</i>	<i>86</i>	<i>100</i>
<i>Serbia</i>	<i>95</i>	<i>95</i>

Zbog što bolje konkurentnosti, kontinuirano se rade mnogobrojna istraživanja, kojima cilj istraživanja nije samo utvrđivanje redoslijeda zemalja, već i pružanje mogućnosti zemljama da spoznaju vlastite nedostatke i da njihovim otklanjanjem poboljšaju svoju konkurentnost. Izvješća o konkurentnosti predstavljaju koristan izvor usporednih informacija o glavnim prednostima i nedostacima pojedinih zemalja sukladno mjerenju faktora koji utječu na konkurentnost i produktivnost gospodarstva. S obzirom da se radi o dobrovoljnom procesu potrebno je da svaka država koja teži razvoju i poboljšanju objektivno sagleda svoje snage i slabosti te upornim radom povećava i održava svoju konkurentnost. Također, i mi želimo

¹ Porter, Michael E. (2008): *Konkurentna prednost-Postizanje i održavanje vrhunskog poslovanja*, Zagreb: Masmedia, str. 75.

²World Economic Forum (2012): *The Global Competitiveness Report 2012-2013*, (pristup 05.02.2013.) [dostupno na <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2012-2013/#=>].

stvoriti kvalitativne podloge za poboljšanje poslovnog okruženja s ciljem jačanja konkurentnosti Republike Hrvatske. Sektor za konkurentnost daje podršku resornim ministarstvima pri izradi strateških dokumenata namijenjenih jačanju konkurentnosti, sudjeluje u pripremi i provođenju projekata i programa Europske unije, koordinira i operativno daje podršku pri uspostavi i radu klastera konkurentnosti te predlaže, prati i analizira aktivnosti za poticanje razvoja poslovne klime i olakšanja poslovanja u Hrvatskoj.

5. ZAKLJUČAK

Danas je znanje jedno od osnovnih pokretača cjelokupnog društvenog i tehnološkog razvoja, a upravljati znanjem znači aktivno oblikovati i kreirati kompletno okruženje. Znanje, uz kvalitetno obrazovanje, temelj je uspjeha kompletnog društva, dok poduzetništvo predstavlja jednu od glavnih ekonomskih i općedruštvenih tema te potiče razvoj društva i osigurava konkurentnost na globalnom tržištu. Razvoj poduzetništva ključni je čimbenik svakog konkurentnog gospodarstva i potreban je stalni i sustavni razvoj, te kvalitetno obrazovanje za poduzetništvo, jer poduzetništvo postaje pokretač, organizator i upravljač novih procesa. Za stvaranje kvalitetnog gospodarskog razvoja putem poduzetništva kao ključne kompetencije konkurentnog gospodarstva, nužno je stvoriti sinergiju poduzetništva i obrazovanja za poduzetništvo.

LITERATURA

- [1.] Drucker, P. (1992): *Inovacije i poduzetništvo*, Zagreb: Globus
- [2.] Hisrich, R.D., Peters, M.P., Shepherd, D.A. (2011): *Poduzetništvo*, Zagreb, McGraw-Hill, Irwin / Mate d.o.o.
- [3.] Ronstadt, R. C. (1984): *Entrepreneurship*, Dover, MA: Lord Publishing Co.
- [4.] Porter, M. E. (2008): *Konkurentska prednost - Postizanje i održavanje vrhunskog poslovanja*, Zagreb: Masmedia
- [5.] Škrtić, M. i Mikić, M. (2011): *Poduzetništvo*, Zagreb: Sinergija nakladništvo d.o.o.
- [6.] Tafrá, V. (2012): „Entrepreneurial Learning“, Book Of Proceedings Of The 2nd International Conference On Entrepreneurial Learning, Novi Sad, Serbia: Univerzitet u Novom Sadu, Tehnološki fakultet Novi Sad, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Visoka škola za ekonomiju, poduzetništvo i upravljanje “Nikola Šubić Zrinski” iz Zagreba, June 28th, 2012, p.233-242
- [7.] Zakon o obrazovanju odraslih (2007): Narodne novine 17/07 (pristup 01.02.2013.) [dostupno na: <http://narodne-novine.nn.hr/>]
- [8.] Delegacija Europske unije u Republici Hrvatskoj - Informacijski centar Europske unije (2012): EU za medije, (pristup 01.02.2013.), [dostupno na http://www1.zagreb.hr/euzg/eu_publikacije/EU_za_medije.pdf]
- [9.] World Economic Forum (2012): The Global Competitiveness Report 2012-2013, (pristup 05.02.2013.) [dostupno na <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2012-2013/#>].

ZNAČAJ KVALITETA STATISTIČKIH PODATAKA O ULOVU RIBE ZA ODRŽIVO KORIŠĆENJE RIBOLOVNIH RESURSA U SRBIJI

IMPORTANCE OF THE QUALITY OF CATCH STATISTIC DATA FOR THE SUSTAINABLE USE OF FISH RESOURCES IN SERBIA

Sladana Spasić

Univerzitet Singidunum, Fakultet za informatiku i računarstvo, Beograd, Srbija

Institut za multidisciplinarna istraživanja, Univerzitet u Beogradu, Srbija

E-mail: sladjana@imsi.rs

Marija Smederevac-Lalić

Institut za multidisciplinarna istraživanja, Univerzitet u Beogradu, Srbija

tel. +381 (0)11 2078 477, fax. +381 (0)11 30 55 289

E-mail: marijasmederevac@imsi.rs

Milica Pucar

Institut za multidisciplinarna istraživanja, Univerzitet u Beogradu, Srbija

E-mail: mpucar@imsi.rs

Ivan Jarić

Institut za multidisciplinarna istraživanja, Univerzitet u Beogradu, Srbija

E-mail: ijaric@imsi.rs

Mišković Branislav

Institut za multidisciplinarna istraživanja, Univerzitet u Beogradu, Srbija

E-mail: baneklej@imsi.rs

Skorić Stefan

Institut za multidisciplinarna istraživanja, Univerzitet u Beogradu, Srbija

E-mail: stefan.skoric@imsi.rs

Željka Višnjić-Jeftić

Institut za multidisciplinarna istraživanja, Univerzitet u Beogradu, Srbija

E-mail: zvisnjic@imsi.rs

Aleksandar Hegediš

Institut za multidisciplinarna istraživanja, Univerzitet u Beogradu, Srbija

E-mail: hegedis@imsi.rs

Sažetak

Evidencija ulova ribe u Srbiji po vrstama vodi se od 1951. godine. Do 2005. godine ulov je imao ujednačene oscilacije, a nakon ovog perioda došlo je do drastičnog porasta ukupnog ulova zbog promena u metodama prikupljanja podataka i upravljanja ribarstvom. Ribari su do 1990-tih povoljnom otkupnom cenom i mogućnošću brzog plasmana bili motivisani da predaju celokupan ulov u otkup. Nepostojanje otkupa i nedovoljna organizovanost tržišta ribom doveli su do nepouzdanosti statističkih podataka nakon devedesetih godina. U cilju održivog korišćenja ribolovnog resursa i ekonomskog jačanja ribarstva, neophodno je uspostaviti bolju organizaciju upravljanja ovom granom privrede i unaprediti pouzdanost i kvalitet statističkih podataka o ulovu.

Ključne reči: ulov ribe, kvalitet statističkih podataka, otkup

Abstract

Fish catch statistics per each species was recorded in Serbia since 1951. Up to 2005 catch had uniform oscillations, while after this period a drastic increase in the total catch has been recorded, which is a result of changes in the methods of data collection and fishery

management. Until the 1990s, due to a good fish price and the possibility of quick placement of fish, fishermen were motivated to give the entire catch to a ransom. Following the 1990s, the absence of an organized fish market resulted in a lack of reliability of the official catch statistics. To attain sustainable use of fish resources and to strengthen commercial fishery sector, it would be necessary to establish better organization of the management of this branch of industry and to improve the reliability and the quality of statistical data.

1. UVOD

Podaci o ulovu ribe u Srbiji postoje od 1951. godine, kada se po prvi put u evidenciji odvajaju vrste riba u ulovu. Do tada je beležen samo ukupan ulov ribe, sa objedinjenim ulovom morskog i slatkovodnog ribarstva (publikovani od 1947. do 1950). Petogodišnji proseki ulova za Srbiju je u navedenom periodu iznosio 2,284 tona, a vidovi ribolova i ulov se beleže po sektorima - opšte društveni, zadružni, privatni, sportsko individualni. Do 90tih godina prošlog veka, gotovo celokupan ulov ribe je bio otkupljiv od ribara, a ribari su povoljnom otkupnom cenom i mogućnošću brzog plasmana bili motivisani da predaju ili prijave celokupan ulov u otkup. Tokom 1990-tih statistički podaci nisu precizno i detaljno vođeni, najpre zbog ratnih dešavanja, a nakon tog perioda dolazi i do promena u upravljanju sektorom ribarstva i u metodologiji prikupljanja podataka. Ribarstvo na otvorenim vodama u Srbiji obuhvata 5 kategorija: privredni (komercijalni) ribolov, rekreativni ribolov, sportski ribolov (takmičarski, "ulovi i pusti"), ilegalni ribolov (kada, na primer, osoba poseduje dozvolu, ali ribolov ne obavlja u skladu sa zakonom) i krivolov (ribarenje bez dozvola), od čega su samo privredni i rekreativni ribolov evidentirani u statistici. Na žalost, veoma je teško sa sigurnošću tvrditi koliki je realni ribolovni pritisak različitih vidova ribarenja na resurs. Postojeći statistički podaci nisu u dovoljnoj meri pouzdani, jer adekvatan monitoring resursa i odgovarajuća kontrola ulova ne postoje.

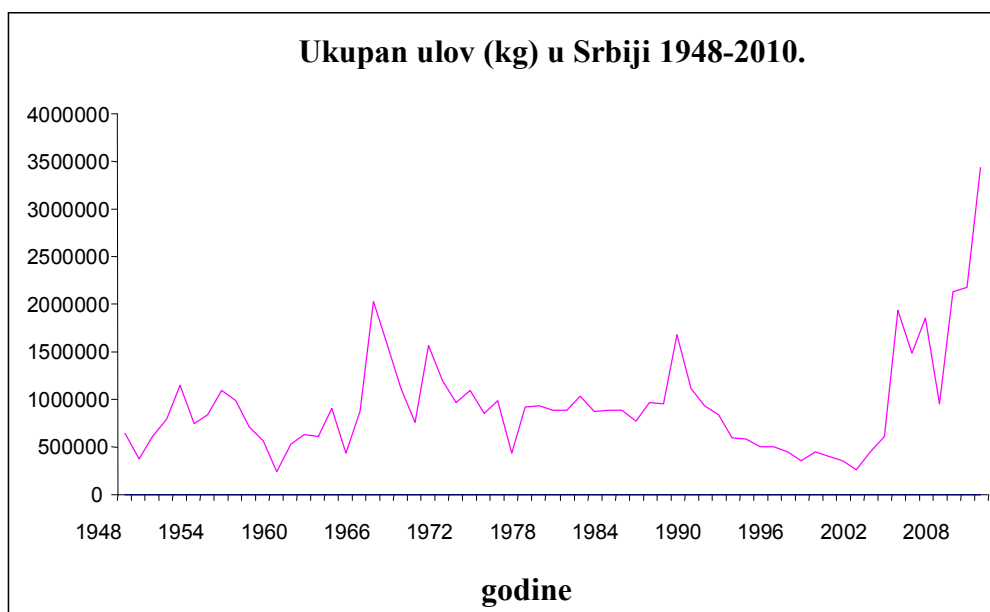
2. MATERIJAL I METODE

Prikupljanje podataka o ulovu za potrebe ove studije, koji su zabeleženi i sačuvani u Statističkom zavodu Republike Srbije, započelo je oktobra 2009. godine. U dokumentima su podaci o ribarstvu različito sačuvani, tako da je prvo bilo neophodno pronaći arhivirana dokumenta i analizirati njihov sadržaj. Dokumentovani podaci o ulovima su pohranjeni u ručno popunjavane sveske, gde su zabeleženi podaci o ulovu u Srbiji od 1948. do 2005. godine. Od 1948. do 1952. godine date su godišnje vrednosti ukupnog ulova slatkovodne ribe u Srbiji. Ulov ribe na otvorenim vodama za 1951. i 1952. godinu je dat po vrstama. Za period od 1953. do 1955. godine nema dostupnih podataka, a 1956. i 1957. godine je statistika vođena po srezovima i evidentirana u obrascima SP 1 ili SR 1 i SR 2, koji su dostavljani Statističkom zavodu. Godine 1958. počinje evidencija po sektorima: opšte-društvenom, zadružnom i privatnom sektoru za Srbiju, Vojvodinu i užu Srbiju. Tek od 1960. godine počinje posebna evidencija za Dunav. Od 1969. godine počinje izdvojeno beleženje podataka o ulovu privrednih ribara na Dunavu. Iz ručno pisanih dokumenata podaci su uneti u elektronsku bazu (Excel). Od 2006. godine se menja metodologija prikupljanja podataka i podaci se čuvaju u elektronskoj bazi. Važno je istaći da statistički podaci o ulovu sadrže isključivo masu ulova, odnosno da brojnost ulovljenih jedinki do sada nije beležena.

Trgovina, odnosno promet ribe na tržištu, analiziran je kombinovanjem prikupljenih podataka od resornih institucija: Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Privredne komore Beograda i Srbije i Statističkog zavoda Republike Srbije, a anketirane su i ribarnice na području Beograda.

3. REZULTATI

Tokom ispitivanog perioda je došlo do mnogih promena u organizaciji ribarstva u Srbiji, pa time i u organizaciji statističkih podataka o ribarstvu. Ukupan ulov ribe je sve do 2005. godine imao ujednačene oscilacije, da bi nakon tog perioda u ukupnom ulovu ribe bio zabeležen drastičan porast (Slika 1). Mada je u navedenom periodu došlo do promena u metodama prikupljanja podataka, pretpostavlja se da je veći uticaj na promene u ulovu ribe imao način upravljanja ribarstvom u Srbiji.



Slika 1. Ukupan ulov ribe u Srbiji u periodu od 1948 do 2010. godine prema podacima Statističkog Zavoda Republike Srbije

Struktura ihtiofaune koja je beležena u evidenciji Statističkog Zavoda Republike Srbije je takođe doživela značajne promene od 1951. do 2010. godine, bez vidljivog objašnjenja, pa je lista vrsta koja je do 2006. godine sadržala: Acipenseridae [kečigu (*Acipenser ruthenus*), rusku jesetru (*Acipenser gueldenstaedtii*), morunu (*Huso huso*)], smuđa (*Sander lucioperca*), soma (*Silurus glanis*), šarana (*Cyprinus carpio*), štuku (*Esox lucius*), linjaka (*Tinca tinca*), belu ribu (ekonomski manje značajne vrste), deveriku (*Abramis brama*); jegulju (*Anguilla anguilla*) i crnomorsku haringu (*Alosa immaculata*), od 2006. sadrži: kečigu, šarana, soma, smuđa, štuku, belog amura (*Ctenopharyngodon idella*), belog (*Hypophthalmichthys molitrix*) i sivog tolstolobika (*Hypophthalmichthys nobilis*), deveriku, linjaka, grgeča (*Perca fluviatilis*), mrenu (*Barbus barbus*), babušku (*Carassius gibelio*), crvenperku (*Scardinius erythrophthalmus*), bucova (*Aspius aspius*), klena (*Squalius cephalus*), skobalja (*Chondrostoma nasus*), kalifornijsku pastrmku (*Oncorhynchus mykiss*), potočnu pastrmku (*Salmo trutta*), mladicu (*Hucho hucho*), lipljena (*Thymallus thymallus*) i dr. Ne može se sa sigurnošću utvrditi da li se spisak vrsta drugačiji zbog promene sastava ihtiofaune u otvorenim vodama, administrativnih razloga (izmenjena metodologija prikupljanja podataka) ili zbog promena u potražnji određenih vrsta na tržištu.

Statistički podaci o ulovu se, neretko, koriste za procene stanja ribolovnog resursa. Međutim, imajući u vidu da podaci o evidentiranim ulovima privrednih i rekreativnih ribolovaca nisu pouzdani, kao i da podaci o ulovu ostalih vidova ribarenja uopšte ne postoje i čak ih nije moguće ni objektivno proceniti, statistički podaci se ne mogu koristiti kao vid procene stanja

ribljeg resursa, već samo mogu pokazati trendove u ulovu. Prema našim procenama, prosečan ulov privrednog ribara trebalo bi da se kreće između 2000 i 4000 kg godišnje. Prema istraživanjima sprovedenim tokom 2009. godine, prosečan ulov u toj godini prema iskazu ribara iznosio je oko 2300 kg po ribaru. Prema podacima Statističkog zavoda Republike Srbije, prosečan ulov privrednog ribara u Srbiji u 2009.

Organizacija ribarstva u novije vreme nije centralizovana, već se zasniva na podeli između dva ministarstva koja imaju različite interese: Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede kome su prioriteti akvakultura i eksploatacija ribljih resursa, i Ministarstvo prirodnih resursa, rudarstva i prostornog planiranja kome je prioritet zaštita resursa. Dodatno, neka ribarska područja su dodeljena na upravljanje preduzećima kojima ribarstvo u otvorenim vodama nije prioritetna delatnost (JP "Srbijašume", JP "Vojvodinašume", JP "Vojvodinavode", Nacionalni park "Fruška Gora", Nacionalni park "Đerdap"). Zakonom o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda iz 2009. godine ("Sl. gl. RS", broj 36/2009)¹ privredni ribari u Srbiji su u obavezi da vode evidenciju ulova koju dostavljaju korisniku ribarskih područja, a korisnik Ministarstvu prirodnih resursa, rudarstva i prostornog planiranja i Statističkom zavodu Republike Srbije. Međutim, tačnost podataka o godišnjem ulovu koje ribari dostavljaju nije moguće kontrolisati. Korisnik ne može izdati dozvolu za privredni ribolov u tekućoj godini ukoliko mu nije dostavljen godišnji izveštaj za prethodnu godinu. Paradoks je to što novac od prodatih dozvola za privredni ribolov najvećim delom ide u budžet institucije koja je korisnik područja, tako da je njima u interesu da prodaju što veći broj dozvola. Takođe, zakon propisuje da rekreativni ribolovci imaju ograničenje ukupnog dnevnog ulova ribe na najviše 5 kg, ali svakodnevno kontrolisanje velikog broja rekreativnih ribolovaca sa nekoliko ribočuvara za celo ribarsko područje je praktično nemoguće. Broj privrednih ribara je relativno stabilan u periodu od 2008. do 2010. godine (389 do 442), dok se broj rekreativnih ribolovaca značajno povećava (8525 u 2008., 19981 u 2010. godini)². Broj ribočuvara se u tom vremenskom periodu kretao od 58 do 81 za celu teritoriju ribolovnih voda Srbije.

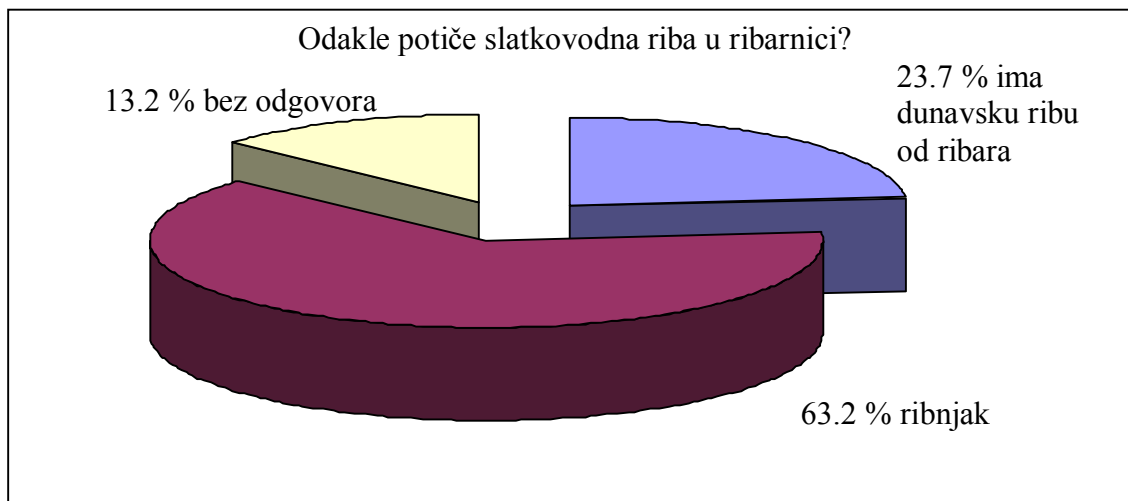
Plasman ulova postao je jedan od najznačajnijih problema za ribare. Zakonom nije detaljnije regulisana trgovina ulovom, osim što je u delu koji definiše promet ribe precizirano ko može obavljati promet. Zakonom iz 2009. godine ("Sl. glasnik RS", broj 36/2009) ribari su obavezani da imaju vlastitu ribarnicu, odnosno prodajni objekat, međutim, najveći deo ribara (75,4%) prodaje ribu preko sopstvene prodajne mreže, što znači da ima svoje kupce (Slika 2) i da riba ne prolazi kroz ribarnicu. Ovakav način plasmana predstavlja rezultat nepostojanja organizovanog otkupa ribe. Zvanični otkup ribe ne postoji, postoje samo pojedinci koji su uspeali da zatvore krug (ulov, prerada, prodaja) i da reše otkup. Ipak, najveći deo ulova i dalje ide preko crnog tržišta. To je jedan od osnovnih uzroka nepouzdanosti statističkih podataka, pošto se ne može očekivati da će ribari i ribolovci u godišnjem izveštaju staraocu-upravljaču prijaviti prave realizovane ulove koje nisu legalno prodali.

Na Slici 2. prikazana je procentualna zastupljenost dunavske ribe na tržištu, odnosno dostupnost ribe legalnim putem kroz ribarnicu. Na slici se takođe vidi da je najveći procenat slatkovodne ribe u ribarnicama poreklom iz ribnjaka.³

¹ Zakon o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda, Službeni glasnik Republike Srbije, 36, 2009, str. 106 - 115.

² Smederevac-Lalić, M., Višnjić-Jeftić, Ž., Pucar, M., Mićković, B., Skorić, S., Nikčević, M., Hegediš A. (2011). Fishing circumstances on the Danube in Serbia. Water Research and Management, No. 4, Vol. 1, 44-48.

³ Smederevac-Lalić, M. (2013): neobjavljeni podaci



Slika 2. Poreklo ribe u ribarnicama na osnovu podataka 38 anketiranih ribarnica na području Beograda

4. DISKUSIJA I ZAKLJUČAK

Nedovoljna pouzdanost statističkih podataka predstavlja posledicu podeljenih nadležnosti (ministarstava i inspekcije), odsustva institucije kojoj je ribarstvo prioritetna delatnost i nadležnost, neorganizovanosti sektora ribarstva, a pre svega tržišta ribom u Srbiji, nepostojanja organizovanog otkupa ribe, nedovoljno brojne, osposobljene i opremljene kontrole koja bi proveravala sve učesnike u ribarstvu (od uzimanja resursa iz prirode do finalnog korisnika). U cilju poboljšanja kvaliteta statističkih podataka i ekonomskog jačanja ove grane privrede, država treba da preduzme mere bolje organizacije upravljanja ribarstvom. Bilo bi uputno da se prisetimo i nekih starijih rešenja koja su davala dobre rezultate. Na primer, do 1990-tih godina, celokupan otkup ulova je vršilo Ribarsko gazdinstvo Beograd, dok je u okviru Zakona o ribarstvu iz 1938. godine¹ postojao je i poseban član koji se ticao zaštite i unapređenja ribarstva. Postojale su ribarske zadruge čiji je zadatak bio "racionalno vršenje, unapređenje i usavršavanje ribolova, gajenje, prerada, organizacija prodaje i transporta ribe i uopšte unapređenje ekonomskih interesa članova", a u cilju efikasnog, ali i održivog korišćenja ribolovnih resursa.

Organizacija otkupa i prerade ribe od privrednih ribara pomogla bi ne samo boljem vođenju statističkih podataka o ulovu, već bi doprinela i razvoju i ekonomskom jačanju države.

5. ZAHVALNICA

Istraživanja prezentovana u ovom radu rađena su u okviru nacionalnog projekta TR 37009, finansiranog od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

LITERATURA

[1.] Smederevac-Lalić, M., Višnjić-Jeftić, Ž., Pucar, M., Mićković, B., Skorić, S., Nikčević, M., Hegediš A. (2011): "Fishing circumstances on the Danube in Serbia", *Water Research and Management*, No. 4, Vol. 1, 44-48. Serbian Water Pollution Control Society-SWPCS, The Jaroslav Černi Institute for the Development of Water Resources-JCI, Siniša Stanković Institute for Biological Research-IBISS, The International Association of Water Supply Companies in the Danube River Catchment Area-IAWD.

¹ Zakon o slatkovodnom ribarstvu sa Uredbom o ribolovu i rakolovu i Pravilnikom o radu savetodavnih odbora, 1938, Izdavačko i knjižarsko preduzeće Geca Kon A.D. Beograd. Sv. 29: 1 - 112.

[2.] Zakon o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda, Službeni glasnik Republike Srbije, 36, 2009, str. 106 - 115.

[3.] Smederevac-Lalić, M. (2013): neobjavljeni podaci

[4.] Zakon o slatkovodnom ribarstvu sa Uredbom o ribolovu i rakolovu i Pravilnikom o radu savetodavnih odbora, 1938, Izdavačko i knjižarsko preduzeće Geca Kon A.D. Beograd. Sv. 29: 1 - 112.

KVALITET MESA KOMERCIJALNIH VRSTA RIBA U DUNAVU SA ASPEKTA PRISUSTVA TEŠKIH METALA

SLAĐANA SPASIĆ

Univerzitet Singidunum, Fakultet za računarstvo i informatiku, Beograd, Srbija
Univerzitet u Beogradu, Institut za multidisciplinarna istraživanja, Beograd, Srbija

E – mail: sladjana@imsi.rs

ŽELJKA VIŠNJIĆ JEFTIĆ

Univerzitet u Beogradu, Institut za multidisciplinarna istraživanja, Beograd, Srbija

Telefon: +381112078477

E – mail: zvisnjic@imsi.rs

MARIJA SMEDEREVAC-LALIĆ

Univerzitet u Beogradu, Institut za multidisciplinarna istraživanja, Beograd, Srbija

E – mail: marijasmederevac@imsi.rs

MILICA PUCAR

Univerzitet u Beogradu, Institut za multidisciplinarna istraživanja, Beograd, Srbija

E – mail: mpucar@imsi.rs

IVAN JARIĆ

Univerzitet u Beogradu, Institut za multidisciplinarna istraživanja, Beograd, Srbija

E – mail: ijasic@imsi.rs

BRANISLAV MIĆKOVIĆ

Univerzitet u Beogradu, Institut za multidisciplinarna istraživanja, Beograd, Srbija

E – mail: baneklej@imsi.rs

SKORIĆ STEFAN

Univerzitet u Beogradu, Institut za multidisciplinarna istraživanja, Beograd, Srbija

E – mail: stefan.skoric@imsi.rs

MIRJANA LENHARDT

Univerzitet u Beogradu, Institut za biološka istraživanja "Siniša Stanković", Beograd, Srbija

E – mail: lenhardt@ibiss.bg.ac.rs

Sažetak

Praćenje nivoa kontaminacije mesa komercijalnih ribljih vrsta je neophodno zbog rizika od izlaganja ljudi teškim metalima putem ishrane. Kvalitet mesa komercijalnih vrsta riba je procenjen na osnovu odnosa dobijene koncentracije teških metala u mesu i zakonski propisanih maksimalno dozvoljenih koncentracija teških metala (MDK) kod kečige, crnomorske haringe, smuđa, soma i šarana na Dunavu u Srbiji.

Koncentracije Cd su u 10 % uzoraka kečige bile iznad EU MDK, odnosno 3% u odnosu na nacionalne MDK. Kod crnomorske haringe, koncentracije As su prevazilazile propisane MDK u 83,3%, a kod Cd u 86,1% analiziranih uzoraka. Koncentracije Hg su premašivale MDK u 36% uzoraka soma i u jednom primerku šarana, dok su koncentracije Zn bile iznad propisanih u svim uzorcima šarana.

Ključne reči: teški metali, MDK, komercijalne vrste riba, Dunav.

Abstract

Monitoring of meat contamination levels of commercial fish species is necessary due to human exposure to heavy metals through diet. Meat quality of commercial fish species was estimated based on the ratio obtained concentrations of heavy metals in meat and maximum allowed concentrations of heavy metals (MAC) in the sturgeon, the Black Sea herring, perch,

catfish and carp from the Danube River in Serbia. In 10% of sturgeon samples Cd concentration was higher than the EU MAC, and in 3% of samples above the national MAC. In the Black Sea herring concentrations of As is in 83.3% of the sample higher and Cd exceeded the allowed MAC in 86.1% of the analyzed samples. In 36% of the catfish sample and in one carp sample Hg exceeds the MAC, the concentrations of Zn were higher than permitted in the entire carp sample.

1. Uvod

Dunav je druga po veličini reka u Evropi, te je kao takva recipijent velikih količina otpadnih voda [1, 2.]. Ribe su često izložene visokom stepenu zagađenja u vodi, što može dovesti do čitavog niza različitih promena, od onih biohemijskih na nivou ćelija, do promena na nivou celih populacija [3.]. Osnovni izvori zagađenja teškim metalima su poljoprivreda, industrija i rudarstvo [4.]. Teški metali se, usled svoje sposobnosti da se prenose i akumuliraju duž lanaca ishrane, smatraju jednim od ključnih zagađivača vodenih ekosistema [5,6.]. S obzirom da se ribe nalaze na vrhu lanaca ishrane u vodenoj sredini, često u organizmu akumuliraju velike količine pojedinih teških metala [7.]. Takođe se smatraju i jednim od najosetljivijih akvatičnih organizama na prisustvo toksičnih materija u vodi [8.]. Meso ribe je jedna od osnovnih komponenti ljudske ishrane, usled čega je prisutno veliko interesovanje naučne javnosti za prisustvo teških metala u vodi i njihovo akumuliranje u mesu [6,8,9,10,11.].

Crnomorska haringa (*Alosa immaculata*) je anadromna vrsta koja veći deo života provodi u veoma zagađenom severoistočnom delu Crnog mora, a u Dunav migrira radi mresta. Crnomorska haringa je komercijalno značajna riblja vrsta u delti Dunava. U zemljama donjeg podunavlja (Rumunija, Ukrajina i Bugarska) visoko je cenjena od strane određenog broja stanovnika koji tokom hrišćanskih praznika ovu vrstu obilato konzumiraju, naročito za vreme Velikog posta [12.]. Vrednost komercijalnog ulova crnomorske haringe iznosi oko 2 miliona USD godišnje. Godišnji ulov u Dunavu iznosi oko 1.000 metričkih tona, s tim što 70% ulova ostvaruju rumunski ribari [13.]. Kečiga (*Acipenser ruthenus*) je bentosna vrsta koja živi u depresijama rečnog dna. U Dunavu u Srbiji predstavlja jedinu jesetarsku vrstu koja je i dalje predmet privrednog ribolova [14.]. Smuđ (*Sander lucioperca*), som (*Silurus glanis*) i šaran (*Cyprinus carpio*) su dunavske vrste koje takođe predstavljaju značajan predmet privrednog ribolova u Srbiji.

2. Materijal i metode

Ukupan uzorak crnomorske haringe iznosio je 47 jedinki, uzorkovanih tokom aprila i maja 2007. i 2008. godine na Dunavu (863 rkm toka). Za analizu koncentracija teških metala u mesu kečige, 2006. godine je na Dunavu uzorkovano 30 jedinki (1319 rkm, 1173 rkm i 861 rkm). Tokom 2010. godine, na Dunavu je sakupljeno i 10 jedinki smuđa, 11 jedinki soma i 14 jedinki šarana (1170 rkm).

Na svim ispitivanim jedinkama je izvršena disekcija u svežem stanju, pri čemu su uzeti uzorci mišićnog tkiva (dorzalni mišić) koji su nakon ispiranja destilovanom vodom čuvani u zamrznutom stanju. Uzorci su prvo podvrgnuti procesu liofilizacije (Freeze Dryers Rotational- Vacuum-Concentrator, GAMMA 1-16 LSC, Germany). Težina uzoraka tkiva uzetih za analizu, nakon završene liofilizacije varirala je od 0,2 do 0,5 g. Uzorci su potom procesuirani u mikrotalasnoj peći (speedwave™ MWS-3+, Berghof Products + Instruments GmbH, Eningem, Germany). Tokom procesa digestije, korišćena je smeša od 65% HNO₃ (6 ml, Merck suprapure) i 30% H₂O₂ (4 ml, Merck suprapure). Proces digestije je sproveden sa temperaturnim programom za razlaganje uzoraka hrane, sa opsegom od 100 do 170°C. Posle hlađenja do sobne temperature, digestovani uzorci su razređeni destilovanom vodom do ukupne zapremine od 25 ml. Detekcija teških metala je vršena uz pomoć induktivno spregnute

plazme – optičko emisione spektrometrije (ICP-OES, Spectro Genesis EOP II, Spectro Analytical Instruments GmbH, Kleve, Germany).

3. Rezultati i diskusija

Kvalitet mesa analiziranih, komercijalnih vrsta riba je procenjen na osnovu odnosa dobijene koncentracije teških metala u mesu ispitivanih vrsta i zakonski propisanih maksimalno dozvoljenih koncentracija (MDK) teških metala u svežem mesu ribe na osnovu zakonodavstva Republike Srbije (RS) za Pb (0.4), Cd (0.1), As (2.0), Cu (30), Fe (30), Hg (0.5), Zn (100) [15], kao i na osnovu zakonodavstva Evropske unije (EU) za Pb (0.2), Hg (0.5) i Cd (0.05), izraženih u $\mu\text{g/g}$ tkiva [16.] (Tabela 1).

	Cd ($\mu\text{g/g}$)	As ($\mu\text{g/g}$)	Fe ($\mu\text{g/g}$)	Hg ($\mu\text{g/g}$)	Zn ($\mu\text{g/g}$)
MDK - EU	0.05	/	/	0.5	/
Procenat uzoraka koji prelaze EU MDK	> kod 10% uzorka kečiga i 100% uzorka haringe	/	/	/	/
MDK - RS	0.1	2.0	30	0.5	100
Procenat uzoraka koji prelaze MDK RS	> kod 10% uzorka kečige i 83.3% uzorka haringa	> kod 83.3% uzorka haringe	> kod 3% uzorka kečiga	> kod 36% uzorka soma i kod jednog primerka šarana	> 100 % uzorka šarana

Tabela 1. Maksimalno dozvoljene koncentracije (MDK) teških metala ($\mu\text{g/g}$) i procenat uzorka u kojima koncentracija teških metala prevazilazi MDK.

U većini analiziranih mišića kečiga koncentracije teških metala su bile ispod propisanih MDK. Deset procenata analiziranih mišića jedinki kečige imale su koncentracije Cd iznad MDK propisanih od strane EU (3% u odnosu na nacionalne MDK), a 3% jedinki je prevazilazilo nacionalne MDK za Fe. Na osnovu rezultata može se zaključiti da se meso kečige može bezbedno koristiti u ljudskoj ishrani, mada je neophodno stalno praćenje koncentracija metala s obzirom da su zabeležene nedozvoljene koncentracije Cd.

U 83,3% analiziranih uzoraka mišića crnomorske haringe, koncentracije As su prevazilazile propisane nacionalne MDK (2,16-8,18 μg po gramu sveže mase). Pored toga, koncentracije Cd u mišićnom tkivu bile su iznad nacionalnih MDK u 86,1% analiziranih uzoraka (0,11-0,36 μg po gramu sveže mase), i iznad evropskih MDK u svim uzorcima (0,07-0,36 μg po gramu sveže mase). U istraživanjima iz 1998. godine, koncentracije Cd kod kaspiske haringe (*Alosa caspia*) iz zapadnog dela Crnog mora bile su takođe ispod 0,02 $\mu\text{g/g}$ suve mase [17.]. Međutim, kod inćuna (*Engraulis encrasicolus*), koji čini 73,3% ishrane crnomorske haringe u Crnom moru [18.], koncentracije Cd su 1998. godine bile u opsegu od 0,10 do 0,16 $\mu\text{g/g}$ suve mase [17.], odnosno oko 0,124 μg po gramu sveže mase u 2005. godini [19.]. Na osnovu navedenog, može se zaključiti da su prevaziđene MDK za Cd kod crnomorske haringe verovatno posledica ishrane koja se pretežno zasniva na kontaminiranim inćunima, ali i visokih koncentracija Cd u sedimentu u severozapadnom delu Crnog mora [20.].

U uzorcima mišića soma, smuđa i šarana nivo As, Cu i Fe nije prevazilazio maksimalne dozvoljene koncentracije (MDK) propisane od strane Uredbe Republike Srbije. U 36% uzorka mišića kod soma i u jednom primerku mišića šarana, koncentracije Hg su premašile MDK propisane od strane Evropske komisije. Nivo Zn prema nacionalnoj regulativi prevazilazi MDK u mišićnom tkivu šarana. Koncentracije Hg kod soma i Zn u svim analiziranim vrstama riba bile su više od propisanih MDK, usled čega postoji rizik od kontaminacije ljudi u slučaju korišćenja ovih vrsta u ljudskoj ishrani. Dobijeni rezultati ukazuju na to da je deo Dunava kod ušća reke Save zagađen sa Hg i Zn.

U svim uzorcima pet analiziranih vrsta riba, nivo Pb nije prelazio prag detekcije metode koja je primenjena u analizi teških metala.

4. ZAKLJUČAK

Teški metali su već odavno prepoznati kao veoma štetni kontaminanti u vodenim ekosistemima. Neki od tih elemenata su toksični i u vrlo malim koncentracijama [21,22.]. Ljudi se izlažu teškim metalima prvenstveno putem ishrane, pa je zato praćenje kontaminacije teškim metalima kod komercijalno značajnih ribljih vrsta od izuzetnog značaja [6,7,23.].

Zahvalnica

Istraživanja prezentovana u ovom radu rađena su u okviru nacionalnog projekta TR 37009, finansiranog od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

Literatura

- [1.] Pawellek, F., Frauenstein, F. and Veizer, J. (2002). Hydrochemistry and isotope geochemistry of the upper Danube River. *Geochimica et Cosmochimica Acta* 66 (21): 3839–3854.
- [2.] Teodorović, I., Đukić, N., Maletin, S., Miljanović, B. and Jugovac, N. (2000). Metal Pollution Index: proposal for freshwater monitoring based on trace metal accumulation in fish. *Tiscia* 32:55-60.
- [3.] Bernet, D., Schmidt, H., Meier, W., Burkhardt-Holm, P. and Wahli, T. (1999). Histopathology in fish: proposal for a protocol to assess aquatic pollution. *Journal of Fish Diseases* 22, 25-34.
- [4.] Kumar Singh, R., Chavan, S.L. and Sapkale, P.H. (2007). Heavy metal concentrations in water, sediments and body tissues of red worm (*Tubifex* spp.) collected from natural habitats in Mumbai, India. *Environmental Monitoring and Assessment* 129, 471-481.
- [5.] Olojo, E.A.A., Olurin, K.B., Mbaka, G. and Oluwemimo, A.D. (2005). Histopathology of the gill and liver tissues of the African catfish *Clarias gariepinus* exposed to lead. *African Journal of Biotechnology* 4(1), 117-122.
- [6.] Erdoğan, Ö. and Erbilir, F. (2007). Heavy metal and trace elements in various fish samples from Sir Dam Lake, Kahramanmaraş, Turkey. *Environmental Monitoring and Assessment* 130, 373-379.
- [7.] Yilmaz, F., Özdemir, N., Demirak, A. and Tuna, A.L. (2007). Heavy metal levels in two fish species *Leusiscus cephalus* and *Lepomis gibbosus*. *Food Chemistry* 100, 830-835.
- [8.] Alibabić, V., Vahčić, N. and Bajramović, M. (2007). Bioaccumulation of metals in fish of Salmonidae family and the impact on fish meat quality. *Environmental Monitoring and Assessment* 131, 349-364.
- [9.] Dural, M., Göksu, M.Z.L., Özak, A.A. & Derici, B. (2006). Bioaccumulation of some heavy metals in different tissues of *Dicentrarchus labrax* L, 1758, *Sparus aurata* L, 1758, and *Mugil cephalus* L, 1758 from the Camlik Lagoon of the eastern coast of Mediterranean (Turkey). *Environmental Monitoring and Assessment* 118, 65-74.

- [10.] Storelli, M.M., Barone, G., Storelli, A. and Marcotrigiano, G.O. (2006). Trace metals in tissues of Mugilids (*Mugil auratus*, *Mugil capito*, and *Mugil labrosus*) from the Mediterranean Sea. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* 77, 43-50.
- [11.] Keskin, Y., Baskaya, R., Özyaral, O., Yurdun, T., Lüleci, N.E. and Hayran, O. (2007). Cadmium, lead, mercury and copper in fish from the Marmara Sea, Turkey. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* 78, 258-261.
- [12.] Ciolac, A. and Patriche, N. (2004). Structure of Danube shad (*Alosa pontica* Eichwald, 1838) spawner flocks migrating for reproduction in the Danube River. *Appl.Ecol. Environ. Res.* 2(2), 53-58.
- [13.] Navodaru, I. and Waldman, J.R. (2003). Shads of Eastern Europe from the Black Sea: review of species and fisheries. Pp. 69-76 in: Limburg K.E. & J. R. Waldman (Eds.), *Biodiversity and Conservation of Shads Worldwide*, American Fisheries Society Symposium 35.
- [14.] Jarić, I., Ebenhard, T. and Lenhardt, M. (2010). Population Viability Analysis of the Danube sturgeon populations in a VORTEX simulation model. *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 20 (2), 219-237.
- [15.] Official Gazette of FRY, Nos. 5/92, 11/92, 32/2002 Regulation on quantity of pesticides, metals, metalloids, and other toxic substances, chemotherapeutics, anabolics, and other substances which can be found in food.
- [16.] UNEP (2002) Global Mercury Assessment Report. Inter-Organization Programme for the Sound Management of Chemicals. <http://www.chem.unep.ch/mercury/Report/GMA-report-TOC.htm>
- [17.] Topcuoglu, S., Kirbasoglu, C. and Gungor, N. (2007). Heavy metal in organisms and sediment from Turkish coast of the Black Sea, 1997- 1998. *Environ. Int.* 27, 521- 526.
- [18.] Svetovidov, A. N. (1964). The fishes of the Black Sea. *Akademiya Nauk SSSR, Nauka, Moskva*, 550 pp.
- [19.] Turan, C., Dural, M., Oksuz, A. and Ozturk, B. (2009). Levels of heavy metals in some commercial fish species captured from the Black Sea and Mediterranean coast of Turkey. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* 82, 601- 604.
- [20.] Secrieru, D. and Secrieru, A. (2002). Heavy metal enrichment of man-made origin of superficial sediment on the continental shelf of the north-western Black Sea. *Estuar. Coast. Shelf Sci.* 54, 513- 526.
- [21.] Woodward, D. F., Farag, A. M., Brumbaugh, W. G., Smith, C. and Bergman, H. L. (1995). Metals contaminant invertebrates in the Clark Fork river, Montana: effect on age brown trout and rainbow trout. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 52, 1994-2004.
- [22.] Farag, A. M., Stansburry, M. A., Hogstrand, C., MacConnell, E. and Bergman, H. L. (1995). The physiological impairment of free-ranging brown trout exposed to metals in the Clark Fork River, Montana. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 52, 2038-2050.
- [23.] Meche, A., Martins, M. C., Lofrano, B. E. S. N., Hardway, C. J., Merchant, M. and Verdade, L. (2010). Determination of heavy metals by inductively coupled plasma-optical emission spectrometry in fish from the Piracicaba River in Southern Brazil. *Microchemical Journal* 94, 171-174.

HACCP STANDARD U PREHRAMBENOJ INDUSTRIJI – PUT ZA UZLAZAK NA MEĐUNARODNO TRŽIŠTE

HACCP IN THE FOOD INDUSTRY – THE WAY TO ENTER INTO INTERNATIONAL MARKETS

Mirjana Orašanin

Univerzitet Singidunum
Beograd

Telefon: +387 65 549 382

Fax: +387 55 213 355

E-mail: mirjana.olimp@gmail.com

Sažetak

Poslovna orijentacija privrednih subjekata jeste osvajanje tržišnog prostora. Globalizacija dovodi do sve veće konkurencije privrednih subjekata na međunarodnom tržištu i nameće potrebu kreiranja konkurentne prednosti. Na globalnom svetskom tržištu preduzeća svoju konkurentsku prednost osvajaju tehnološkim napretkom, stručnom osposobljenošću kadrova, znanjem i kvalitetom proizvoda i usluga. Jedan od preduslova da domaći privredni subjekti budu konkurentni na domaćem, a i međunarodnom tržištu jeste kvalitet proizvodnje. Uvođenje sistema upravljanja kvalitetom kroz sertifikaciju za domaće privredne subjekte znači pribavljanje ulazne karte za globalno tržište.

Ključne reči: Sistem upravljanja kvalitetom, HACCP, ISO standardi

Abstract

Business orientation of business entities is conquest of market space. Globalization leads to increasing competition between businesses in the international market and the need for creation competitive advantage. On the global market participating companies a competitive advantage achieved by technological advances, education and qualification of employees, knowledge and quality of goods and services. One of the precondition for domestic companies to be competitive in the domestic and international market is the quality of production. Introduction of Quality Management Systems through certification for domestic companies means obtaining entering ticket for the global market.

Key words: Management Quality Sistem, HACCP, ISO standards

1. UVOD

Svaki privredni subjekt koji se bavi proizvodnjom, bilo prehrambenom ili nekom drugom, teži da proširi tržište svojih proizvoda, te da svoje proizvode ponudi i plasira kupcima kako zemalja u okruženju, tako i na međunarodnom tržištu. Jedan od načina da preduzeće pokaže svoju ozbiljnost i pouzdanost u poslovanju, a istovremeno jedan od preduslova za ulazak na tržište kako na domaćem tako i međunarodnom nivou jeste uvođenje sistema upravljanja kvalitetom kao što je ISO 9001.¹

¹ ISO (Međunarodna organizacija za standardizaciju) je svetska federacija nacionalnih institucija za standardizaciju (članica ISO). Rad na pripremanju međunarodnih standarda se odvija kroz tehničke komitete ISO.

ISO 9001 predstavlja okvir za kreiranje Sistema menadžmenta kvalitetom u privrednim subjektima, kreiran od strane Tehničkog komiteta ISO organizacije u cilju stvaranja jedinstvenog međunarodnog okvira kojim se definišu široko prihvaćena pravila i zahtevi, kako bi se obezbedio kontinuitet u poslovanju, tj. dostizanju zahteva proizvoda i/ili tržišta, kao i njihova stalna usklađenost sa zakonskom regulativom i pravilima poslovanja dogovorenim na međunarodnom nivou.

Privredni subjekti koji u skladu sa zahtevima ISO 9001 razvijaju i implementiraju Sistem menadžmenta kvalitetom, šalju poruku svim svojim potencijalnim klijentima i široj međunarodnoj zajednici da je cilj njihovog poslovanja identifikacija potreba, zahteva i očekivanja korisnika (kupaca, dobavljača, zaposlenih, lokalne i međunarodne zajednice) i njihovo zadovoljenje kroz efektivnu i efikasnu primenu Sistema menadžmenta kvalitetom (QMS).

2. SISTEMI KONTROLE U PREHRAMBENOJ INDUSTRIJI

2.1. HACCP STADARD

Svakodnevno smo izloženi raznim negativnim uticajima iz okruženja, u smislu zagađenosti, ali smo i konzumenti prehrambenih proizvoda sumnjivog kvaliteta, a da često toga nismo ni svesni, usled čega dolazi do direktne ugroženosti zdravlja ljudi. Rizici trovanja hranom koji dovode do narušavanja ljudskog zdravlja su veoma brojni i raznovrsni.

Samo kvalitetna zakonska regulativa može dovesti do rešenja ovog problema i podizanje kvaliteta i sigurnosti prehrambenih proizvoda na viši nivo.

U cilju primene međunarodnih konvencija i međunarodnih sporazuma iz oblasti sigurnosti hrane, a koji su obavezujući i za BIH, došlo je do usaglašavanja zakonskih propisa iz ove oblasti, i usvajanja nove zakonske regulative¹, kojom se određuje osnov za obezbeđenje visokog nivoa zaštite zdravlja ljudi i interesa potrošača vezano za hranu. Osnovana je i Agencija za sigurnost hrane Bosne i Hercegovine kao telo koje ima za cilj obezbeđenje sigurnosti hrane, vršenje naučnih i stručno-tehničkih poslova, pružanje naučnih saveta u oblasti primene međunarodnih konvencija i sporazuma. Na tržištima Evropske Unije i Svetske trgovinske organizacije od 1995.godine standardi bezbednosti hrane, a prvenstveno HACCP standard² postao je obavezujući u svim zemljama članicama EU za sve privredne subjekte koji kao predmet svog poslovanja imaju proizvodnju ili promet hrane. Privredni subjekti i u našoj zemlji suočeni su sa uvođenjem novih pravnih okvira u pogledu bezbednosti hrane, kao jednim načinom postizanja konkurentске prednosti na domaćem i međunarodnom nivou.

HACCP standard razvijen je 60-tih godina prošlog veka od strane Pillsbury Company kao odgovor na zahtev Američke svemirske agencije NASA za proizvodnjom 100% zdravstveno bezbedne hrane za astronaute. Koncept koji je tada razvio Pillsbury Company je nazvan HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points – Analiza opasnosti i kritične kontrolne tačke). Vremenom se HACCP Standard nametnuo kao najefikasniji sistem za prevenciju i eliminaciju nastanka opasnosti po zdravstvenu ispravnost hrane. Ocenjivanje i sertifikacija HACCP standarda vrši se na osnovu dokumenta Osnovni principi higijene

¹ Zakon o hrani objavljen u „Službenom Glasniku BIH“, br. 50/04 i „Službenom Glasniku RS“ br. 49/09.

² Evropska regulativa 1993/43 EC od 1993. godine predviđala je primenu ovog sistema u proizvodnji hrane, koji je od 1995., godine postao obavezan za sve zemlje članice EU.

hrane.¹ HACCP je logičan, naučno zasnovan sistem kontrole procesa proizvodnje i distribucije prehrambenih proizvoda.

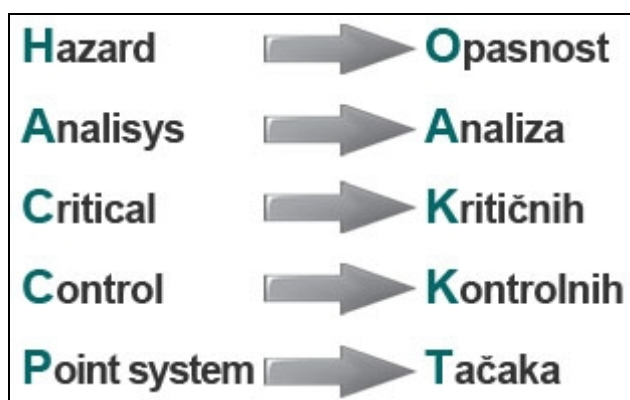
HACCP čine dve celine, i to:

HA – predstavlja:

- identifikaciju opasnosti u svakoj fazi proizvodnje, prerade i distribucije,
- analizu rizika, odnosno verovatnoću pojave ovih opasnosti, i
- procenu njihovog štetnog dejstva po ljudsko zdravlje.

CCP (kritične kontrolne tačke) predstavlja:

- celinu u kojoj se vrši identifikacija tačaka tj. elemenata procesa i aktivnosti u proizvodnji, preradi i distribuciji hrane i pića, u kojima se može pojaviti opasnost kontaminacije hrane. Definisanjem parametara (graničnih mera) u ovim tačkama omogućavamo njihovo kontrolisanje, preventivnim delovanjem, čime se sprečava ili eliminiše rizik po sigurnost hrane i pića ili se njegov uticaj svodi na prihvatljiv nivo.



Slika 1. Analiza opasnosti i kritične kontrolne tačke

HACCP Standard je integralni deo standarda ISO 22000:2005 Sistem menadžmenta bezbednosti hrane, koji u okviru FSMS-a (Food Safety Management System - Sistema menadžmenta bezbednosti hrane) čini sistem kojim se vrši analiza opasnosti po zdravstvenu bezbednost hrane i identifikacija i praćenje kritičnih kontrolnih tačaka u kojim su opasnosti izražene. Iz toga razloga HACCP Standard mnogi pogrešno nazivaju standardom (što on nije) "od polja do stola", što je u stvari sinonim za ISO 22000:2005 koji za razliku od HACCP standarda nadzire i primarnu proizvodnju namirnica, kroz nadzor svojih dobavljača definisan standardom.

Osnovni cilj ovog standarda jeste proizvodnja bezbednih prehrambenih proizvoda. Pri tom, HACCP standard se ne odnosi na kvalitet proizvoda, već na njegovu zdravstvenu ispravnost. Ovaj standard podrazumeva proizvodnju zdravstveno ispravnih namirnica preventivnim delovanjem, a ne posledičnim (inspekcijskim) delovanjem.

HACCP standard podrazumeva uspostavljanje odgovornosti svih učesnika u lancu proizvodnje hrane za bezbednost namirnica. On takođe insistira na transparentnosti i pravu potrošača da u svakom trenutku bude jasno i na vreme informisan o svim potencijalnim rizicima za njegovo zdravlje. Svaki proizvod je neophodno pratiti u svim fazama proizvodnje, prerade i distribucije (tzv. sledljivost). Sledljivost je potrebno ostvariti u čitavom lancu kontrole. Zahvaljujući obimnoj evidenciji koja se vodi na svim nivoima, moguće je tačno

¹ Racomanded International Code of Practice – General Principles of Food Hygiene usvojen 1996.godine od strane Komisije Codex Alimentarius, a revidiran 2003. godine (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003)

utvrditi od kog dobavljača je nabavljena određena sirovina od koje je proizvedena neispravna namirnica.

Implementacija HACCP-a neophodna je u svim privrednim subjektima koji se bave:

- proizvodnjom, preradom i pakovanjem prehrambenih proizvoda;
- skladištenjem, transportom i distribucijom namirnica;
- pripremom i distribucijom hrane za potrebe bolnica, dečijih ustanova, hotela, restorana;
- trgovinom prehrambenih proizvoda i ugostiteljstvom i
- organskom hranom.

Primena HACCP-a ne odnosi se samo na velika proizvodna preduzeća i kombinata već se efikasno može uvesti i u srednja i mala preduzeća, zadruge, hotele i restorane, svuda gde je bezbednost hrane od velike važnosti.

Prednosti primene ovog sistema su sledeće:

- redukuje pojavu bolesti izazvanih hranom;
- obezbeđuje snabdevanje stanovnika zdravstveno bezbednim prehrambenim proizvodima;
- omogućava ispunjenje zakonskih zahteva i efikasniji inspekcijski nadzor;
- omogućava efektivniji i efikasniji rad preduzeća u prehrambenoj industriji;
- povećava konkurentnost preduzeća na svetskom tržištu;
- uklanja barijere internacionalne trgovine;
- omogućava efikasno uvođenje novih tehnologija i proizvoda;
- povećava profit.

Osnovni bezbednosni cilj HACCP-a je proizvodnja i distribucija do potrošača zdravstveno bezbedne hrane. To znači da se sistem mora postaviti tako, da mogućnost pojave patogenih mikroorganizama i veštačkih toksina i drugih opasnih primesa u hrani ili njenom pakovanju ili potpuno otkloni ili svede na najmanju moguću meru. Da bismo takve preduslovi mogli biti stvoreni, moraju se pre svega definisati sve opasnosti (hazardi).

Po definiciji koju priznaje HACCP, opasnost (hazard) je opisan kao : Biološka, hemijska ili fizička osobina koja može prouzrokovati da hrana bude zdravstveno nebezbedna za upotrebu.

Biološke hazarde predstavljaju živi organizmi, uključujući mikrobiološke organizme (bakterije, viruse, gljive) i parazite.

Hemijski hazardi se dele na dve kategorije. Prvu grupu čine otrovi koji se prirodno pojavljuju, hemikalije ili škodljive supstance. To su prirodni sastojci hrane i nisu rezultat ekološkog, poljoprivrednog, industrijskog ili nekog drugog zagađenja. Pravi primeri su aflatoksini i ljuskari. Drugu grupu čine otrovne hemikalije i štetne supstance koje se namerno ili slučajno dodaju, u određenom trenutku lanca proizvodnje, prerade i pakovanja hrane i pića. Ova grupa hemikalija može uključivati pesticide i gljive, kao i maziva i sredstva za čišćenje.

Fizički hazard čini bilo koji fizički materijal, koji se prirodno ne nalazi u datoj vrsti hrane, a koji može izazvati bolest ili povredu. Fizička opasnost uključuje staklo, drvo, kamen i metal koji uzrokuje bolest ili povredu. Takođe fizički hazardi mogu biti ostaci druge hrane, koji mogu izazvati pojavu alergijskih reakcija kod potrošača koji ih ne očekuju u hrani koju konzumiraju.



Slika 2. Piramida Haccp Sistema

Kao što iz slike vidimo HACCP Sistem nije potpuno nezavistan sistem, već je deo jednog šireg sistema kotrole i upravljanja rizicima, koji funkcioniše kroz sprovođenje univerzalnih procedura i uputstava. HACCP je "krov" te "kuće kvaliteta" koji počiva na sledećim temeljima (prakse i procedure):

- GMP – dobra proizvođačka praksa
- GHP – dobra higijenska praksa
- GPP – dobra procesna praksa
- SOP – standardne operativne procedure
- SSOP – standardne operativne procedure higijene.

Da bi organizacija mogla uspešno razviti i preimenjivati HACCP plan, potrebno je najpre definisati njegov okvir (područja primene plana) i cilj (analiza opasnosti i identifikacija tačaka gde su rizici njihove pojave najveći i gde se oni mogu kontrolisati, tj. smanjiti ili otkloniti). Preduslov za kvalitetno definisanje okvira i cilja HACCP Plana su sledeće aktivnosti koje organizacija mora sprovesti:

- 1) Obuka i formiranje tima za HACCP
- 2) Opis proizvoda
- 3) Utvrđivanje namenjene upotrebe proizvoda
- 4) Izrada dijagrama toka procesa
- 5) Verifikovanje dijagrama toka procesa

Razvoj i implementacija HACCP-a sprovodi se kroz 7 principa:



Slika 3. Sedam principa primene HACCP-a

I Princip: Analiza opasnosti sprovodi se kroz sledeće korake:

- identifikacija opasnosti
- kategorizacija opasnosti

II princip: Određivanje kritičnih kontrolnih tačaka (CCP) sprovodi se kroz:

- izradu stabla odlučivanja

III Princip: Utvrđivanje kritične granice za svaku CCP

IV Princip: Uspostavljanje sistema praćenja (monitoringa) za svaku CCP sprovodi se kroz definisanje:

- načina monitoringa
- vremenskog okvira i učestalosti provera
- odgovornosti u sprovođenju monitoringa
- koje informacije sa provera će biti evidentirane kroz zapise
- kreiranje obrazaca i drugih mesta za zapisivanje obrazaca
- osobe za kontrolu adekvatnosti i ispravnosti sprovođenja monitoringa

V Princip: Definisanje i sprovođenje korektivnih mera sprovodi se kroz:

- utvrđivanje korektivnih mera za svaku CCP;
- određivanje osoblja koje će biti odgovorno za sprovođenje korektivnih mera i obučiti ga
- određivanje lica za kontrolu ispravnog sprovođenja korektivnih mera

VI Princip: Uspostavljanje dokumentacije i evidencije sprovodi se kroz definisanje:

- dokumentacije koja se odnosi na analizu opasnosti, identifikaciju CCP i njihovih graničnih vrednosti;

- zapisa na kojim će se voditi evidencija o: monitoringu, odstupanjima od kritičnih granica, korektivnim merama vezanim za njih i modifikacijama na HACCP Standardu

VII Princip: Uspostavljanje verifikacije sistema sprovodi se kroz:

- Validacija HACCP Plana i
- Verifikacija HACCP Sistema

2.2 Merenje troškova implementacije standarda kvaliteta

Praktična iskustva u obezbeđenju zdravstvene bezbednosti hrane ukazuju na to da uspeh u razvoju, postavlci, nadgledanju i verifikaciji uspešnog HACCP sistema zavisi od složene kombinacije menadžerskih, organizacionih i tehničkih prepreka. U savladavanju ovog seta međusobno povezanih faktora, čak i najveće prehrambene kompanije se susreću sa značajnim problemima. Otuda je jasno da su za srednja, a pogotovu mala preduzeća¹, koja raspolažu značajno manjim finansijskim sredstvima i tehničkom stručnošću, zahtevi koje nosi HACCP veliki izazov.

Primena HACCP-a zahteva velika finansijska ulaganja i za mnoge privredne subjekte to je velika prepreka. Upravo ograničene finansijske mogućnosti jesu razlog ograničene primene HACCP Standarda. Činjenica je da veliki privredni sistemi više investiraju u higijenu i zdravstvenu bezbednost hrane u odnosu na mala preduzeća. Istraživanja su pokazala da se kod preduzeća sa manje od 50 zaposlenih primena HACCP proporcionalno smanjuje sa smanjenjem broja zaposlenih². Pored ovoga, vođenje računa o higijeni može biti sprečeno lokalnom infrastrukturu (loš kvalitet vode, loše rešena kanalizaciona mreža), a privredni subjekti često nemaju resurse da obezbede rešenja u okviru samog postrojenja (npr. za odvođenje otpadnih voda).

Za uvođenje HACCP standarda u malim preduzećima u Republici Srpskoj troškovi konsalting agencija i sertifikacije se kreću od 5.000 do 10.000 evra³, ne računajući troškove prilagođavanja objekta, infrastrukture i opreme, što u znatnoj meri povećava troškove ukoliko se radi o objektu koji nema adekvatnu lokaciju i infrastrukturu (pogodnost zemljišta, dostupnost električne energije i vode za piće, kanalizacije, putevi, blizina naselja, prirodno strujanje zraka i osvetljenje), uređene prostorije (izgled, raspored i konstrukcija treba da omoguće dobru higijensku praksu i zaštite hranu od kontaminacije), adekvatnu opremu (od glatkog materijala, nerđajućeg čelika, bez pukotina i ogrebotina) i instalacije.

Iako svest o značaju proizvodnje zdravstveno bezbedne hrane vidno raste usled eskalacije različitih bolesti koje se prenose putem hrane, vlasnici privrednih subjekata u implementaciji HACCP Standarda uglavnom vide novu zakonsku obavezu koju moraju ispuniti i kao još jedan finansijski izdatak i novi namet države, i ne prihvataju da rizik od proizvodnje nebezbedne hrane postoji. Ovakav stav nipodaštava suštinu HACCP koncepta i njegov cilj.

Potrošači imaju pravo da zahtevaju od proizvođača zdravstveno bezbednu hranu bez obzira da li je kupuju u malom, srednjem ili velikom preduzeću. Primena HACCP sistema u

¹ Prema Članu 5 Zakonu o računovodstvu i reviziji RS („Službeni Glasnik RS“ br.36/09, 52/11) malim preduzećima smatraju se preduzeća koja imaju prosečan broj zaposlenih do 50, raspolažu prosečnom poslovnim imovinom do 1.000.000 km i ukupan godšnji prihod manji od 2.000.000 km.

² Taylor E. (2001): [Making the Most of HACCP – Learning from Others' Experience](#). In S. M. Tony Mayes, Making the most of HACCP: learning from other's experience. Cambridge: CRC Press

³ Saznanje autora iz prakse.

kombinaciji sa dobrom higijenskom praksom (GHP) u okviru malih i srednjih preduzeća predstavlja značajan korak u zaštiti javnog zdravlja.

2.3. Uvođenje sistema kvaliteta u Republici Srpskoj

Proizvodnja hrane u Republici Srpskoj smatra se jednim od nacionalnih prioriteta. Sektor prehrambene industrije u Republici Srpskoj ima veliki značaj na razvoj privrede i u konstantnom je porastu, u svim proizvodnim oblastima. Republika Srpska raspolaže sa velikim površinama obradivog poljoprivrednog zemljišta (893.540 ha), što je dovodi u sam evropski vrh sa 0,952 ha po stanovniku. Raspolaže sa velikim površinama nezagađenog i plodnog zemljišta, čistom izvorskom vodom i čistim vazduhom što predstavlja veliki potencijal za proizvodnju organske hrane. Povoljan geografski položaj, klima, različiti geološki uslovi uticali su na veoma bogat biodiverzitet ljekovitog i aromatičnog bilja (više od 400 vrsta) na teritoriji Republike. Ustanovljeno je da na preko 50% poljoprivrednih površina postoje geotermalne vode, što je od izuzetnog značaja za stakleničku ili plasteničku proizvodnju. S obzirom na njenu stratešku lokaciju i CEFTA sporazum o slobodnoj trgovini stvorene su povoljne prilike za plasman proizvoda na veliko tržište EU i okruženja.

Preradom poljoprivrednih proizvoda bavi se 270 privrednih subjekata, u kojima je zaposleno 6.500 radnika, a najzastupljenije grane su: mlinsko-pekarska industrija, prerada voća i povrća, proizvodnja mlijeka i mliječnih preradevina, proizvodnja mesa i mesnih preradevina, konditorska industrija i proizvodnja tjestenine. Poljoprivrednom proizvodnjom i uslugama u poljoprivredi bavi se 57,1% ukupnog broja stanovnika.

Sve veći broj privrednih subjekata iz sektora prehrambene industrije uvodi sisteme kvaliteta: ISO 9001:2000 i HACCP sistem kvaliteta. Zakonska regulativa je još uvijek u fazi usaglašavanja sa propisima EU.

Vlada Republike Srpske putem Ministarstva industrije, energetike i rudarstva obezbeđuje dodelu podsticajnih sredstava za uvođenje sistema kvaliteta u malim i srednjim preduzećima.

Taj podsticaj se svodi na 50% od ukupnih troškova sertifikacije i konsaltinga, ne računajući toškova prilagođavanja objekta, infrastrukture i opreme.

Poređenja radi i u zemljama u okruženju HACCP je danas zakonska obaveza. Široko je rasprostranjen u velikom broju firmi prehrambene industrije Srbije, zahvaljući primeni Zakona o bezbednosti hrane koji obavezuje sve koji rade sa hranom u proizvodnji, preradi, pripremi, skladištenju, transportu, distribuciji, prodaji, konzumiranju hrane, kao i oni koji se bave proizvodnjom i preradom ambalaže za hranu, da obavezno implementiraju HACCP Sistem.¹ U Hrvatskoj primena ovog sistema bezbedne hrane je zakonska obaveza od 2005.godine, a u Sloveniji čak od 1993. Danas u Sloveniji čak 95% privrednih subjekata uključujući i restorane, veleprodaje i maloprodaje primenjuje HACCP Standard.

3. ZAKLJUČAK

Iz svega navedenog jasno je da je neophodno podsticati napredak malih preduzeća domaće prehrambene industrije, ali u isto vreme mora se voditi računa i o zaštiti zdravlja svih građana. Prihvatanje Sistema upravljanja kvalitetom trebalo bi biti strateška odluka svakog privrednog subjekta. Veoma je bitno razviti strategiju o zdravstvenoj zaštiti hrane i primeni

¹ Član 47. Zakona o bezbednosti hrane („Službeni Glasnik RS“ br. 41/09 od 01.06.2009, sa retroaktivnom primenom od 01.01.2009.)

HACCP Standarda ne samo u velikim privrednim subjektima, nego i u malim i srednjim preduzećima, koja iako primarno nisu izvoznici hrane, imaju veliki uticaj na lokalne i regionalne ekonomije i potencijalno značajan uticaj na zdravlje lokalnih potrošača, a samim tim i na opšte nacionalno zdravlje.

Da bi neko preduzeće popravilo svoju konkurentsku poziciju na međunarodnom tržištu, ono mora da popravi sposobnost za kreiranje konkurentске prednosti, odnosno da ostvaruje poboljšanje u inovacijama, stvaranju povoljnijeg ambijenta i podizanje kvaliteta svojih proizvoda i usluga na viši nivo.

LITERATURA

- (1) Barendsz A.W.: Food safety and Total Quality Management, Food Control, Vol 9, 1998.
- (2) European Council: Directive 93/43/EEC on the Hygiene of Foodstuffs, Official Journal no L 175, 1993.
- (3) FAO, General Requirements (Food Hygiene), Codex Alimentarius (Supplement to Volume 1B), 1997.
- (4) Grujić R., Sandcic V., Radovanović R.: HACCP – teorija i praksa, Univerzitet u Banjoj Luci, Banja Luka, 2003.
- (5) Taylor, E.: [Making the Most of HACCP – Learning from Others' Experience](#). In S. M. Tony Mayes, Making the most of HACCP: learning from other's experience. Cambridge: CRC Press, 2001.
- (6) Službeni glasnici Republike Srpske, BiH i Srbije.

Internet izvori

- (1) www.vladars.com, proizvodnja hrane-zašto investirati (pristup 15.02.2013.)
- (2) www.tqmkonsalting.com (pristup 10.02.2013.)

**REINŽENJERING KAO KONCEPCIJA STRATEGIJSKOG
MENADŽMENTA U FUNKCIJI POVEĆANJA KONKURENTNOSTI –
POSEBAN OSVRT NA HOTELIJERSTVO**

**REENGINEERING AS A CONCEPT OF STRATEGIC MANAGEMENT
IN THE FUNCTION OF INCREASED COMPETITIVENESS WITH
SPECIAL REGARD TO HOTEL INDUSTRY**

Filip Đoković

Univerzitet Singidunum, Poslovni fakultet Valjevo, Železnička 5, Valjevo

Telefon: +381 14 29 26 11

Fax: +381 14 29 26 10

E-mail: fdjokovic@singidunum.ac.rs

Ivana Damjanović

Univerzitet Singidunum, Poslovni fakultet Valjevo, Železnička 5, Valjevo

Telefon: +381 14 29 26 11

Fax: +381 14 29 26 10

E-mail: idamjanovic@singidunum.ac.rs

Sažetak

Efikasno poslovno odlučivanje podrazumeva odgovarajuće reagovanje na operativne i stratejske izazove kako bi se uticalo na stvaranje, održavanje i unapređivanje konkurentne prednosti preduzeća. U određenom broju slučajeva, uspešne poslovne odluke mogu uslediti tek nakon krupnih promena u organizacionoj i vlasničkoj strukturi. Reinženjering kao koncepcija stratejskog menadžmenta usmeren je na usvajanje određenih načela i principa neophodnih za takve odluke. Reinženjering u hotelijerstvu se odnosi na sveobuhvatne zahvate koji ukazuju na promenu strukture što dovodi do uvođenja novih tehnologija i novih investicionih ciklusa. Krupne promene u hotelskim preduzećima upućuju na radikalni redizajn svih poslovnih procesa, kako bi preduzeća bila efikasnija u pogledu upravljanja fiksnim i varijabilnim troškovima, kvalitetom radnih procesa kao i hotelskim uslugama.

Ključne reči: reinženjering, konkurentna prednost, stratejski menadžment, hotelska preduzeća.

Summary

Effective business decision making entails certain reactions to operational and strategic challenges in order to influence creation, maintenance and improvement of the company's competitive advantage. In some cases successful business decisions can result from major changes in organisational and ownership structure. Reengineering as a concept of strategic management is focuses on the adoption of certain principles and standards required for such decisions. Reengineering in hotel industry encompasses comprehensive ventures that indicate changes in structure leading to the introduction of new technologies and new investment cycles. Major changes in hotels indicate a radical redesign of all business processes, enabling companies to be more efficient in terms of fixed and variable costs, quality of work processes as well as hotel services.

Key words: reengineering, competitive advantage, strategic management, hotels.

1. UVOD

Reinženjering se odnosi na sveobuhvatne zahvate koji ukazuju na promenu strukture što dovodi do uvođenja novih tehnologija i novih investicionih ciklusa. Pod restrukturiranjem se prvobitno podrazumevao proces promena koje su vezane za spajanja, akvizicije, prodaje, integracije. Reinženjering predstavlja stalan proces koji obuhvata različita poboljšanja i transformaciju postojećih struktura, kao i stalno inoviranje metoda i tehnika upravljanja organizacijom i poslovanjem u celini. Pored pomenutog naziva koncepta, koriste se sledeći nazivi: inovacija poslovnih procesa¹, umrežavanje poslovnih procesa², restrukturiranje³, unapređenje poslovnih procesa⁴.

U daljim razmatranjima, reinženjering je proces sprovođenja krupnih promena u organizacionoj strukturi, koje često uključuju smanjivanje broja menadžerskih nivoa i promenu komponenti organizacije premeštanjem i eksternalizacijom nekih aktivnosti ili funkcija i vrlo često smanjivanjem broja zaposlenih⁵. Takođe, za reinženjering se smatra da predstavlja povratak na početak i smišljanje drugačijeg, prihvatljivijeg načina poslovanja⁶. Uspešnost preduzeća zavisi od njegovog kapaciteta da potrošačima pruži novu vrednost uz odgovarajuću cenu.

Menadžeri u turbulentnom okruženju treba da raspolazu informacijama koje nameću potrebu za novim pristupom u upravljanju. Velika preduzeća karakteriše složena hijerarhijska organizaciona struktura koja usmerava odluke preduzeća prema percipiranim željama i očekivanjima menadžmenta. Međutim, ukoliko percipirane želje i očekivanja menadžmenta nisu potkrepljena tržišno orijentisanim ciljevima, preduzeće može dospeti u krizu. Smatra se da je za izlazak iz krize neophodno definisati sekvence vitalnih akcija u smislu da preduzeća primene sledeće strategije: promene menadžmenta, smanjenje troškova i imovine, finansijske kontrole i finansijske injekcija.⁷

Sastavni deo procesa reinženjeringa odnosno strategiju promene menadžmenta upućuje na smanjivanje dubine i širine organizacije, što je poznato kao daunsajzing (engl. downsizing). To podrazumeva smanjivanje nivoa i veličine srednjeg menadžmenta, širenja raspona kontrole i redukovanje broja radnika. Proces reinženjeringa mora biti dugoročno orijentisan. U načelu, razlikuju se dve vrste restrukturiranja, defanzivno i strategijsko restrukturiranje.

Pod reinženjeringom se podrazumevaju takvi zahvati u preduzeću koji dovode do suštinskih promena. Reinženjering ne znači reorganizovanje i prilagođavanje već stvaranje uslova za novi početak. Dinamičnost okruženja u velikoj meri određuje primenu ovog koncepta. Suština reinženjeringa je u promeni dosadašnjih pravila ponašanja u organizaciji. Reinženjeringom se nastoje osmisliti i ugraditi potpuno nova, inventivna rešenja koja zahtevaju radikalno drugačiji pristup i u potpunosti zahvataju ključne procese u preduzeću.

¹ Davenport, T. (1993): *Process Innovation – Reengineering Work Through Information Technology*, Boston, Massachusetts: Harvard Business Press.

² Fleisch, E., Osterle, H. i Alt, R. (2001): *Business Networking: Shaping Collaboration Between Enterprises*, Berlin: Springer.

³ Todorović, J., Stošić, I., Milosavljević, S. (2001): *Perspektive procesa restrukturiranja u Srbiji*. u: *Savetovanje SEJ*, Miločer.

⁴ Buavaraporn, N. (2010): *Business process improvement methodology adoption for improving service quality: case studies of financial institutions in Thailand*, University of Nottingham. *Doktorska disertacija*.

⁵ Bahtijarević-Šiber, F., Sikavica P. (2001): *Leksikon menadžmenta*, Zagreb: Masmedia., str. 498.

⁶ Mašić, B. (2009): *Strategijski menadžment*, Beograd: Univerzitet Singidunum., str. 511.

⁷ Kontić, Lj. (2007): *Restrukturiranje i privatizacija velikih društvenih preduzeća u Srbiji*, Beograd: Institut za evropske studije., str. 25.

Iz navedenog, pod reinženjeringom se podrazumeva sledeće:¹

- Promene načina rada – od sektora ka radnim timovima;
- Promene sadržaja rada – od jednostavnih poslova ka višedimenzionalnim, sa ciljem da se maksimalno podigne stepen korišćenja kapaciteta preduzeća;
- Promene uloga zaposlenih – od kontrolisanih ka ovlašćenim akterima;
- Promene u pripremi za rad – od treninga ka permanentnom obrazovanju;
- Promene u merenju radnih performansi i kompenzacijama – od aktivnosti ka rezultatima;
- Promena kriterijuma napredovanja – od performansi ka sposobnostima;
- Promena sistema vrednosti i korporativne kulture – raditi u funkciji zadovoljenja potreba i zahteva gosta;
- Promene uloge menadžera – od supervizora odnosno kontrolora ka treneru i mentoru;
- Promene organizacione strukture – od hijerarhijske ka ravnoj, horizontalnoj sa manje hijerarhijskih nivoa;
- Promene odgovornosti izvršnih rukovodilaca – od menadžera ka lideru.

Reinženjering podrazumeva sve oblike promena koje imaju dugoročno dejstvo na preduzeća. Dijapazon promena obuhvata promene menadžmenta na svim nivoima, promene organizacione strukture, reorijentaciju asortimana usluga, redefinisane koncepcije marketinga i investicione politike. To je posebno izraženo u tranzicionim zemljama, među kojima je i Srbija. Karakteristične okolnosti u takvom nestabilnom periodu se odnose na smanjenu tražnju i konkurentnost proizvoda i usluga jedne zemlje na svetskom tržištu.

2. VRSTE REINŽENJERINGA

Analizirajući ključne parametre reinženjeringa, on se može opisati kao temeljno redefinisane i radikalno preoblikovanje poslovnih procesa kako bi se postigla poboljšanja u upravljanju troškovima, kvalitetom i asortimanom usluga, posebno kada je u pitanju hotelijerstvo. U zavisnosti od područja delovanja, može se razlikovati tržišni, organizacioni i finansijski reinženjering kao i vlasnička transformacija.²

Tržišni reinženjering obuhvata niz strukturnih promena u tržišnoj orijentaciji i marketing aktivnostima. Takođe, inovacije u uslužnom asortimanu, redefinisana struktura ciljnih tržišta i kombinacija instrumenata marketinga treba da predstavlja doprinos opstanku i daljem rastu i razvoju hotelskih preduzeća. Pravac tržišnog reinženjeringa određuju sledeći faktori: makroekonomsko okruženje, tržište, potrošači, konkurencija, kanali distribucije, dobavljači.³

Finansijski reinženjering se sastoji iz kratkoročnog finansiranja opstanka preduzeća nakon čega sledi reorganizacija na dugi rok.⁴ Cilj finansijskog reinženjeringa je postizanje odgovarajućeg odnosa pozajmljenog i sopstvenog kapitala koji omogućava hotelskom preduzeću postizanje solventnosti.

Iskustva tržišnoorijentisanih privreda pokazala su veću efikasnost privatne svojine nad državnim i društvenim, posebno kada je u pitanju alociranje resursa, inovativna politika i upravljanja privrednim tokovima u celini. Zbog toga vlasnička transformacija u tranzicionim

¹Hammer, M., Champy, J. (1993): *Reengineering The Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, New York: Harper Business., str. 65-79.

²Kontić, Lj. (2007) *Restrukturiranje i privatizacijavelikihdruštvenihpreduzeća u Srbiji*, Beograd: Institutzaevropskestudije., str.28.

³Todorović, J. (1994): *Marketinškaorijentacijapreduzeća u uslovimanepovoljnogprivrednogokruženja. Ekonomist*, Vol. 47, br. 1-2., str.85.

⁴Slatter, S. i Lovett, D. (1999): *Corporate Recovery - Managing Companies in Distress*, Beard Books., str.309-10.

procesima predstavlja značajno ishodište u predviđanju budućeg razvoja privrede. Kada je u pitanju vlasnička transformacija, akcenat je na povećanju efikasnosti alokacije finansijskih, ljudskih i materijalnih resursa sa ciljem privlačenja menadžerskih resursa iz privatnog sektora.

3. REINŽENJERING U HOTELIJERSTVU

Zahtevi savremenog poslovanja ukazuju na neophodnost postojanja proaktivnih menadžera na svim nivoima upravljanja u hotelskom preduzeću. To znači da su spremni da preuzimaju rizik pri poslovnom odlučivanju o investiranju, budžetu, finansiranju tekućih aktivnosti, promenama finansijske strukture i kapacitetima hotela u celini. Primenjivanje informacionih tehnologija treba da bude u funkciji podrške poslovnom odlučivanju, sa posebnim akcentom na rešavanje strateških i operativnih pitanja.

Standardizacija je u određenoj meri uslovljena primenom menadžmenta potpunog kvaliteta kako bi se postiglo maksimalno zadovoljenje očekivanja gostiju. Cilj je obezbeđivanje zaštite gostiju, kvalitetne isporuka vrednosti koje su u skladu sa njihovim očekivanjima, a po mogućnosti i iznad očekivanja uključujući permanentnu orijentaciju prema unapređivanju nivoa kvaliteta proizvoda i usluga.

Svojinska transformacija sa restrukturiranjem upućuje na tranzicioni period u kojem se hotelsko preduzeće otvara investicijama privatnog kapitala.¹ Reinženjering se odnosi na rešavanje finansijskih poteškoća hotelskog preduzeća i postavljanje osnove za buduće poslovanje uz primenu nove poslovne filosofije poslovanja.

Afirmisanje novih koncepata strateškog menadžmenta i njihovo kombinovanje je neophodno kako bi se poboljšala postojeća pozicija hotelskog preduzeća i stvorili uslovi za efikasno korišćenje kapaciteta. Hotelsko preduzeće u sopstvenom razvoju mora da prevaziđe postojeće i prošle pristupe poslovanju da bi se okrenulo novom načinu delovanja koje je zasnovano na funkcionalnosti i inoviranju internih procesa.

Kada je predviđanje razvoja hotelskog preduzeća u pitanju, od ključnog značaja je određivanje smernica buduće strategije koje podrazumevaju konstantno inoviranje ponude, izgradnju prepoznatljivog asortimana usluga, stvaranje nove organizacione kulture i povezivanje svih sektora na osnovu primene savremenih informacionih tehnologija.

Menadžment hotela mora da predvidi i pretpostavi promene u zahtevima, očekivanjima i motivima potencijalnih i postojećih gostiju kako bi svoje poslovanje prilagodilo tržišnim zahtevima. Kreiranje novog doživljaja je uslovljeno promenom asortimanom usluga. Umrežavanjem navedenog se stvaraju uslovi za ostvarivanje kvalitetnije usluge, veća efikasnost radnih operacija, što treba da utiče na smanjivanje poslovnog i finansijskog rizika na dugi rok. U slučaju da hotel nije u mogućnosti da se prilagodi potrebama tražnje, poželjno je orijentisati se na reinženjering kako bi se izvršile radikalne, korenite promene u poslovanju i na kratak i na dugi rok.

Reinženjering poslovnih procesa odnosi se na radikalni redizajn svih poslovnih procesa, kako bi hotelsko preduzeće bilo efikasnije u pogledu upravljanja fiksnim i varijabilnim troškovima. Neophodno je da se prevaziđe postojeća poslovna filosofija koja utiče na usporavanje razvoja i rasta hotelskog preduzeća.

Iz navedenog, može se zaključiti da se reinženjering hotelskih preduzeća zasniva na (Stipanović, 2006:154):

¹Barjaktarović, D. i Barjaktarović, L. (2011): „Transformacija hotelsko-ugostiteljske privrede Srbije ispod očekivanja“ u: 8. *Naučni skup sa međunarodnim učešćem Sinergija*: „Hitne mjere za savladavanje krize preduzeća“, Zbornik, Bijeljina, Republika Srpska: Univerzitet Sinergija, 25.mart, 2011., str:340-346.

- Upravljanje zaposlenima koji predstavljaju nematerijalnu imovinu svakog hotelskog preduzeća. To se posebno odnosi na zaposlene koji su u neposrednom kontaktu sa gostima. Upravljanje treba da bude zasnovano na stvaranju i podsticanju kulture učenja, inovativnosti i stalnog unapređivanja znanja, kompetencija i veština.
- Inoviranje politike rasta i razvoja, optimizaciji i usaglašavanju strategija i taktika i diverzifikovanju ponude hotelskih preduzeća u funkciji sticanja konkurentске prednosti i anuliranja ključnih slabosti poslovanja;
- Benčmarkingu kao procesu stalnog poređenja sa adekvatnim konkurentima. Primenom benčmarkinga, menadžeri hotela permanentno prate trendove u okruženju, analiziraju i predviđaju poteze konkurenata, što značajno utiče na veću prilagodljivost u potencijalno kriznim situacijama. Tome se može dodatno konkurentski inteligentno kao način prikupljanja, sortiranja i analiziranja informacija o aktivnostima konkurencije.

Shvatajući preduzeće kao svojevrsnu kolekciju resursa, smatra se da se problematici planiranja razvojne politike preduzeća pridaje centralno mesto, kako bi se stvorili uslovi za sticanje, održavanje i unapređivanje konkurentске prednosti.¹ Svaka organizacija mora da bude okrenuta ka budućnosti i spremna da kontinuirano uči i stiče nova znanja u cilju zadovoljavanja sve kompleksnijih turističkih potreba tražnje. Održavanje kapaciteta preduzeća u hotelijerstvu zavisi od integrisanja savremenih znanja i tehnologija. Preduzeća svoju konkurentsku prednost zasnivaju u sve većoj meri na neopipljivoj odnosno nematerijalnoj imovini. Znanja, veštine i kompetencije zaposlenih u hotelskim preduzećima odnose se na nematerijalnu imovinu. Suština je u minimalizovanju jaza između uslova poslovanja i kapaciteta preduzeća. Učenje sve više postaje pretpostavka da preduzeća razvijaju jezgro kompetentnosti, odnosno da rade ono što najbolje umeju, na taj način što uspevaju da odgovore svakodnevnim izazovima.²

Primenjivanje reinženjeringa u hotelijerstvu može imati određena ograničenja. Pre svega, situacija u određenom hotelskom preduzeću mora da bude prilično nepovoljna po finansijskom rezultatu, broju zaposlenih i tehnološkoj neprilagođenosti savremenim tokovima poslovanja da bi se pristupilo reinženjeringu. Zatim, značajno ograničenje predstavlja otpor prema promenama, posebno imajući u vidu da reinženjering podrazumeva drastične promene koje menjaju kompletan pristup poslovanju. Neuspeh hotelskih preduzeća u Srbiji, u određenom broju slučajeva, karakterističan je za ona preduzeća koja vremenski dugo posluju, što je dovelo do inertnosti u odnosu na promene iz neposrednog i daljeg okruženja. Treba dodati da je preporuka Svetske banke bila da se reinženjeringu pristupi pre početka procesa svojinske transformacije, kako bi se stvorila svest o značaju primene ove koncepcije.

4. ZAKLJUČAK

Hotelska preduzeća da bi opstala, primorana su na preuzimanje određenog rizika. Inoviranom razvojnom strategijom neophodno je aktivno stvarati budućnost i podsticati promene u cilju generisanja novih činilaca ponude. Brzina reagovanja i prilagođavanja na promene utiče na sticanje konkurentске prednosti. Pod reinženjeringom se podrazumeva da poslovna politika bude usmerena na revidiranje koncepcije poslovanja, transformacije postojećeg menadžmenta i generisanje nove generacije menadžmenta koja je sposobna da preuzme rizik i stvori uslove kako bi se kapaciteti u potpunosti koristili. Takođe, ukoliko je neophodno pristupiti radikalnim promenama, to znači da u određenom broju hotela prisutna spoznaja o efikasnom poslovnom odlučivanju i potrebi odgovarajućeg reagovanja na izazove iz okruženja.

¹Todorović, J. (1996): Elementi planiranja razvojnog ponašanja preduzeća, *Ekonomski anali*. Vol. 40, br. 127.

²Mašić, B. (2009) *Strategijski menadžment*. Beograd: Univerzitet Singidunum., str:307.

LITERATURA

- [1] Bahtijarević-Šiber, F., Sikavica P. (2001): *Leksikon menadžmenta*. Zagreb: Masmedia.
- [2] Barjaktarović, D. i Barjaktarović, L. (2011): „Transformacija hotelsko-ugostiteljske privrede Srbije ispod očekivanja“ u: 8. Naučni skup međunarodni mučesćem Sinergija: „Hitnem jerezasavladavanjekrizepreduzeća“, Zbornik, Bijeljina, Republika Srpska: Univerzitet Sinergija, 25.mart, 2011.
- [3] Buavaraporn, N. (2010): *Business process improvement methodology adoption for improving service quality: case studies of financial institutions in Thailand*, University of Nottingham. Doktorska disertacija.
- [4] Davenport, T. (1993): *Process Innovation – Reengineering Work Through Information Technology*, Boston, Massachusetts: Harvard Business Press.
- [5] Fleisch, E., Osterle, H. i Alt, R. (2001): *Business Networking: Shaping Collaboration Between Enterprises*, Berlin: Springer.
- [6] Hammer, M., Champy, J. (1993): *Reengineering The Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York: Harper Business.
- [7] Kontić, Lj. (2007) *Restukturiranje i privatizacijavelikih društvenih preduzeća u Srbiji*, Beograd: Institut za evropske studije.
- [8] Kontić, Lj. (2007) *Restukturiranje i privatizacijavelikih društvenih preduzeća u Srbiji*, Beograd: Institut za evropske studije.
- [9] Mašić, B. (2009): *Strategijski menadžment*. Beograd: Univerzitet Singidunum.
- [10] Slatter, S. i Lovett, D. (1999): *Corporate Recovery - Managing Companies in Distress*, Beard Books.
- [11] Todorović, J. (1994): Marketinška orijentacija preduzeća u uslovima nepovoljnog privrednog okruženja, *Ekonomist*. Vol. 47, br. 1-2.
- [12] Todorović, J. (1996): Elementi planiranja razvojnog ponašanja preduzeća. *Ekonomski anali*. Vol. 40.
- [13] Todorović, J., Stošić, I., Milosavljević, S. (2001): Perspektive procesa restrukturiranja u Srbiji. u: *Savetovanje SEJ*, Miločer.