



HRVATSKO DRUŠTVO MENADŽERA KVALITETE

[www.hdmk.hr](http://www.hdmk.hr)

ZBORNIK RADOVA  
Proceedings

11. međunarodni Simpozij o kvaliteti

# KVALITETA, KONKURENTNOST I ODRŽIVOST

11th International Symposium on Quality

# QUALITY, COMPETITIVENESS AND SUSTAINABILITY

18. – 19. ožujka, 2010.  
March 18th – 19th, 2010  
Sv. Martin na Muri, Croatia

HRVATSKO DRUŠTVO MENADŽERA KVALITETE  
CROATIAN QUALITY MANAGERS SOCIETY

**11. međunarodni Simpozij o kvaliteti**  
11<sup>th</sup> International Symposium on Quality

**KVALITETA, KONKURENTNOST I ODRŽIVOST**  
QUALITY COMPETITIVENESS AND SUSTAINABILITY

**ZBORNİK RADOVA**  
PROCEEDINGS

**Urednik:**

Editor:

**mr. sc. Miroslav Drljača**

Sv. Martin na Muri, Croatia  
18. – 19. ožujka 2010.  
March 18<sup>th</sup> – 19<sup>th</sup>, 2010

**Organizator/Organizer**  
HRVATSKO DRUŠTVO MENADŽERA KVALITETE  
CROATIAN QUALITY MANAGERS SOCIETY  
E-mail: [info@hdmk.hr](mailto:info@hdmk.hr)  
<http://www.hdmk.hr>

**Izdavač/Publisher**  
OSKAR, Centar za razvoj i kvalitetu, Zagreb  
OSKAR, Centre for Quality and Development, Zagreb  
Radoslava Čimermana 36a  
10 000 Zagreb  
E-mail: [oskar@oskar.hr](mailto:oskar@oskar.hr)  
<http://www.oskar.hr>

**Za izdavača/For Publisher**  
Prof. dr. sc. Marko Bešker

**Urednik/Editor**  
Klasifikacija UDK/Classification U.D.C.  
mr. sc. Miroslav Drljača

**Korice dizajn/Covering design**  
Nino Karamatić, dipl. ing. prom.

**Tisak/Printing**  
INTER-ING, d.o.o.  
Zagreb

**Naklada/Issue**  
200 primjeraka/copies

CIP – Katalogizacija u publikaciji  
CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice  
u Zagrebu pod brojem 731762.  
CIP – Cataloguing in publication  
CIP note accessible in computing catalogue in National and University Library  
in Zagreb, No. 731762.  
ISBN 978-953-6619-23-8

Copyright © 2010.

### **Organizacijski odbor/Organizing Committee**

mr. sc. Miroslav Drljača - predsjednik/president  
mr. Dubravka Bele, prof.  
Anita Bešker, prof.  
Dr. sc. Josip Čiček  
Ante Jerković, dipl. oec.  
Nino Karamatić, dipl. ing. prom.  
Ljubica Kolbas, prof.  
Zvonimir Polanec, dipl. oec.  
Sanja Rojčević, dipl. krim.  
mr. sc. Ljiljana Tinodi

### **Uređivački odbor/Editorial Board**

mr. sc. Miroslav Drljača  
Dr. sc. Josip Čiček  
Prof. dr. sc. Marko Bešker

### **Znanstveno uređivački odbor/Scientific and Review Committee**

#### **Predsjednik/president**

Dr. sc. Josip Čiček, Bjelovar – Croatia  
Prof. dr. sc. Ivanka Avelini Holjevac, Opatija – Croatia  
Prof. dr. sc. Jani Barle, Split – Croatia  
Prof. dr. sc. Marko Bešker, Zagreb – Croatia  
Doc. dr. sc. Zlata Dolaček Alduk, Osijek – Croatia  
mr. sc. Miroslav Drljača, Zagreb – Croatia  
Prof. dr. sc. Vesna Dušak, Varaždin – Croatia  
Prof. dr. sc. Dragana Grubišić, Split – Croatia  
Doc. dr. sc. Živko Kondić, Varaždin – Croatia  
Prof. dr. sc. Tonći Lazibat, Zagreb – Croatia  
Prof. dr. sc. Ivan Mencer, Rijeka – Croatia  
Dr. sc. Ivica Oslić, Zagreb – Croatia  
Doc. dr. sc. Jerko Pavličević, Mostar – Bosnia and Herzegovina  
Dr. sc. Jasminka Samardžija, Zagreb – Croatia  
Prof. dr. sc. Victor Vladimirovič Timchenko, St. Petersburg – Russia  
Prof. dr. sc. Azis Šunje, Sarajevo – Bosnia and Herzegovina  
Prof. dr. sc. Vidoje Vujić, Opatija – Croatia  
Prof. dr. sc. Nenad Vulić, Split – Croatia

**Pokrovitelji/Under the auspices of:**

Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva  
Međimurska županija  
Hrvatska gospodarska komora  
Hrvatska akreditacijska agencija  
Hrvatski zavod za norme  
Ekonomski fakultet u Zagrebu, Poslijediplomski specijalistički studij  
Upravljanje kvalitetom

**Medijski pokrovitelji/Media auspices of:**

Privredni vjesnik, Zagreb  
Međimurske novine, Čakovec (Za Međimursku županiju)

**Sponzori/Sponsors:**

Autocesta Rijeka Zagreb, d.o.o., Zagreb  
Turistička zajednica Zagrebačke županije

## SADRŽAJ/CONTENTS

Tematska cjelina: KVALITETA I KONKURENTNOST

*Thematic unit: QUALITY AND COMPETITIVENESS*

1. Revizija EFQM modela poslovne izvrsnosti  
*Revision of the EFQM Excellence Model*  
**Tonći Lazibat, Jasminka Samardžija**  
*Pregledni rad/Review* 17
  
2. Koncepcija društveno odgovornog marketinga i koncepcija kvalitete –  
imperativi suvremenog poslovanja  
*Social Responsibility Marketing Conception and Quality Conception –  
Modern Business Imperative*  
**Jadranka Ivanković, Diana Tadić**  
*Pregledni rad/Review* 31
  
3. Integriranje metodologija lean i six sigma u metodologiju lin six sigma  
i primjena na poboljšavanju sustava kvalitete  
*Improvement at Quality Management System Using Methodology Lean Six Sigma*  
**Živko Kondić, Veljko Kondić, Leon Maglić**  
*Pregledni rad/Review* 41
  
4. Outsourcing kao poslovna strategija  
*Outsourcing as a Business Strategy*  
**Miroslav Drljača**  
*Pregledni rad/Review* 53
  
5. Upravljanje potpunom kvalitetom, konkurentnost i vrhovni menadžment  
*Total Quality Management, Competitiveness and Top Management*  
**Tamara Čendo Metzinger, Renata Peternel**  
*Stručni članak/Professional paper* 65

Tematska cjelina: PROCESNO UPRAVLJANJE OKOLIŠEM

*Thematic unit: PROCESS MANAGEMENT IN ENVIRONMENT PROTECTION*

6. Kako do značajnog aspekta životne sredine  
*How to Significant Environmental Aspect*  
**Marjana Kaluđerović, Jadranka Pavićević**  
*Stručni članak/Professional paper* 75

7. Politike zaštite okoliša i njihov odraz na unapređivanje kvalitete okoliša  
*Environmental Protection Policies and Their Reflection on the Environmental Quality Improvement*  
**Josip Čiček, Liliana F. Gajnullyna**  
*Pregledni rad/Review* 83
8. Unaprjeđenje sudjelovanja javnosti u zaštiti okoliša u Bosni i Hercegovini  
*Improvement the Public Participation in Environment Protection in Bosnia and Herzegovina*  
**Jerko Pavličević, Zoran Tomić, Danijela Petrović**  
*Stručni članak/Professional paper* 89
9. Green Innovation  
*Zelene inovacije*  
**Davorin Kralj**  
*Izvorni znanstveni rad/Original scientific paper* 97
10. Osiguranje i kontrola kvalitete na instrumentima u automatskim postajama za praćenje kvalitete zraka  
*Quality Assurance and Quality Control on the Instruments in Automatic Stations for Air Quality Monitoring*  
**Renata Peternel, Tamara Čendo Metzinger, Predrag Hercog**  
*Stručni članak/Professional paper* 111

Tematska cjelina: KVALITETA U OBRAZOVANJU  
*Thematic unit: QUALITY IN EDUCATION*

11. Implementacija sustava upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju  
*Implementation of Quality Management Systems in Higher Education*  
**Tonči Lazibat, Tomislav Baković, Ines Sutić**  
*Pregledni rad/Review* 121
12. Upravljanje kvalitetom na hrvatskim sveučilištima u nastojanjima uključivanja u europski prostor visokog obrazovanja  
*Quality Management Efforts at Croatian Universities to Enter European Higher Education Area*  
**Ivan Mencer**  
*Prethodno priopćenje/Preliminary communication* 133
13. Razvoj sustava za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

- Development of the Quality Enhancement and Assurance System  
at the Josip Juraj Strossmayer University of Osijek*  
**Sanja Lončar-Vicković, Zlata Dolaček-Alduk,  
Marina Holjenko, Dubravka Trampus**  
*Pregledni rad/Review* 151
14. Рефрейминг структуры образовательного учреждения на основе  
процессного подхода  
*Reframing the Structure of Educational Institutions on the Basis  
Process Approach*  
*Restrukturiranje obrazovnih institucija temeljeno na procesnom pristupu*  
**Polina A. Bavina, Elena H. Agapova**  
*Stručni članak/Professional paper* 159
15. Nadzor i praćenje kvalitete nastavnog procesa na Veleučilištu Velika Gorica  
*Supervision and Monitoring of University of Applied Science Velika Gorica  
Curriculum Quality*  
**Sanja Kalambura, Marina Črnko, Alen Stranjik**  
*Stručni članak/Professional paper* 171
16. Integrated Information System of Office of Students, Affairs at the University  
of Sarajevo  
*Integrirani Informacioni sistem studentskih službi Univerziteta u Sarajevu*  
**Veljko Trivun, Alma Vranić, Vanja Kenjić**  
*Pregledni rad/Review* 181
- Tematska cjelina: KVALITETA U ZDRAVSTVU I TURIZMU  
*Thematic unit: QUALITY IN HEALTH CARE SYSTEM AND TOURISM*
17. Kvaliteta usluge u hrvatskom zdravstvenom turizmu  
*Quality of Service in Croatian Health Tourism*  
**Draženka Trdina**  
*Stručni članak/Professional paper* 203
18. Utjecaj kvalitete okoliša na kvalitetu vode i njene javnozdravstvene učinke  
(Integracija normi ISO 14001, ISO 22000 i ISO 9004:2009)  
*Influence of Environmental Quality on Water Quality and its Public Health  
Effect (Integration of standards ISO 14001, ISO 22000 and ISO 9004:2009)*  
**Josip Čiček, Marko Bešker**  
*Pregledni rad/Review* 215



19. Anketiranje – proces za mjerenje kvalitete usluge zdravstvene zaštite  
*Poll – the Process for Health Care Quality Service Measurement*  
**Elizabeta Krstić - Vuklelja, Boris Klaić, Mirko Vukelja**  
*Stručni članak/Professional paper* 227
20. Održivi razvoj u funkciji povećanja kvalitete turističke privrede  
*Sustainable Development in Function of Tourist Economy Quality Increase*  
**Divna Goleš, Jelena Šišara**  
*Stručni članak/Professional paper* 239

Tematska cjelina: SUSTAV UPRAVLJANJA SIGURNOSTU HRANE  
*Thematic unit: FOOD SAFETY MANAGEMENT SYSTEM*

21. Istraživanje primjene sustava upravljanja sigurnošću hrane u  
prehrambenim poduzećima RH  
*Research on the Implementation of Food Safety Management Systems  
in Croatian Food Business*  
**Dušanka Gajdić, Dragutin Kamenjak**  
*Prethodno priopćenje/Preliminary communication* 251
22. Problem fleksibilne primjene HACCP  
*The Problem of Functionally Applying of HACCP*  
**Slavomir Cune Miljević**  
*Stručni članak/Professional paper* 263

Tematska cjelina: KVALITETA I MEDIJI  
*Thematic unit: QUALITY AND MEDIA*

23. Uloga management u osiguravanju kvalitete hrvatskih medija  
kao preduvjeta za njihovu konkurentnost i održivost  
*The Role of Management in Ensuring the Quality of Croatian  
as a Prerequisite for Their Competitiveness and Sustainability*  
**Iva Biondić, Nataša Jelčić, Marija Slijepčević**  
*Pregledni rad/Review* 275
24. Licence u tiskanim medijima u Hrvatskoj – okvir za kvalitetu  
*Licencing in Printed Media in Croatia as Framework for Quality*  
**Goran Miletić, Nuša Šimić**  
*Pregledni rad/Review* 295

25. Upravljanje kvalitetom web sjedišta u funkciji uspješnosti poslovanja  
*Web Site Quality Management in Function of Business Success*  
**Dina Lončarić, Sabrina Šuman, Maja Gligora Marković**  
*Izvorni znanstveni rad/Original scientific paper* 309

Tematska cjelina: KVALITETA U OVLAŠTENIM ORGANIZACIJAMA  
*Thematic unit: QUALITY IN OFFICIAL ORGANIZATIONS*

26. Akreditacija kao mehanizam povećanja povjerenja tržišta u certificate ISO 9001  
*Accreditation as Enhancing Mechanism of Market Confidence in the Credibility of ISO 9001 Certificates*  
**Damir Maleković**  
*Stručni članak/Professional paper* 323
27. Pregled učestalih nesukladnosti utvrđenih prema zahtjevima norme  
HRN EN ISO/IEC 17020:2005  
*Review of Determined Nonconformity Frequency According to the Standard  
HRN EN ISO/IEC 17020:2005*  
**Željko Astaloš**  
*Stručni članak/Professional paper* 339
28. Quality Auditing for the Boss  
*Auditiranje kvalitete s motrišta voditelja audita*  
**Dennis R. Arter**  
*Stručni članak/Professional paper* 353

Tematska cjelina: KVALITETA U JAVNOM SEKTORU  
*Thematic unit: QUALITY IN PUBLIC SECTOR*

29. Uvođenje sistema menadžmenta kvaliteta u Nacionalnu službu zapošljavanja  
Republike Srbije  
*Introduction of Quality Management System in the National Employment  
Service of Serbia*  
**Zoran Rakić, Vladimir Rogić**  
*Stručni članak/Professional paper* 359

Tematska cjelina: PROCESNO I PROJEKTNO UPRAVLJANJE  
U TERORIJI I PRAKSI

*Thematic unit: PROCESS AND PROJECT MANAGEMENT IN  
THEORY AND PRACTICE*

30. Utjecaj implementacije sustava za upravljanje voznim parkom na kvalitetu poslovanja  
*Impact of Implementation of Fleet Management System on Business Quality*  
**Sabrina Šuman, Duško Pavletić**  
*Prethodno priopćenje/Preliminary communication* 373
31. Smanjenje neregularnosti s prtljagom u zračnom prometu  
*Reducing of Baggage Irregularity in the Air Traffic*  
**Sanja Barešić**  
*Pregledni rad/Review* 385
32. Ugradnja ISO 9001 u IDEF0  
*Integration of ISO 9001 Requirements into IDEF0 Function Modelling Method*  
**Dragutin Vuković**  
*Stručni članak/Professional paper* 397
33. Razvoj sustava upravljanja kvalitetom u fazi realizacije građevinskih projekata  
*Quality Management System Development in the Phase of Construction Project Realization*  
**Zlata Dolaček-Alduk, Miroslav Blanda, Domagoj Šimetin**  
*Stručni članak/Professional paper* 405
34. ПРОБЛЕМЫ УСТАНОВЛЕНИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ  
КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСТАВОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ  
*Problems of the Criteria Quality,s Estimation,s Establishment of the Exhibition  
Actions, Organization*  
*Problemi kriterija ocjene kvalitete organizacija za organizaciju izložbenih  
događanja*  
**Zoa Apevalova, Daria Titova, Ana Kozlova, Mihail Pašolikov,  
Daria Kolesnikova**  
*Prethodno priopćenje/Preliminary communication* 415
35. Активные методы инициации консалтингового проекта  
*Active Methods for Consulting Project Startup*  
*Metode za provedbu konzultantskog projekta*  
**Viktor Vladimirović Timchenko**  
*Stručni članak/Professional paper* 427

## PREDGOVOR

*Poštovane kolegice i kolege znanstvenici i stručnjaci u području sustava upravljanja, dragi prijatelji osobito mi je zadovoljstvo pozvati vas na sudjelovanje na 11. međunarodnom Simpoziju o kvaliteti, pod radnim nazivom „Kvaliteta, konkurentnost i održivost.“*

*11. međunarodni Simpozij o kvaliteti održavamo u vrijeme kad Hrvatska završava pregovore o pristupanju u članstvo EU. To znači da je do sada provedeno niz reformi radi prilagodbe standardima EU.*

*Prema rezultatima istraživanja provedenim u Hrvatskoj, čiji su rezultati prezentirani na dosadašnjim simpozijima, broj organizacija s implementiranim i potvrđenim sustavom upravljanja sukladno zahtjevima međunarodnih normi ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, ISO 27001, OHSAS 18001 od godine do godine raste. Za sustav upravljanja kvalitetom sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 9001 više se odlučuju izvezno orijentirane i proizvodne organizacije. Međutim, posebno ohrabruje što sustav sve više implementiraju i organizacije u zdravstvu, obrazovanju, javnoj upravi i ostalim djelatnostima.*

*Unatoč ovim rezultatima, na globalnoj ljestvici konkurentnosti pozicija Hrvatske je posljednjih godina sve lošija. Ova činjenica zahtijeva ozbiljna istraživanja uzroka takvom trendu. To tim prije što ulazak u EU podrazumijeva poslovanje na tržištu konkurencije. Stupanj konkurentnosti organizacija i gospodarstva u cjelini stoga je od osobitog značaja za budućnost Republike Hrvatske.*

*Liberalni i neoliberalni koncept kapitalizma pokazao je prethodnih mjeseci svoje nedostatke. Profit kao isključivi motiv i pokretač gospodarske aktivnosti za sobom povlači i odgovarajući rizik. U tom kontekstu osobito je značajno planirati i ostvarivati gospodarski rast i razvoj na principima održivosti.*

*Na temelju činjenice da je Hrvatska od nedavno punopravna članica NATO saveza, da je pri završetku pristupnih pregovora za članstvo u EU i spoznaje da to znači i prilagodbu ekonomske stvarnosti djelovanju u konkurentskom okruženju u kojem, pored ostalog, treba ispunjavati i zahtjeve održivosti, izveden je i radni naziv ovog Simpozija.*

*Za Simpozij su pristigla 34 znanstvena i stručna rada iz: Bosne i Hercegovine, Crne Gore Slovenije, Srbije, Rusije, SAD i Hrvatske. Najveći interes autori su pokazali za tematsko područje procesnog i projektnog upravljanja u teoriji i praksi, kvalitetu i konkurentnost, procesno upravljanje okolišem, kvalitetu u zdravstvu i turizmu. Cijeneći doprinos medija demokratizaciji društva, po prvi put imamo i tematsko područje kvaliteta i mediji.*

*HDMK prvi put organizira Simpozij u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, kako bi dalo svoj doprinos razvoju ideje o kvaliteti i gospodarskom razvoju ovog dijela naše zemlje. Na žalost, brojni naši članovi i kolege iz zemlje i inozemstva, uslijed poznatih ekonomskih problema, nisu mogli biti ovdje s nama.*

*Srdačno se zahvaljujem svim pokroviteljima, medijskim pokroviteljima i sponzorima, što su prepoznali naše napore u promicanju filozofije kvalitete i unatoč gospodarskoj krizi, pomogli održavanju 11. međunarodnog Simpozija o kvaliteti.*

*mr. sc. Miroslav Drljača  
Urednik Zbornika  
i predsjednik HDMK*



## INTRODUCTION

*Fellow scientists and management system specialists, dear friends. It is a great pleasure to invite you to the 11th International Symposium on Quality, titled: "QUALITY, COMPETITIVENESS AND SUSTAINABILITY."*

*The 11th International Symposium on Quality is taking place at the time when Croatia is completing the negotiations for the accession to the EU. This indicates that a range of reforms has been implemented for the purpose of adjustment to the EU standards.*

*The results of the surveys conducted in Croatia, presented at previous conferences, indicate that the number of institutions with the system of management, compliant with the international standards ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, ISO 27001, OHSAS 18001, implemented and confirmed is growing each year. Generally, export and manufacturing enterprises endorse the quality management system compliant with the international ISO 9001 standard on a larger scale. However, it is particularly encouraging to see that the system is more and more implemented by healthcare, education, and public administration bodies, as well as other agencies.*

*These results notwithstanding, Croatia's ranking on the Global Competitiveness Index has gone down in recent years. This calls for a serious examination of the cause of the trend. More so, as the entry into the EU includes operating in the competition's market. The rank in competitiveness of individual stakeholders, as well as the economy as a whole is, therefore, of particular importance for the future of Croatia.*

*Liberal and neo-liberal capitalism has clearly demonstrated its flaws in recent months. Profit as the sole motive and the generator of the economic activity comes at a cost. Set against this backdrop, it is clear that planning and economic growth and development, based on the principles of sustainability, are essential.*

*Croatia has recently become a full member of the NATO; it is also in the final stages of the negotiation for the membership in the EU. This calls for tuning of the existing economic reality to sustain operating in a competitive environment, which requires, among other, sustainability compliance. All these notions served to inspire the title of the Symposium.*

*For the 11th Symposium 34 scientific and professional papers arrived from: Bosnia and Herzegovina, Montenegro, Slovenia, Serbia, Russia, USA and Croatia. The main interest authors proven for thematic units Process and Project Management in Theory and Practice, Quality and Competitiveness, Process Management in Environment Protection, Quality and Education and Quality in Health Care System and Tourism. In every respect to the media for contribution of democratic processes development, the thematic unit Quality and Media is present as the first time.*

*CQMS is organizing the Symposium in the north western Croatia for the first time, aiming to contribute to the development of the idea of quality and economic growth in this part of the country. Unfortunately, some members of the CQMS and our colleagues from the country and abroad, was not able to participate on the Symposium caused by the global economic crisis reasons.*

*Warmly thanks to all auspices and sponsors for the support 11th Symposium in spite of the global economic crisis, because they recognized our efforts for quality philosophy promotion*

Miroslav Drljača, M.Sc.  
Editor and  
President, CQMS



Tematska cjelina: KVALITETA I KONKURENTNOST  
*Thematic unit: QUALITY AND COMPETITIVENESS*

Sv. Martin na Muri, Croatia  
18. – 19. ožujka 2010.  
March 18<sup>th</sup> – 19<sup>th</sup>, 2010





## REVIZIJA EFQM MODELA POSLOVNE IZVRSNOSTI REVISION OF THE EFQM EXCELLENCE MODEL

**Prof. dr. sc. Tonći Lazibat**

Pročelnik katedre za trgovinu i voditelj PDS-a Upravljanje kvalitetom  
Ekonomski fakultet Zagreb,  
Trg J.F. Kennedyja 6, Zagreb, Croatia

**Dr. sc. Jasminka Samardžija**

Širolina 6, 10 000 Zagreb, Croatia

UDK: 005.6

Pregledni rad/Review

Primljeno: 25. studenoga 2009./Received: November 25<sup>th</sup>, 2009

Prihvaćeno: 13. veljače 2010./Accepted: February 13<sup>th</sup>, 2010.

### SAŽETAK

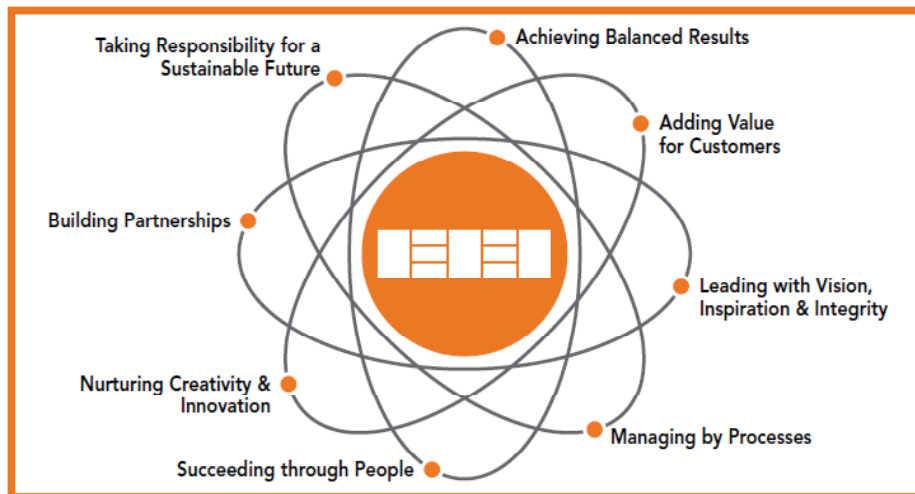
*Svrha ovog rada je dati pregled promjena koje su se dogodile u okviru EFQM modela poslovne izvrsnosti kao najkorištenijeg europskog managerskog okvira za samoprocjenu. Promjene su javno predstavljene na EFQM forumu 2009., a input su dale članice EFQM-a putem istraživanja provedenog u travnju 2009. Dodatni razlog za revidiranje modela je prepoznavanje snažnih trendova poput inovacija, risk managementa i održivosti, a značajna je i preporuka EU usmjerena na unaprjeđenje relevantnosti i vizualnog identiteta modela. Zadatak rada je detaljno opisati i obrazložiti uzroke koji su doveli do promjena temeljnih koncepata modela, ali i navesti konkretne promjene do kojih je došlo unutar kriterija rezultata i kriterija osposobljatelja. Logična posljedica postojećih procesa jesu i promjene u temeljnim načelima RADAR pristupa kao baze za postizanje održive izvrsnosti organizacija. Promjene koje su nastale u modelu 2010. su temeljitije od onih koje su se dogodile 2003. jer se radi o značajnim promjenama koje između ostalog oslikavaju one u globalnom poslovnom okruženju. EFQM model poslovne izvrsnosti 2010. će u potpunosti zamijeniti postojeći model obzirom da je došlo do promjena naziva samih kriterija kao i do preraspodjele postotaka koje nose pojedini kriteriji. Alati za samoprocjenu i smjernice će se naknadno razvijati, a do kraja 2011. će novi model u potpunosti zamijeniti postojeći i kao kriterij za EEA (European Excellence Award) Europsku nagradu za poslovnu izvrsnost. U okviru RADAR-a su napravljene promjene koje su u korelaciji s definiranjem rezultata i kriterija. Vizualnim osnaženjem devet koncepata postigla se potpuna integriranost s načelima što je vidljivo i iz shematskog prikaza modela.*

**Ključne riječi:** EFQM model poslovne izvrsnosti 2003, EFQM model poslovne izvrsnosti 2010., organizacijski managerski sistem.

## 1. UVOD

EFQM model Poslovne izvrsnosti je predstavljen početkom 1992. godine kao okvir za procjenu prijave za Europsku i nacionalne nagrade za izvrsnost. Korištenjem inputa članova EFQM-a, procjenjitelja i uzimanjem u obzir čimbenika promjenjivog tržišta već je 2003. došlo do revizije modela. Krajem prošle godine javnosti je predstavljena njegova posljednja verzija koja nosi naziv EFQM model 2010. Posljednja verzija u sebi inkorporira inovacije koje su nastale kao plod konkretne primjene i korištenja modela. Preporuka i budući cilj EFQM-a je korištenje najnovije verzije modela. Postoje tri ključna aspekta modela - temeljna načela izvrsnosti, zatim okvir modela, koji sačinjava devet kriterija čija je svrha postizanje održive izvrsnosti i RADAR pristup.

Slika 1. EFQM 2010 model Poslovne izvrsnosti



Izvor: EFQM Excellence Model EFQM 2010, EFQM 2009, Avenue des Olympiades 2, B-1140 Brussels, Belgium, str. 2.

Kontinuirano unaprjeđenje je baza razvoja i jedna od temeljnih postavki EFQM modela Poslovne izvrsnosti što i potvrđuje sama revizija modela. U okviru postojeće baze znanja prikupljena su dosadašnja iskustva korisnika modela. Novost je mogućnost uključivanja svih zainteresiranih strana u proces inoviranja modela davanjem inputa za njegovo unaprjeđenje. Prema planu EFQM-a funkcioniranje modela će se u budućnosti provoditi redovito unutar godišnjeg ciklusa jednako kao i evaluacija povratnih informacija na taj način će se lakše pratiti tržišni trendovi što će u konačnici imati utjecaj na relevantnost samog modela. Svrha prikupljanja prijedloga unaprjeđenja je mogućnost dijeljenja unificiranih povratnih informacija sa svim interesnim skupinama. Pretpostavka uspješnosti Poslovne izvrsnosti je kaizen filozofija - konstantno traganje za unaprjeđenjem spoznaja, jer nam pruža mogućnost učenja koje je brže od onog naše konkurencije. Upravo je učenje jedina moguća održiva konkurentna prednost i ujedno

najveća vrijednost današnjice jer bez kontinuirane potrage za boljim nema niti održive Poslovne izvrsnosti.

## 2. PROMJENE INKORPORIRANE U VERZIJU 2010.

Postojanje snažnih trendova u gospodarstvu dovelo je do potrebe za promjenom unutar EFQM modela kako bi se mogli jedankomjerno zastupati interesi svih internih skupina EFQM-a koji uključuju njegove članove, javni sektor, nacionalne partnere i procjenitelje.

### 2.1. Usporedba temeljnih načela EFQM 2003 vs. EFQM 2010

Ključni pokretači promjene su nastali kao produkt povratnih informacija članova EFQM-a, a plod su istraživanja koje su proveli članovi EFQM-a u travnju 2009. Povratna informacija je došla i od strane nacionalnih partnera, procjenitelja kao i sveučilišta. Važno je spomenuti i smjernicu koju je dala EU, a odnosi se na potrebu za unaprjeđenjem relevantnosti i vizualanog dojma modela. Model je po svojoj zamisli generički i primjenjiv je na sve organizacije. Jezikom je prilagođen svim relevantnim sektorima s fokusom na ključene trendove i koncept koji je orijentiran prema akciji i temeljen na reviziji modela iz 2003.

Tablica 1. Usporedba temeljnih načela EFQM modela verzija 2010 vs. 2003

2010 verzija	2003 verzija	Glavni pomaci u u sadržaju
<b>Postizanje uravnoteženih rezultata</b>	Orijentacija na rezultate	Sada je fokus na razvoju ključnog seta rezultata koji zahtijevaju nadzor napretka prema viziji, misiji i strategiji. Fokus je na rezultate koji će omogućiti liderima donošenje efektivnih i pravovremenih odluka.
<b>Dodavanje vrijednosti klijentima</b>	Orijentacija na klijente	Sada je fokus na jasnom definiranju i prenošenju prijedloga koji daju vrijednost. Težište je na uključivanju klijenata u procese dizajniranja proizvoda i usluga.
<b>Vođenje vizijom inspiracijom i cjelovitošću</b>	Vodstvo i postojanost svrhe	Načelo je sada puno dinamičnije i fokusira se na sposobnost lidera za prilagodbom, pravilnom reakcijom i postizanjem predanosti svih interesnih skupina, s ciljem osiguranja kontinuiranog uspjeha organizacije.
<b>Upravljanje procesima</b>	Upravljanje pomoću procesa i činjenica	Sada je fokus na načinu dizajniranja procesa čija je svrha ostvarivanje strategije i nadilaženje klasičnih granica organizacije.

<b>Ostvarivanje uspjeha kroz ljude</b>	Razvoj i uključivanje zaposlenika	Sada je fokus na stvaranju ravnoteže između strateških potreba organizacije i osobnih očekivanja i aspiracije ljudi kako bi se postigla njihova odanost i uključenost.
<b>Njegovanje kreativnosti i inovacija</b>	Neprestano učenje, inoviranje i poboljšavanje	Koncept sada prepoznaje potrebu za razvojem i stvaranjem „mreža“ koje će imati svrhu kontinuiranog učenja i inoviranja. Naglasak je stavljen na uključivanje svih interesnih skupina kao potencijalnih izvora kreativnosti i inovacija.
<b>Izgradnja partnerstva</b>	Razvoj partnerstava	Koncept je proširen kako bi uključivao partnerstvo koje nadilazi dobavni lanac. Koncept prepoznaje partnerstvo kao ključan element obostarnih održivih beneficija između svih interesnih skupina osobito kupca i dobavljača.
<b>Preuzimanje odgovornosti za održivu budućnost</b>	Društveno odgovorno poslovanje	Koncept se sada fokusira na aktivno preuzimanje odgovornosti za organizacijske doprinose i aktivnosti i upravljanje njegovim utjecajem na širu zajednicu.

Izvor: [http://ww1.efqm.org/en/PdfResources/Transition\\_Guide.pdf](http://ww1.efqm.org/en/PdfResources/Transition_Guide.pdf) EFQM transition guide how to upgrade to the EFQM Excellence model 2010.

Koncepcija devet temeljnih načela je zadržana, ali svi imaju inoviran ili dinamičniji sadržaj, a neki i naziv. Temeljna načela EFQM modela mogu primijeniti sve organizacije neovisno o sektoru, industriji ili veličini. EFQM model poslovne izvrsnosti je zasnovan na osam temeljnih načela koja predstavljaju elementarne dijelove organizacijske izvrsnosti.

Kao što je i vidljivo u Tablici 1. svaki koncept je sada izražen mnogo aktivnijim jezičnim formulacijama što omogućuje snažniji fokus na principe organizacije koja uzima stvari u svoje ruke. Model naglašava kako status izvrsnosti u jednom ili više od navedenih načela može biti postignut na način aktivnog rada na pojedinim načelima. U Tablici 1. dan je pregled najvažnijih promjena i komparativan pregled načela EFQM 2010. vs. 2003. modela poslovne izvrsnosti. Iako je broj načela (osam) kao i nazivi ostao isti i suštinski načela djeluju jednako, detaljno čitanje definicije svakog koncepta pokazuje kako je sadržaj svakog od načela značajno obogaćen i predstavlja ogledni primjerak organizacije koju bi svatko želio imati za partnera ili u kojoj bi svatko želio raditi.

Pored glavnih promjena i promjena u postotcima između osposobljavatelja i rezultata zajedničko je što je i dalje kapacitet organizacije jednakomjerno podijeljen između osposobljavatelja 50% i rezultata 50%. Osposobljavatelji i dalje imaju 5 kriterija, a unutar njih je došlo do raspodjele postotaka, a rezultati su postotno podijeljeni između 4 kriterija rezultata. Temeljni principi osam koncepata koji su ranije bili podcijenjeni su

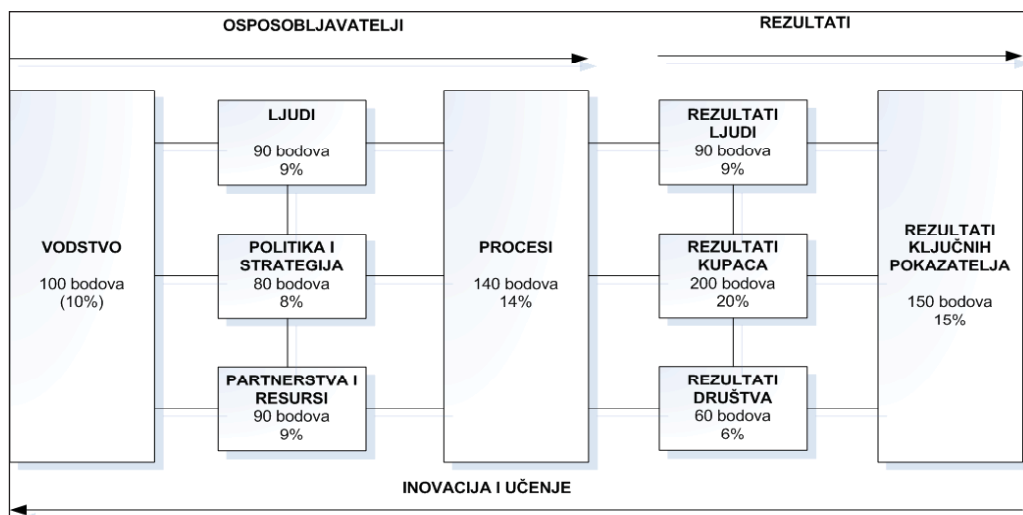
potvrđeni u novoj verziji modela. Novost je da je sada prvi put uspostavljena potpuno dosljedna i direktna veza između svakog od osam načela i svakog od 32 podkriterija uz istovremeno zadržavanje odvajanja ta dva pogleda što je bila jedna od osnovnih zamjerki EFQM modela 2003.

Neovisno o navedenim promjenama temeljni koncepti i dalje predstavljaju jedinstven i snažan način za definiranje statusa izvrsnosti na razumljiv, shvaćen i prihvaćen način. Osam temeljnih načela ostaje upravo kao što je i do sada bilo bez rednog broja i redoslijeda, težine ili važnosti. Ovisno o stanju organizacije, okolini u kojoj ona djeluju, kao i potencijalnim ciljevima organizacija sama odlučuje o redoslijedu načela koji joj najviše odgovara. Do promjene je došlo u vizualnom integriranju osam načela s preostale dvije komponente, 9 kriterija i RADAR-om. Osam temeljnih načela je sada jasno pozicionirano poput elektrona oko jezgre s RADAR-om i 9 kriterija što dodatno vizualno jača vezu između načela, kriterija i RADAR-matrice potičući njezinu jasnoću i čineći njihovu zajedničku svrhu evidentnijom.

## 2.2. Usporedba devet temeljnih kriterija EFQM 2003 vs. EFQM 2010

EFQM model 2010 je zadržao četiri kriterija rezultata i pet kriterija osposobljavatelja s inoviranim pristupom koji jača konzistentnost unutar samih kriterija osiguravajući na taj način manje preklapanja i sadržajnu suvremenost.

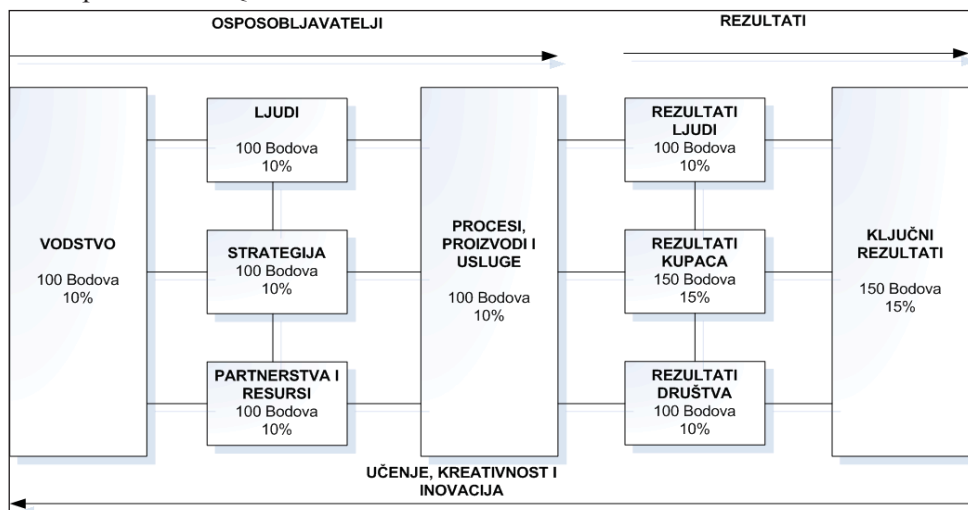
Grafički prikaz 1. EFQM model 2003.



Izvor: [www.efqm.org](http://www.efqm.org).

Bodovanje je unaprijeđeno i uravnoteženo što pojednostavljuje proces samoprocjene. Pored ovih glavnih promjena došlo je do revizije i pojednostavljenja kriterija bodovanja uz istovremeno zadržavanje jednake vrijednosti između kapaciteta organizacije kroz pet kriterija osposobljavatelja i četiri kriterija rezultata. (Grafički prikaz 1. i Grafički prikaz 2.).

Grafički prikaz 2. EFQM model 2010.



Izvor: EFQM Excellence Model EFQM 2010, EFQM 2009, Avenue des Olympiades 2, B-1140 Brussels, Belgium, str. 26. Prema originalu stilski prilagodili autori.

Iz Tablice 2. vidljivo je da je došlo do promjene u nazivima kriterija: *Politika i strategija* postaju - *Strategija* jer je povratnom informacijom od strane korisnika detektirano kako definiranje riječi Politika stvara konfuziju, osobito u javnom sektoru gdje politiku obično određuju politička tijela kao vanjski čimbenik organizacije. Stoga je temeljem zajedničke odluke kriterij preimenovan u *Strategiju* jer je to termin koji je jasan i razumljiv.

Tablica 2. Usporedba devet temeljnih kriterija EFQM 2003 vs. EFQM 2010

EFQM model 2003	%	EFQM model 2010	%
<b>OSPOSOBLJAVATELJI</b>		<b>OSPOSOBLJAVATELJI</b>	
Vodstvo	10	Vodstvo	10
Ljudi	9	Ljudi	10
<b>Politika i strategija</b>	8	<b>Strategija</b>	10
Partnerstva i resursi	9	Partnerstva i resursi	10
Procesi	14	Procesi, proizvodi i usluge	10
<b>REZULTATI</b>			
Rezultati ljudi	9	Rezultati ljudi	10
Rezultati kupaca	20	Rezultati kupaca	15
Rezultati društva	6	Rezultati društva	10
<b>Rezultati ključnih pokazatelja</b>	<b>15</b>	<b>Ključni rezultati</b>	<b>15</b>
<b>INOVACIJA I UČENJE</b>		<b>UČENJE, KREATIVNOST I INOVACIJA</b>	

Izvor: EFQM Transition Guide, How to upgrade to the EFQM Excellence Model (prema izvornim podacima stilski prilagodili autori).

Kriterij **Procesa** je oplemenjen i obuhvatniji što je objedinjeno u novom nazivu: *Procesi, proizvodi i usluge*. U prijašnjim revizijama modela sadržaj ovog kriterija je

evoluirao kako bi postao rastuće fokusiran na klijenta iako je naziv ostao *Procesi*.

Ključna promjena je nastala u sadržaju kriterija *Ključni pokazatelji izvedbe* koji sada nosi novi naziv - *Ključni rezultati*. Promjena imena i potonje definicije fokusira ovaj kriterij na postizanje onoga čemu se u organizacijskoj strategiji teži.

### 2.2.1. Promjena u kriteriju rezultata

U ovom dijelu se najprije opisuju promjene u četiri opća kriterija rezultata koje jedna organizacija postiže, a potom promjene načina na koji su RADAR elementi osuvremenjeni kako bi omogućili bolju povratnu informaciju organizacijama i s time povezano učenje bazirano na povratnoj informaciji.

Dvostruki princip koji s jedne strane uključuje percepciju i s druge strane indikatore izvedbe se pokazao učinkovitim i stoga je zadržan. Došlo je do značajnog unaprjeđenja definicija i davanja smjernica o čimbenicima na koje bi trebalo obratiti pažnju. Umjesto konkretne liste primjera sada se koristi generalizirani tip ili polja izvedbe kako bi se mogli detektirati dobri ili izvrsni stupnjevi izvedbe.

Tablica 3. Kriterij rezultata verzija 2010 vs. 2003

Verzija 2010	Verzija 2003	Glavni pomaci u sadržaju
Rezultati kupaca (6)		
6a. Percepcije	6a. Perceptivne mjere	Naglašavanjem efekta organizacija ima na umu i sama opažanja, a ne samo njihovo mjerenje što je obuhvatnije tumačenje.
6b. Indikatori izvedbe	6b. Pokazatelji izvedbe	
Rezultati ljudi (7)		
7a. Percepcija	7a. Perceptivne mjere	Povezivanje sa ljudskim poimanjem efektivnosti strategije.
7b. Indikatori izvedbe	7b. Pokazatelji izvedbe	
Rezultati društva (8)		
8a. Percepcija	8a. Perceptivne mjere	Davanje bolje smjernice koja će uključivati društvene aspekte i aspekte okoline.
8b. Indikatori izvedbe	8b. Pokazatelji izvedbe	
Ključni rezultati (9)		
9a. Ključni strateški ishodi	9a. Ključni rezultati izvedbe	Ključni rezultati se sada direktno povezuju sa strateškim namjerama. Također je unaprijeđena sama definicija kao i polja mjera na koje bi se jedna organizacija mogla fokusirati.
9b. Ključni pokazatelji izvedbe	9b. Ključni pokazatelji izvedbe	

Izvor: EFQM Transition Guide, How to upgrade to the EFQM Excellence Model [www.efqm.org](http://www.efqm.org), str. 9.

Uspostavljen je nov način određivanja kriterija rezultata koji izoštrava razliku između percepcije (a) i indikatora (b). Iz toga proizlazi kako izvrsna izvedba može samo biti potvrđena tj. postignuta postizanjem efektivnosti i efikasnosti. Svaki od b) kriterijskih dijelova se bavi stranom efikasnosti sa indikatorima izvedbe koji pokazuju koliko je napravljeno dok se svaka a) strana bavi efektivnošću odnosno brigom o tome



jesu li sve te akcije uistinu dovele do unaprjeđenja. Kao primjer rezultata kupaca na b) strani organizacije može se pokazati koliko dobro ili koliko loše se upravljalo pozitivnom ili negativnom povratnom informacijom i kolika je bila brzina reakcije. S druge strane na a) strani je vidljiv utjecaj ove povratne informacije na aktualno viđenje organizacije od strane klijenata. Ono što se željelo postići je stavljanje podataka o efektivnosti u kategorije 6a, 7a ili 8a, a s druge strane podataka o efikasnosti pod 6b, 7b i 8b.

Za kriterij 9 ***Ključni rezultati*** došlo je do značajne promjene u definiciji i nazivu rezultata čije postignuće očekuju dioničari ili vlasnici organizacije. Uvelike je pojednostavljeno postizanje onoga čemu se teži u strategiji.

U okviru kriterija rezultata došlo je i do druge, na prvi pogled, manje vidljive promjene koja uključuje uvođenje koncepta prioritetnog rangiranja ključnih rezultata. Za svaki kriterij rezultata je u samoj definiciji posvećen poseban dio koji pomaže u određivanju relativne važnosti ili težine svakog seta podataka koji su korišteni kako bi se prezentirala i razumijela baza izvede.

Potreba se javila kako bi se osigurala komparacija i izgradnja ciljeva ključnih rezultata. Relativan težinski faktor je promijenjen da daje ***Klijentima i Ključnim rezultatima*** istu važnost, 150 bodova svakome, a ***Ljudima i Društvu*** svakom po 100 bodova.

Jedna od ključnih promjena u 2010. modelu koja uključuje promjenu načina gledanja na rezultate specifične organizacije odnosi se na promjenu sekvence i naglašavanje elemenata RADAR-a koji je sada primjenjiv na svaki od kriterija rezultata.

### ***2.2.2. Promjena u kriteriju osposobljateljca***

Globalno strukturiranje u 5 kriterija osposobljateljca je zadržano kao jednostavan način podjele u zajednički usuglašene grupe pristupa koje organizacija može promijeniti kada teži unaprjeđenju svojih kapaciteta i buduće izvedbe. Ključne riječi su zadržane na svih 9 slika sa iznimkom riječi politika. Promjena *Procesa u Procese, proizvode i usluge* naglašava jedinstven karakter modela koji je primjenjiv na bilo koji sektor, veličinu i starost.

Druga možda manje očigledna promjena na prvi pogled je proširenje povratne strelice koja se nalazi ispod devet kutija sa pojmom *kreativnost*. Pored učenja i inovacije kao željenog efekta razumijevanja načina na koji se osposobljateljci povezuju s rezultatima i obrnuto, naglašena je kreativnost kao faktor koji ima visok utjecaj na uspjeh, a ujedno pokazuje dinamičku prirodu modela.

Relativni težinski faktor je promijenjen i vrlo je jednostavan jer uključuje 100 bodova za svaki od 5 kriterija. U kriteriju osposobljateljca ukupno se i dalje koriste 24 kriterija kako bi se strukturirao sistematičan i kompletan pogled na kapacitete i vrijednosti svih pristupa koje ima jedna organizacija. Postoje 24 polja koja organizacija može promijeniti u svijetlu održive i bolje buduće izvedbe. Poput verzije iz 2003. svaki kriterij ima 5 kriterijskih dijelova, osim kriterija 2 (Strategije) koja ima 4 dijela.

Pored promjena koje su sumirane u Tablici 4. koja se odnosi na kriterijski dio puno pažnje je posvećeno dovođenju broja točaka smjernica na prosjek između 5 i 6. Na taj način, svaka točka, sada puno jasnije opisuje određenu točku koja može generirati vrijedne elemente za raspravu. Ideja postojanja točki smjernica je definiranje specifičnog kriterijskog dijela na temelju opće liste praksi preuzetih iz stvarnih životnih slučajeva.

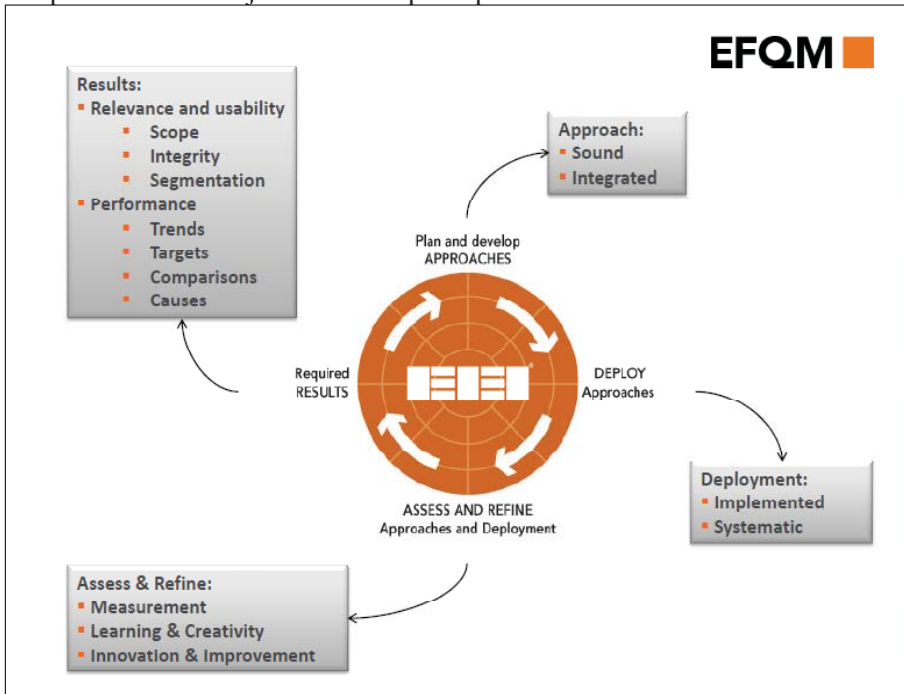
Tablica 4. Kriterij osposobljavatelja

2010 verzija	2003 verzija	Glavni pomaci u sadržaju
Vodstvo (1)	Vodstvo	1a – „etika“ je dodana kao baza za ulogu modeliranja 1b – lidere treba pozicionirati kao pokretače izvedbe i razvoja mogućnosti 1c – sada uključuje razloge zbog kojih bi se lideri trebali baviti interesnim skupinama i naglašava potrebu za transparentnošću i davanjem povratne informacije 1d – sada je inspiracijski efekt lidera izričitiji 1e – sada objedinjuje faktor fleksibilnost i mogućnost donošenja odluke lidera u razumijevanju i provođenju promjene
Strategija (2)	Politika i strategija	2a – jasniji fokus na razumijevanje „vanjske „okoline“ 2b – naglasak na interno i dodavanje mogućnosti 2c – sada sadrži održivost ugrađenu u strategiju, a ujedno se dodaje razumijevanje poslovnih modela/pokretača razumijevanja 2d – direktna poveznica sa procesima je pomaknuta dok je sada eksplicitnija poveznica s rezultatima, unutar ovog kriterija krug se zatvara vremenskim usuglašavanjem i/ili ponovnim razmatranjem strateških izbora
Ljudi (3)	Ljudi	3a – svi planovi koji se odnose na ljude su u direktnoj vezi s strategijom i rezultatima. 3b – mogućnosti koje se koriste sada su više orijentirane prema budućnosti 3c – dodano je poravnavanje i stvaranje veze između bavljenja ljudima u kontekstu procesa efektivnosti odnosno efikasnosti 3d – pozicioniranje ljudi samih po sebi kao komunikatora i aktera u „dijeljenu onoga što funkcionira“ 3e – uvođenje pojma „ravnoteže između posla i života“ kao i „obostrane podrške i brige“, jednako tako dužnost uključivanja ljudi u širu zajednicu
Partnerstva i resursi (4)	Partnerstva i resursi	4a – dodaje „dobavljači“ kako bi se upotpunila pokrivenost i naglasile zajedničke beneficije dugoročnog odnosa 4b – jasnije pozicionira financiranje čija je svrha osiguravanje uspjeha i dodaje se konzistentnost dugoročnog s kratkoročnim planiranjem 4c – dodaje sada prirodne izvore 4d – razjašnjava potrebu za za portfeljem koji će podupirati strategiju 4e – bolje pozicioniranje predstavlja ključ u podupiranju odlučivanja i dodana je svjesnost o značaju mreža poznanstava kao ključnog izvora znanja
Procesi, proizvodi i usluge (5)	Procesi	5a – pozicioniran je sada kao dio „managerskog sistema“ koji ujedinijuje aspekte prijašnjeg 5b dodajući „optimizaciju“ 5b – novi 5b je unaprijeđena verzija prijašnjeg 5c 5c – jedan potpuno novi kriterij koji je potreban kako bi se naglasilo ove esencijalne aktivnosti u bilo kojoj organizaciji (uključujući neprofitan, javni sektor) 5d – poput prijašnjeg 5d, ali pozicioniranog kao „davanje prijedloga vrijednosti“ i osnaživanje cjelokupnog životnog ciklusa proizvoda odnosno usluge 5e – poput prijašnjeg 5e, uključuje osnaživanje potrebe za unaprjeđenjem ponude i uključivanjem kupca u odgovornu upotrebu proizvoda i usluge

### 3. INOVIRANI RADAR PRISTUP

Jedna od ključnih promjena 2010 verzije modela očituje se u promjeni sekvence i unaprjeđenju elemenata RADAR-a koji je promjenjiv na svaki kriterij rezultata i na taj način predstavlja zapravo inovaciju u modelu.

Grafički prikaz 3. Inovacije u RADAR pristupu



Izvor: Introducing the EFQM Excellence Model 2010.

Za potrebe analize koja je neophodna prilikom samoprocjene izvedbe koju organizacija postiže u određenom polju i dalje se koriste dva glavna elementa, ali došlo je do promjene u njihovom redoslijedu.

#### 3.1. Promjene u pristupu rezultatima organizacije

Na prvo mjesto je stavljena relevantnost i korisnost (upotrebljivost) rezultata dok se aspekti izvedbe: trendovi, ciljevi, komparacije i uzroci stavljani na drugo mjesto. Postignuta je ravnoteža i jasna i čvrsta razlika između liste podataka same organizacije i onoga što se smatra oglednim primjerkom.

Tablica 5. RADAR za kriterij rezultata

2010 verzija	2003 verzija	Glavni pomaci u sadržaju
Relevantnost i korisnost	Pregled	Promjene od 1-3 odvajaju pridjeve: relevantnost, integritet i segmentacija. Integracija sa strategijom jednako kao i kvaliteta i vremenski okvir podataka su sada puno jasniji. Koncept identificiranja ciljeva i komparacije potrebne za ključne rezultate je sada jasno spomenut.
Izvedba	Rezultati	Obzirom na komparaciju i određivanje ciljeva potreba je sada više fokusirana na ključne rezultate. Dodan je aspekt povjerenja u budućoj izvedbi.

Izvor: EFQM Transition Guide, How to upgrade to the EFQM Excellence Model, str.10 [www.efqm.org](http://www.efqm.org)

Najprije je napravljena analiza u uspoređivanju sa strategijom relevantnosti, integriteta i segmentacije podataka korištenih kako bi se razumijeli i demonstrirali rezultati specifičnog kriterija. Tek onda kad je usuglašena jasna slika pregleda može se analizirati stupanj izvedbe i tada ta dva elementa pomažu u određivanju snage izvedbe i pronalazačnja značajnog potencijala za unaprjeđenjem.

### 3.2. Promjene u pristupu osposobljateljima organizacije

Promjene su okviru pristupa osposobljateljima organizacije su ovdje manje vidljive na prvi pogled u uspoređivanju s onima u kriteriju rezultata u okviru RADAR-a, ali jednako značajne. Riječ „pregledati“ je sada zamijenjena s riječju „oplemeniti“. Nova slika onoga što se procjenjuje i oplemenjuje je sada puno jasnija, a puni krug sada puno vjerodostojnije ilustrira četiri dijela RADAR logike.

### 3.3. Značajne generalne promjene

Prva i vrlo uočljiva promjena je da su boje koje se sada koriste u skladu s nedavno inoviranim logom izgledom i brandom EFQM-a. Plava boja koja je simbolizirala EFQM model 2003 je zamijenjena narančastom. Druga je značajna promjena jasna identifikacija tj. ime ove verzije modela koja jasno naznačuje da se radi o verziji 2010 što idejno podsjeća na revizije ISO standarda i daje naznake da će biti promjena i u budućnosti. Način na koji se sada sve tri komponente (načela, kriteriji i RADAR) integriraju pokazuje konzistentnost i dobro dizajniranu vizualnu integraciju. Novi vizualni identitet pokazuje i kako je svaka od ovih točaka gledišta na izvrsnost komplementarna s ostale dvije. Uočljivo je i značajno proširenje pojmovnika koji sada daje jasne smjernice za raniju prilično slobodnu interpretaciju značenja pojedinih termina.

## 4. ZAKLJUČAK

Sadržaj ovog rada opisuje promjene koje su se dogodile unutar EFQM 2010 modela i samim tim je ograničen na spoznanje do kojih se došlo tokom procesa njegovog

razvoja. Svakako će praktično iskustvo i povratna informacija interesnih skupina upotrijebiti prikazane spoznaje u budućnosti jer osnovna ideja na kojoj počiva budući razvoj EFQM modela Poslovne izvrsnosti je doprinos iskustava, ideja i davanje prijedloga od strane njegovih korisnika i njihovo uključivanje u izgradnju budućeg modela.

Sumiranjem ključnih promjena dolazimo do zaključka kako su fundamentalni koncepti sada u potpunosti integrirani u devet kriterija. Došlo je do pojednostavljenja broja točaka čiji je sada fokus na onome što izvrsne organizacije rade u praksi. Koncepti koji su inkorporirani ili naglašeni sada uključuju: kreativnost i inovaciju, održivost, korporativno upravljanje, organizacijsku agilnost, risk menadžment, promoviranje proizvoda i usluga, i menadžment nabave. Rezultati se fokusiraju na ključne rezultate koji su potrebni za postizanje organizacijske vizije i strategije. To je zapisano u devet kriterija i RADAR-u u okviru pregleda, ciljeva i benchmarkinga koji se fokusira na ključne rezultate. Značajna promjena je i stavljanje fokusa na buduća djelovanja u okviru održive izvrsnosti. Postotna raspodjela kriterija je revidirana i pojednostavljena. Svi osposobljavatelji nose sada 10%, *Klijenti* i *Ključni rezultati* svaki po 15%, *Rezultati ljudi* i *rezultati društva* 10%. U okviru rezultata društva 50% sada pripada percepciji, a 50% izvedbi.

U okviru RADAR-a su napravljene važne promjene koje su u korelaciji s definiranjem rezultata i kriterija. Vizualnim osnaženjem devet koncepata postigla se njihova potpuna integriranost s načelima. EFQM Excellence Award će biti bazirana na revidiranom modelu.

Novi slogan EFQM - a je „dijeli ono što djeluje“ isto tako dobro je i pozitivno podijeliti ono što ne djeluje kako bi organizacije mogle kolektivno učiti jedne od drugih. Model omogućuje organizaciji objektivno sagledavanje sebe. Sve interesne skupine će moći biti uključene u proces i davati inpute za unaprjeđenje postojećeg modela. Redovito praćenje funkcioniranja modela biti će provedeno unutar godišnjeg ciklusa jednako kao i evaluacija povratnih informacija. Svrha praćenja je mogućnost dijeljenja unificiranih povratnih informacija sa svim interesnim skupinama.

### ***Abstract:***

#### REVISION OF THE EFQM EXCELLENCE MODEL

*The purpose of this paper is to review the changes that have occurred within the EFQM Business Excellence model as the most used European management framework for self-assessment. The changes were presented at the EFQM public forum in 2009, and the input was given by members of the EFQM through surveys conducted in April 2009. An additional reason for the revision of the model is the recognition of strong trends such as innovation, risk management and sustainability. Quite significant were the recommendations of the European Union aimed at improving the relevance of the model and its visual identity. The task of this paper is to describe and explain in detail the causes which have led to changes in fundamental concepts of the model, but also to specify the changes that occurred within the results criteria and the enablers criteria. Logical consequence of existing processes are changes in the basic principles of RADAR as a base approach to achieving sustainable excellence organization. Changes that have occurred in the 2010 model were more thorough than those which occurred in the 2003*

*model because of significant changes, including those reflected in the global business environment too. EFQM Business Excellence Model 2010 will completely replace the existing model because the criteria were renamed as well as the redistribution of the percentages that certain criteria carry. Self-Assessment tools and guidelines will be developed later, and by the end of 2011 the new model will completely replace the existing one as a criterion for the EEA (European Excellence Award). In the RADAR framework significant changes have been made which are in correlation with defining the results and the criteria. Their complete integration with the principles was achieved by visually strengthening the nine concepts.*

**Keywords:** EFQM Business Excellence Model 2003, EFQM Business Excellence Model 2010, Organizational managerial system.

## **5. LITERATURA:**

1. Fundamental concepts of excellence, EFQM 2009, Avenue des Olympiades 2, B-1140 Brussels, Belgium.
2. EFQM Excellence Model EFQM 2010, EFQM 2009, Avenue des Olympiades 2, B-1140 Brussels, Belgium.
3. The fundamental concepts of Excellence, Brussels Representative Office, Avenue des Pleiades, 15, 1200 Brussels, Belgium, EFQM (1999-2003).
4. EFQM Transition Guide, How to upgrade to the EFQM Excellence Model [www.efqm.org](http://www.efqm.org)
5. [http://www1.efqm.org/en/PdfResources/EFQMModel\\_Presentation.pdf](http://www1.efqm.org/en/PdfResources/EFQMModel_Presentation.pdf).
6. <http://www1.efqm.org/en/>.



## KONCEPCIJA DRUŠTVENO ODGOVORNOG MARKETINGA I KONCEPCIJA KVALITETE – IMPERATIVI SUVREMENOG POSLOVANJA<sup>1</sup>

SOCIAL RESPONSIBILITY MARKETING CONCEPTION AND  
QUALITY CONCEPTION – MODERN BUSINESS IMPERATIVE

**mr. sc. Jadranka Ivanković, viši predavač**

**mr. sc. Diana Tadić, viši predavač**  
Veleučilište Vern Zagreb

UDK: 330.1:338.3

Pregledni rad/Review

Primljeno: 23. siječnja 2010./Received: January 23<sup>rd</sup>, 2010

Prihvaćeno: 15. veljače 2010./Accepted: February 15<sup>th</sup>, 2010.

### SAŽETAK

*Suvremeni uvjeti poslovanja postavljaju sve veće zahtjeve pred poduzeća bez obzira na vrstu djelatnosti kojom se bave. Poduzeću se pridaje sve veća uloga i značaj u društvu, a porast očekivanja dovodi društvenu odgovornost poduzeća u središte važnosti. Od poduzeća se očekuje da uspješno balansira pod djelovanjem često suprotstavljenih sila; brige za dobrobit društvene zajednice i okoliša s jedne, i povećanja profita i konkurentnosti s druge strane. Marketinška koncepcija i koncepcija kvalitete polaze od identifikiranja zahtjeva potrošača i kontinuiranog unapređenja proizvoda i procesa radi njihova zadovoljavanja. Njihova uloga svodi se na brigu o profitabilnom zadovoljavanju potrošača i povećanju kvalitete roba i usluga. U radu se društvena odgovornost poduzeća promišlja kao poseban izazov na koji marketinška koncepcija i koncepcija kvalitete trebaju ponuditi adekvatan odgovor polazeći od potreba i očekivanja potrošača kao najznačajnije zainteresirane skupine.*

**Ključne riječi:** koncepcije marketinga, koncepcija kvalitete, društvena odgovornost.

---

<sup>1</sup> Rad je sastavni dio istraživanja u okviru znanstvenog projekta 067-0000000-3351 “Menadžerski alati u digitalnom poduzeću” Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, koji se provodi uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske.



## 1. UVOD

Poimanje marketinga i njegove uloge u poduzeću i društvu mijenja se s razvojem društva i ekonomskih snaga. Suvremeno poimanje marketinga rezultat je evolucije promišljanja pod utjecajem promjena u marketinškoj okolini, pojavi novih očekivanja i zadaća, ali i posljedica ozbiljnih kritika upućenih na račun marketinga. S današnjeg stajališta, osnovna zamjerka evoluciji koncepcije marketinga jest njezina utemeljenost na reaktivnom umjesto proaktivnom pristupu. Tako je koncepcija društvenog marketinga nastala kao posljedica kritika društvenih skupina i izraženog nezadovoljstva učincima marketinga na društvenu zajednicu i okoliš.

Koncepcija društvenog marketinga javila se nakon što je u javnosti stvorena negativna predodžba o marketing praksi, a odatle i sumnja u vjerodostojnost društveno odgovornog pristupa poduzeća s marketingom u vodećoj ulozi. Tek pojava koncepcije holističkog marketinga i koncepcije kvalitete predstavlja nastojanje da se anticipira i uskladi složenost i različitost interesa, odnosa i zahtjeva s kojima se poduzeće u cjelini suočava. To je potrebno radi ostvarivanja ciljeva širih od profitabilnog zadovoljavanja potrošača i povećanja kvalitete roba i usluga, odnosno radi postizanja ravnoteže ekonomskih, društvenih i okolišnih učinaka marketinga i kvalitete u okviru poduzeća.

Od poduzeća se očekuje da uspješno posluje i balansira pod djelovanjem često suprotstavljenih sila; brige za dobrobit društvene zajednice i okoliša s jedne, i povećanja profita i konkurentnosti s druge strane. Marketinška koncepcija i koncepcija kvalitete polaze od identificiranja zahtjeva potrošača i kontinuiranog unaprjeđenja proizvoda i procesa radi njihova zadovoljenja. Njihova uloga svodi se na brigu o profitabilnom zadovoljavanju potrošača i povećanju kvalitete roba i usluga. Ipak, najnovija koncepcija holističkog marketinga nastoji akceptirati i istovremeno odgovoriti na izazove suvremenog marketinškog okruženja integracijom marketinga odnosa, internog, integriranog i društveno odgovornog marketinga. U radu se društvena odgovornost poduzeća promišlja kao poseban izazov na koji marketinška koncepcija i koncepcija kvalitete trebaju ponuditi adekvatan odgovor polazeći od potreba i očekivanja potrošača kao najznačajnije zainteresirane skupine.

## 2. RAZVOJ KONCEPCIJA MARKETINGA – HOLISTIČKI MARKETING

O marketingu se mogu pronaći brojne definicije autora iz različitih perspektiva pa odatle proizlaze i razlike u sadržanim elementima i opsegu ponuđenih definicija. Ipak, većina autora smatra da se ishodište marketinga nalazi u razmjeni u koju se uključuju potrošači potaknuti potrebama i željama koje nastoje zadovoljiti i organizacije, profitne i neprofitne, koje nude robe, usluge i ideje za njihovo zadovoljavanje.

Prvu sistematizaciju definicija marketinga daje Croiser (1975.) svrstavajući ih u tri skupine: definicije koje marketing određuju kao koncepciju/poslovnu filozofiju, definicije koje marketing određuju kao orijentaciju i definicije koje pristupaju marketingu kao procesu.

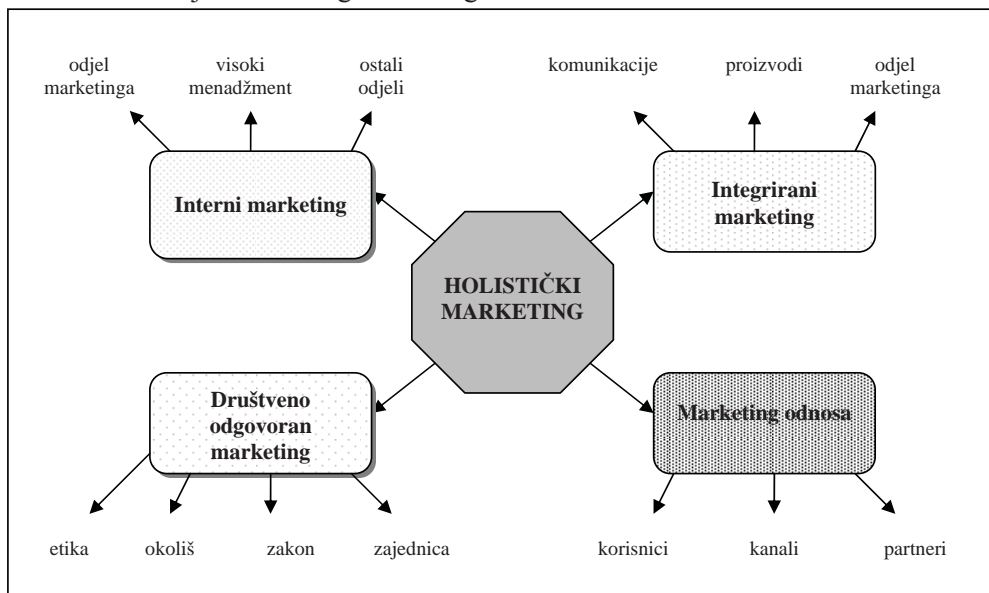
Na postupne promjene i evoluciju marketinga ukazuje pojava različitih koncepcija marketinga. Već početkom šezdesetih godina prošlog stoljeća govori se o četiri razdoblja poslovnih orijentacija poduzeća u SAD-u; proizvodnoj orijentaciji, prodajnoj orijentaciji,

orijentaciji na marketing i eri nadzora (kontrole) i dominacije marketinga (Keith, 1960., str. 35-38). Razvoj poslovne usmjerenosti poduzeća polazi od razdoblja usmjerenosti na proizvod, usmjerenosti na proizvodnju, usmjerenosti na prodaju i usmjerenosti na marketing (Vranešević et al., 2004., str. 8).

Kotler također klasificira koncepcije kronološkim redoslijedom od koncepcije proizvodnje, koncepcije proizvoda, koncepcije prodaje, koncepcije marketinga, koncepcije potrošača i koncepcije društvenog marketinga (2003., str. 17-27). Navedena klasifikacija u kasnijim radovima je modificirana s klasifikacijom koncepcije proizvodnje, koncepcije proizvoda, koncepcije prodaje, koncepcije marketinga i koncepcije društvenog marketinga (2006., str. 14-17), dok najnovija klasifikacija (2008., str. 15-17) sadrži koncepciju proizvodnje, koncepciju proizvoda, prodajnu koncepciju, koncepciju marketinga i koncepciju holističkog marketinga.

„Koncepcija holističkog marketinga zasniva se na razvoju, dizajnu i provedbi marketinških programa, procesa i aktivnosti koji prepoznaje njihovu širinu i međuovisnost, odnosno prepoznaje koncept *sve je važno* u marketingu“ (2008., str. 19-20.). Preduvjet za takvu marketinšku orijentaciju, odnosno holistički pristup ispunjen je kada usmjerenost na potrošača prožima čitavo poduzeće i kada su sve organizacijske jedinice uključene u marketinške aktivnosti. Holistički marketing obuhvaća četiri dimenzije: marketing odnosa, integrirani marketing, interni marketing i društveno odgovoran marketing, što je detaljnije prikazano na Slici 1.

Slika 1. Dimenzije holističkog marketinga



Izvor: Kotler, Keller (2008., str. 18.).

Na pojavu koncepcije holističkog marketinga utjecale su uočene slabosti kao i kritike upućene na račun koncepcije marketinga. Koncepcija marketinga predstavlja srž filozofije marketinga u užem smislu. Naglasak se stavlja na poznavanje i razumijevanje potrošača te prilagodbu ponude poduzeća istima. Međutim, koncepcija marketinga promatra isključivo odnos poduzeća i kupaca, odnosno potrošača roba ili usluga.

Iz razmatranja su izuzeti odnosi s drugim zainteresiranim skupinama, a kod učinaka govori se isključivo o „superiornoj vrijednosti za kupce“ te su zanemareni ostali učinci marketinga na društvenu zajednicu i okoliš.

Koncepcija društvenog marketinga predstavlja filozofiju marketinga u širem smislu jer polazi od razmatranja odnosa i posljedica razmjene koje zahvaćaju šire od direktno uključenih strana; poduzeća i potrošača. Polazi se od potrebe uravnoteženja ciljeva i interesa; profita poduzeća, potreba i želja potrošača i zahtjeva društva te se ukazuje na društvenu odgovornost, etičnost i moralnu prihvatljivost marketinških aktivnosti. Na žalost, koncepcija društvenog marketinga javlja se većim dijelom kao reakcija na rastuće nezadovoljstvo i oštre kritike upućene na račun marketinga, a manje kao plod anticipativnog promišljanja i proaktivnog djelovanja marketinških stručnjaka.

### 3. KONCEPCIJA DRUŠTVENO ODGOVORNOG MARKETINGA

Kako je kod razvoja koncepcija marketinga navedeno, prvotno se koristio pojam koncepcije društvenog marketinga dok se pojavom koncepcije holističkog marketinga počinje govoriti o društveno odgovornom marketingu. Pretpostavlja se da se radi o evoluciji razumijevanja područja i problematike društvene odgovornosti poduzeća i marketinga te njihove međusobne povezanosti.

Nadalje, teoretičari razlikuju pojam društvenog marketinga od koncepcije društveno odgovornog marketinga. Kao i marketing, i društveni marketing različito se definira od strane pojedinih autora. Prisutne su dvojbe oko razgraničenja vrsta djelatnosti (Kotler, Andreasen, 1991., str. 10 i 16) te je prilično konfuzno što pojam znači, što sve može i treba učiniti (1991., str. 403). Društveni marketing može se protumačiti kao primjena marketing filozofije i tehnika marketinga na nekomercijalne aktivnosti (Guptara, 1990., str. 7). Odnosi se na eksplicitnu upotrebu marketing instrumenata u pravcu pružanja pomoći da se transliraju napori društveno organiziranih akcija u učinkovitije oblikovane i komunikativnije programe koji će izazvati željenu reakciju auditorija (Kotler i Zaltman, 1971., str. 5).

Šire gledano, društveni marketing sve češće se počinje upotrebljavati kao koncepcija za uspješno realiziranje znanstvenih, političkih, društvenih ideja te ideje demokracije s potpunijom interakcijom vlade i javnosti i s jačim povratnim aktiviranjem u procesu formiranja javnog mnijenja (Bazala, 1988., str. 41). Društveni marketing se odnosi na primjenu suvremenih koncepcija marketinga na područje društvenih djelatnosti radi ostvarivanja društvenih promjena (od neprofitnih organizacija i u izvangospodarskim djelatnostima). Društveni marketing je primjena marketinga u procesu realizacije društvenih ciljeva koje kao temeljno ili pak izvedeno ishodište nemaju prvenstveno profit, već zadovoljenje potreba koje imaju općedruštveni ili/i socijalni karakter (Meler, 1994., str. 42).

I American Marketing Association, (AMA, 2009.)<sup>2</sup> ukazuje na problem miješanja pojma društvenog marketinga i društveno odgovornog marketinga. Društveni marketing provode profitne, javne i privatne neprofitne organizacije ili pojedinci. Društvena odgovornost poduzeća ozbiljno razmatra učinke aktivnosti poduzeća i djelovanje na način postizanja ravnoteže između kratkoročnih potreba za profitom i dugoročnih  
2 xxx (2009): American Marketing Association, Dictionary, [http://www.marketingpower.com/\\_layouts/Dictionary.aspx?dLetter=S](http://www.marketingpower.com/_layouts/Dictionary.aspx?dLetter=S), 20. siječanj 2010.

potreba društva osiguravajući opstanak poduzeća u zdravom okruženju.

Društveno odgovoran marketing bazira se na razumijevanju društvene zabrinutosti te etičkog, okolišnog, pravnog i društvenog konteksta marketinških aktivnosti i programa. Prepoznaje se da uzroci i posljedice funkcioniranja marketinga prelaze granice poduzeća, potrošača i proširuju se na društvo u cjelini. Stoga se od marketinških stručnjaka traži da u donošenje poslovnih odluka uključe i posljedice tih odluka na dobrobit društva, odnosno da uz zadovoljavanje sadašnjih potreba potrošača vode brigu i o dugoročnim interesima potrošača i društva.

#### **4. KONCEPCIJA KVALITETE I KONCEPCIJA DRUŠTVENO ODGOVORNOG MARKETINGA**

Promatrajući raznolikost mnogobrojnih definicija kvalitete, može se zaključiti da nema jedinstvene definicije kvalitete i da je pojam kvalitete vrlo dinamična kategorija. Takve promjenjive definicije najbolje se mogu protumačiti ukoliko se razumije i razdoblje iz kojeg potječu. No, mora se imati na umu činjenica da kvalitetu i definiciju kvalitete određuje potrošač robe ili usluge postavljajući svoje zahtjeve i očekivanja. Samo u slučaju njihovog ispunjenja te postizanja potrošačevog zadovoljstva može se reći da je kvaliteta postignuta.

I Kotler ističe da koncepcija kvalitete počinje s potrebama potrošača i završava s njegovim zadovoljstvom (2001., str. 18.), upravo kao i koncepcija marketinga. No, bliskost pojmovnog određenja kvalitete i marketinške koncepcije pronalazi se najbolje u neformalnoj definiciji Johna F. Welcha, bivšeg predsjednika uprave tvrtke General Electric: „... kvaliteta je najsigurnije osiguranje kupčeve privrženosti te najjača obrana od inozemne konkurencije, i jedini put održivog rasta i zarade“ (2001., str. 54.).

Nadalje, svakako je zanimljivo primijetiti kako se paralelno odvijaju razvojni pravci promatranih koncepcija; s jedne strane, koncepcija marketinga prerasta u koncepciju društveno odgovornog marketinga sve više uključujući u svoje područje interesa društvene, etičke i okolišne zahtjeve i norme poslovnog ponašanja. S druge strane, i koncepcija kvalitete u suvremenim uvjetima obuhvaća širi krug zainteresiranih strana, čineći odmak od samih potrošača prema zainteresiranim skupinama (dionicima) različitih zahtjeva i očekivanja – vlasnicima, zaposlenicima, poslovnim partnerima te društvu u cjelini. Time se navedene koncepcije ponovo preklapaju u pojedinim obilježjima i sve više pronalaze sinergije u zajedničkom djelovanju u okviru poslovne organizacije.

Sa stajališta potrošača, koncepcija društveno odgovornog marketinga može polučiti dodatnu korist i pozitivno utjecati na kvalitetu traženog proizvoda, čime potrošač dobiva dodatno zadovoljstvo konzumacijom nabavljenog proizvoda. Svoje zadovoljstvo potrošač iskazuje novim kupnjama starog proizvoda i/ili novih proizvoda istog proizvođača te prerasta u lojalnog dionika društveno odgovornog poduzeća. Sumirajući rečeno, očitim se čini opća korist i zainteresiranost svih navedenih zainteresiranih skupina za podizanje razine kvalitete proizvoda i cjelokupnog, društveno odgovornog djelovanja poduzeća.

Međutim, potrebnim se smatra istaknuti potencijalni problem neosvijешtenosti potrošača o ulaganjima poduzeća u razvoj svojih poslovnih koncepcija kvalitete i

društveno odgovornog marketinga. U tom smislu se mora naglasiti značaj marketinških napora glede promocije svih aktivnosti društveno odgovornog ponašanja poduzeća, kako interno među zaposlenicima, tako i prema potrošačima, ali i društvenoj zajednici u cjelini.

## 5. OČEKIVANJA POTROŠAČA (rezultati istraživanja)

Primjena društveno odgovornog marketinga za poduzeće predstavlja prakticiranje određenih vrijednosti, načela i standarda u poslovnim procesima, uključujući sve organizacijske dijelove poduzeća. Poduzeće nastoji utvrditi potrebe, želje i interese ciljnih tržišta nastojeći ih ispuniti efikasnije i učinkovitije od konkurencije uz zaštitu i stvaranje boljitka potrošača i cjelokupnog društva (Kotler, 2001., str. 28). Društveno odgovoran marketing, kao i koncepcija kvalitete započinju utvrđivanjem ključnih zainteresiranih skupina i upoznavanjem njihovih potreba i interesa radi postavljanja prioriteta u ciljevima poduzeća, odnosno postizanja ravnoteže između ekonomskih, društvenih i okolišnih učinaka.

Kako se potrošači smatraju najvažnijom zainteresiranom skupinom, pitanje primjene koncepcije kvalitete i društveno odgovornog marketinga započinje istraživanjem njihovih zahtjeva, stavova i mišljenja. U nastavku su izloženi rezultati provedenog istraživanja stavova hrvatskih potrošača na uzorku od 164 ispitanika o društveno odgovornom marketingu hrvatskih poduzeća prehrambene industrije.

Kao presudne faktore koji utječu na donošenje odluke o kupnji prehrambenih proizvoda ispitanici su naveli: (1.) kvalitetu proizvoda, (2.) prethodno iskustvo, naviku korištenja (3.), domaće porijeklo, (4.) cijenu, (5.) okus proizvoda, (6.) poznatost proizvođača i (7.) pouzdanost, ugled i društveno odgovorno ponašanje poduzeća, (Tablica 1.).

Kvaliteta proizvoda, uz naviku korištenja i domaće porijeklo, smatra se prema odgovorima ispitanika najvažnijim kriterijem za donošenje odluke o kupnji. To ukazuje da hrvatski potrošači visoko cijene i prepoznaju kvalitetu proizvoda te iskazuju svojevrstu lojalnost domaćim proizvodima, koja se može temeljiti na tradiciji i pozitivnom iskustvu, svjesnom preferiranju domaćih proizvoda, ili o nedovoljnoj upoznatosti i iskustvu s inozemnim konkurentskim proizvodima.

Tablica 1. Faktori utjecaja na donošenje odluke o kupnji prehrambenog proizvoda

<b>Faktori</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
1. Kvaliteta proizvoda (zdravstvena ispravnost i sigurnost)	134	82
2. Prethodno iskustvo, navika korištenja	116	71
3. Domaći proizvođač	103	63
4. Cijena	100	61
5. Okus proizvoda	89	54
6. Poznatost proizvođača	85	52
7. Pouzdanost, ugled, društveno odgovorno ponašanje poduzeća	77	47

8. Poznato ime, marka proizvoda	63	38
9. Promotivne akcije (popusti, nagrade)	55	34
10. Preporuka osobe koju uvažavate	50	30
11. Ambalaža od recikliranog ili biorazgradivog materijala	28	17
12. Proizvod oglašavan u medijima (TV, radio, tisak i sl.)	20	12
13. Nešto drugo	1	1

Izvor: Istraživanje autora.

Cijena i okus sljedeći su kriteriji po važnosti u odgovorima ispitanika, što ukazuje na da ispitanici, iako ističu kvalitetu na prvom mjestu, vode računa i o cijeni prehrambenih proizvoda kao i prilagođenosti okusa njihovim preferencijama. Kako se preferencije, između ostalog, formiraju pod utjecajem iskustva i navika korištenja dosadašnjih proizvoda, to također govori u prilog odabira domaćih kvalitetnih prehrambenih proizvoda.

Poznatost proizvođača i njegov ugled u društvu sljedeći su kriteriji koje ispitanici smatraju važnim kod donošenja odluke o kupnji prehrambenih proizvoda. Pouzdanost i ugled poduzeća u zajednici proizlaze u velikoj mjeri iz kvalitete ponude njihovih roba i usluga kao i zadovoljstva potrošača omjerom kvalitete i cijene, ali su također i pod utjecajem ukupnih poslovnih, marketinških i društveno odgovornih aktivnosti koje poduzeće poduzima. Ipak, s 47% odgovora ispitanika uloga društveno odgovornog ponašanja poduzeća još se ne nalazi među prioritetnim faktorima kod donošenja odluke o kupnji prehrambenih proizvoda kod hrvatskih potrošača.

Ispitanici su ocjenjivali važnost društvene odgovornosti poduzeća kod donošenja odluke o zaposlenju, kupnji proizvoda i investiranju u dionice poduzeća, a rezultate prikazuje Tablica 2. Prema rezultatima provedenog istraživanja ispitanici najviše pažnje posvećuju društvenoj odgovornosti kada se radi o odabiru poduzeća kao mjesta za rad (93% ispitanika, ocjena 4 i 5), zatim kod kupnje proizvoda (72% ispitanika, ocjena 4 i 5) te kod investiranja u dionice poduzeća (69% ispitanika, ocjena 4 i 5).

Tablica 2. Važnost društvene odgovornosti poduzeća kod različitih odluka

<b>Važnost društvene odgovornosti poduzeća</b>						
	<b>Kod zaposlenja</b>		<b>Kod kupnje proizvoda</b>		<b>Kod investiranja</b>	
	<b>Broj</b>	<b>u %</b>	<b>Broj</b>	<b>u %</b>	<b>Broj</b>	<b>u %</b>
Ocjena 1	1	1	0	0	6	4
Ocjena 2	2	1	13	8	8	5
Ocjena 3	9	5	33	20	36	22
<b>Ocjena 4</b>	49	<b>30</b>	57	<b>35</b>	38	<b>23</b>
<b>Ocjena 5</b>	103	<b>63</b>	61	<b>37</b>	76	<b>46</b>

Izvor: Istraživanje autora.

Rezultati ukazuju na postojanje određenog interesa prema pitanju društvene odgovornosti poduzeća, prvenstveno u kontekstu očekivanja ispitanika prema ispunjavanju obveza poslodavaca prema zaposlenicima, dok je ponovno iskazan manji interes o društvenoj odgovornosti poduzeća kod kupnje proizvoda odnosno investiranja.

Nadalje, ispitanici su odabirali tvrdnje koje najbolje opisuju njihove stavove, sadašnje



aktivnosti i namjere o budućim aktivnostima vezanim za praćenje društvene odgovornosti poduzeća (Tablica 3).

Kod ocjenjivanja vlastite spremnosti na poduzimanje određenih aktivnosti prema pojedinim poduzećima ispitanici su pokazali različiti interes. Dvije trećine ispitanika izjasnilo se da ne kupuje proizvode od poduzeća kojima ne vjeruju, dok se manje od polovice izjasnilo spremnim odustati od kupnje proizvoda u slučaju društveno neodgovornog ponašanja poduzeća, odnosno tek 42% ispitanika izjavilo je da kod kupnje uzima u obzir društveno odgovorno ponašanje poduzeća.

Tablica 3. Sadašnje aktivnosti i namjere u vezi praćenja društvene odgovornosti poduzeća

<b>Ponuđene tvrdnje</b>	
76%	Ne kupuje proizvode od poduzeća kojima ne vjeruje.
47%	Vjerojatno će pratiti poruke i informacije o ponašanju poduzeća.
46%	Vjerojatno će promijeniti marku proizvoda u slučaju društveno neodgovornog ponašanja poduzeća.
43%	Kod davanja preporuke o kupnji uzima u obzir društveno odgovorno ponašanje poduzeća.
42%	Prilikom kupnje uzima u obzir društveno odgovorno ponašanje poduzeća.

Izvor: Istraživanje autora.

Navedeni rezultati ukazuju na postojanje određenog interesa hrvatskih potrošača prema društvenoj odgovornosti marketinga i poduzeća. Kod donošenja odluke o kupnji prehrambenih proizvoda 47% ispitanika izjavilo je da razmatra društveno odgovorno ponašanje poduzeća. Najveći broj ispitanika društvenu odgovornost poduzeća povezuje s obavezom poslodavca prema zaposlenicima, odnosno smatra važnom kod odabira poslodavca. Međutim, istovremeno ispitanici su iskazali relativno nisku spremnost na odustajanje od potrošnje proizvoda od poduzeća koja se društveno neodgovorno ponašaju (46%), osim u slučaju gubitka potpunog povjerenja u određeno poduzeće (76%).

Izloženo upućuje na zaključak da pitanje društvene odgovornosti marketinga i poduzeća još uvijek nije u središtu pažnje hrvatskih potrošača. Rezultati ne iznenađuju ako se uzme u obzir aktualna situacija u hrvatskom društvu, slab interes medija, ograničeni domet aktivnosti civilnog sektora te neartikulirana potpora i zahtjevi javnog sektora na promicanju društvene odgovornosti subjekata u hrvatskom društvu. Ipak, izostanak pritisaka različitih društvenih skupina na društveno odgovorno djelovanje poduzeća ne znači potpunu odsutnost društveno odgovornog marketinga i djelovanja poduzeća. Pojedina vodeća poduzeća prepoznaju društvenu odgovornost kao priliku za daljnje diferenciranje i unaprjeđivanje konkurentske sposobnosti.

## **6. ZAKLJUČAK**

Pojam društveno odgovornog marketinga odnosi se na opredjeljenje poduzeća da kroz marketing filozofiju i proces vodi brigu i nastoji postići ravnotežu između zadovoljenja interesa potrošača, društva u cjelini (uključujući i prirodni okoliš) i

poduzeća, odnosno ravnoteži između ekonomskih, okolišnih i društvenih učinaka.

Društvenu odgovornost poduzeća i marketing potrebno je promatrati uzročno-posljedično povezano, jer bez društveno odgovornog marketinga (kao dominantne koncepcije, filozofije, politike, procesa i funkcije), poduzeće se ne može smatrati društveno odgovornim. U krajnjem slučaju, to bi značilo da poduzeće ne upravlja svim svojim učincima (u ovom slučaju učincima marketing aktivnosti) na društvo i okoliš. No, isto tako, smatra se da društveno odgovorna strategija marketinga treba biti, kao i koncepcija kvalitete, polazište društvene odgovornosti poduzeća i time pozitivno utjecati na njegovu konkurentnost.

Praćenje suvremenih tržišnih trendova osnovni je uvjet opstanka poduzeća na sve konkurentnijem tržištu. Ukoliko se žele prilagoditi novim tržišnim kretanjima, poduzeća moraju u sve svoje poslovne aktivnosti ugraditi koncepcije kvalitete i društveno odgovornog marketinga te ih nastojati trajno unaprjeđivati. Današnji potrošači, u lokalnim i globalnim razmjerima, sve su zahtjevniji i izbirljiviji. Provedeno istraživanje stavova hrvatskih potrošača upućuje na zaključak da društvena odgovornost nije u središtu interesa većine potrošača kod donošenja odluke o kupnji proizvoda, što je u skladu s općom situacijom i slabim interesom koje društvo u cjelini iskazuje prema društvenoj odgovornosti. Međutim, može se očekivati povećanje interesa hrvatskih potrošača prema društvenoj odgovornosti u budućnosti. Društvenu odgovornost i kvalitetu su već prepoznala pojedina vodeća poduzeća kao priliku za daljnje diferenciranje i unaprjeđivanje svoje sadašnje i buduće konkurentske sposobnosti.

### **Summary:**

#### SOCIAL RESPONSIBILITY MARKETING CONCEPTION AND QUALITY CONCEPTION – MODERN BUSINESS IMPERATIVE

*Modern business conditions place more demands for companies regardless the type of business they do. A company is given bigger and bigger role and emphasis in the society, whereas the increased expectations put corporate social responsibility into the focus of importance. The company is expected to keep successfully its balance under functioning of frequently confronted forces. On the one hand, the concern for the welfare of the social community and the environment. On the other, the boost of profit and competitiveness. Marketing conception and quality conception begin with the identification of consumer requirements as well as the continual improvement of products and processes for the purpose of their satisfaction. Their role comes to the concern for the profitable satisfaction of consumers and the increase of the quality of goods and services. In the article corporate social responsibility are considered as a particular challenge for which marketing and quality conceptions still need to find an adequate answer taking into account demands and expectations of customers as the most important stakeholder group.*

**Key words:** marketing conceptions, quality conception, corporate social responsibility.



## 7. LITERATURA

1. Bazala, A. (1988): Društveni marketing, Ekonomski vjesnik, br.2, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, str. 38-49.
2. Croiser, K. (1975): What Exactly is Marketing, Quarterly Review of Marketing, Winter, str. 5-11.
3. Guptara, P., S. (1990): The Basic Arts of Marketing, 3rd ed., Business Book Ltd., London.
4. Keith, R. (1960): The Marketing Revolution, Journal of Marketing, Chicago, str. 33 – 45.
5. Kotler, P., Zaltman, G (1971): Social Marketing: An Approach to Planned Social Change, Journal of Marketing, Vol.35, July, str. 3-12.
6. Kotler, P., Andreasen, A. (1991): Strategic Marketing for Nonprofit Organizations, 4th ed., Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.
7. Kotler, P. (2001): Upravljanje marketingom, 9. izd, Mate, Zagreb.
8. Kotler, P. (2003): Marketing Management, Pearson Education International, Inc., Upper Saddle River, NJ.
9. Kotler, P., Wong, V., Saunders, J., Armstrong, G. (2006): Osnove marketinga, Četvrto europsko izdanje, Mate, Zagreb
10. Kotler, P., Keller, K., L. (2008): Upravljanje marketingom, 12. izdanje, Mate, Zagreb.
11. Meler, M. (1994): Društveni marketing, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek.
12. Vranešević, T., Viganli, C., Vrontis, D. (2004): Upravljanje strateškim marketingom, Zagreb, Accent.
13. xxx (2009): American Marketing Association, Dictionary, [http://www.marketingpower.com/\\_layouts/Dictionary.aspx?dLetter=S](http://www.marketingpower.com/_layouts/Dictionary.aspx?dLetter=S), 20. siječanj 2010.

## INTEGRIRANJE METODOLOGIJA „LEAN“ I „SIX SIGMA“ U METODOLOGIJU „LEAN SIX SIGMA“ I PRIMJENA NA POBOLJŠAVANJU SUSTAVA KVALITETE

IMPROVEMENTS AT QUALITY MANAGEMENT SYSTEM  
USING METHODOLOGY LEAN SIX SIGMA

**Doc. dr. sc. Živko Kondić**

**Veljko Kondić**

Velučilište u Varaždinu,  
Križanićeva 33, 42000 Varaždin

**Dr. sc. Leon Maglić**

Strojarski fakultet u Slavonskom Brodu,  
Trg Ivane Brlić Mažuranić 2, Slavonski Brod

UDK: 005.4:311.2

Pregledni rad/Review

Primljeno: 23. siječnja 2010./Received: January 23<sup>rd</sup>, 2010

Prihvaćeno: 02. veljače 2010./Accepted: February 2<sup>nd</sup>, 2010.

### SAŽETAK

*Tijekom godina razvile su se mnoge tehnike i metodologije za poboljšavanja u poslovnim sustavima, odnosno za postizanje poslovne izvrsnosti. Među njima se ističu dvije, danas najviše korištene metodologije i to metodologija „Lean“ i metodologija „Šest sigma“. U radu se prikazuje razvoj najvažnijih metodologija poboljšanja, njihove osnovne karakteristike te specifičnosti „Leana“ i „Šest sigma“ i njihova integraciju u jedinstvenu metodologiju „Lean six sigma“.*

**Ključne riječi:** kvaliteta, sustav upravljanja kvalitetom, metode poboljšavanja, „Šest sigma“, „Lean“, „Lean Six sigma“.

### 1. UVOD

Proces poboljšanja je prije svega prirodni proces. Sreće se na svakom mjestu i u svakoj prilici. Sva bića, pa tako i ljudi, predstavljaju trenutno dostignuće na jednom putu poboljšanja, a tijekom vremena rezultat su savršenija bića i njihove vrste. Promatranja pokazuju da se prirodni proces poboljšanja mijenja zavisno o faktoru vrijeme (Slika 1). Sporije teče na početku i kraju razdoblja. Najbolje ga ilustrira tzv. sigmoidna krivulja.

## 2. RAZLOZI ZA PODUZIMANJE POBOLJŠAVANJA

Cilj je svakog poboljšavanja racionalizacija. To znači da se uz upotrebu svih postojećih sredstava i ljudi postižu što bolji rezultati i to bez štete za bilo koju zainteresiranu stranu. Brzina poboljšanja je kriterij kojim se ocjenjuje provedeno poboljšanje u svim djelatnostima, pa tako i u području kvalitete. Na Slici 1. krivulja broj 2 prikazuje proces poboljšavanja sustava kvalitete implementacijom neke od mogućih metodologija. Krivulja br. 2 je strmija od krivulje br. 1, što govori da je za ovaj proces potrebno kraće vrijeme, odnosno krivulja se za kraće vrijeme približava svojoj gornjoj granici. Krivulja broj 2 bit će strmija što se u proces poboljšanja ulaže više znanja, resursa i svjesnih napora zaposlenika.

Poboljšavanje bilo kojeg procesa u organizaciji i kompletnog sustava je neminovno. Stalnom procesu poboljšanja mora biti podvrgnut i najbolje strukturiran sustav upravljanja kvalitetom.

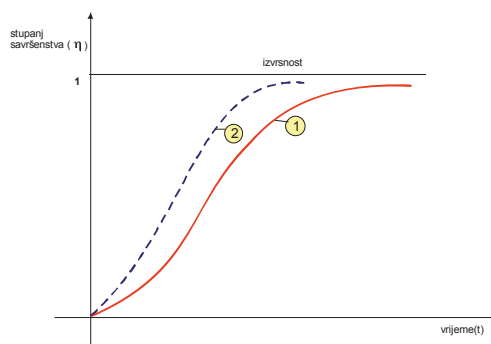
Sa stajališta kontinuiranog poboljšavanja za kvalitetu se može reći da nije fiksni cilj. Slikovito, kvaliteta se može usporediti s pokretnim stepenicama u velikim robnim kućama. One su u stalnom pokretu i uvijek idu prema gore. I kvaliteta se mora dizati prema gore, odnosno s njom se želi realizirati: bolje, veće, jače, sigurnije, pouzdanije, prikladnije, jeftinije, itd. Za tu realizaciju, organizacija mora ići putem kontinuiranog poboljšanja, ne samo proizvoda ili usluga koje su krajnji „output“, već svih faza u glavnim i pomoćnim procesima, koje vode do tog „outputa“. Kontinuirano poboljšavanje se provodi zbog: 1) kupaca, i 2) konkurencije.

Kupci su danas vrlo zahtjevni i „razmaženi“. Njihove se potrebe mijenjaju. Ono što se „**danas**“ lako proda, već „**sutra**“ može doživjeti potpun ili djelomičan slom. Zbog toga organizacija mora pratiti, pa čak i predviđati zahtjeve kupaca.

Drugi razlog zbog kojeg stalno poboljšavanje mora biti „kontinuirana“ obveza je prisutnost konkurencije na slobodnom tržištu. U pogledu kvalitete, organizacija mora ciljano usmjeriti svoje procese i poslovanje tako da ide samo „naprijed“ (do razumljivih granica). U protivnom, konkurencija će negdje iza „kuta“ dočekati svoju priliku.

Organizacijeteškomiijenjajuiprilagođavaju„trenutno“uspješnosposlovanje. Poznata je izreka: „Tim koji pobjeđuje ne treba mijenjati ili ako nije u kvaru, ne treba ga popravljati“. Ovo je životna istina, kojoj treba dodati novu filozofiju: „Ako pobjeđuje i ako je dobar zašto ga ne poboljšati, ili ako nije u kvaru, preventivno djeluj i poboljšaj njegovu efikasnost.“

Slika 1. Poboljšavanje procesa primjenom metodologija poboljšavanja u funkciji vremena



### 3. METODOLOGIJE POBOLJŠAVANJA

Osnovni cilj svake tvrtke je ustrojiti organizacijsku strukturu, njene procese i kvalitetu proizvoda do razine koja se danas popularno naziva „Poslovna izvrsnost“. Poslovna izvrsnost predstavlja neko željeno stanje funkcioniranja cijelog poslovnog sustava čiji rezultati se ogledaju u vrhunskoj:

- kvaliteti proizvoda ili usluga,
- dobiti,
- motiviranosti svih zaposlenika,
- zadovoljstvu kupaca,
- učinkovitosti procesa, i
- tehnologiji.

Put do ovih rezultata nije jednostavan. Uspješne organizacije razvijaju i primjenjuju različite metodologije odnosno strategije poboljšavanja kvalitete vlastitih proizvoda i procesa. Njihova različitost se ogleda samo u različitim principima i postupcima primjene, a sve se uglavnom temelje na načelima modernog menadžmenta.

Proces dosizanja poslovne izvrsnosti nikad nije gotov. Cilj je da taj proces postane stalna praksa i dio radne kulture organizacije koja je krenula prema poslovnoj izvrsnosti. Put od niže ka višoj razini poslovne izvrsnosti je sve teži i zahtjevniji. Zbog toga se stalno naglašava velika uloga Benchmarkinga kao suvremenog pristupa analitičkog uspoređivanja. Neke od metodologija za postizanje poslovne izvrsnosti, odnosno za poboljšavanje su:

- TQM – (engl.Total Quality management),
- 20. Ključeva,
- „Lean“ proizvodnja,
- „Šest sigma“,
- „Lean šest sigma“, i dr.

#### 3.1. Totalno upravljanje kvalitetom

Oko pojma TQM u relevantnoj literaturi postoji nedorečenost i neodređenost. Tako se, na primjer, mogu sresti različiti pojmovi:

- TQC - Potpuna kontrola kvalitete (engl.Total Quality Control) ,
- TQ - Totalna kvaliteta (engl. Total Quality),
- TQI - Potpuno poboljšavanje kvalitete (engl. Total Quality Improvement),
- CWQC - Sveobuhvatna kontrola kvalitete (engl. Company Wide Quality Control),
- CWQI - Poboljšavanje kvalitete unutar cijele tvrtke (engl. Company Wide Quality Improvement),
- SQM - Strateško upravljanje kvalitetom (engl. Strategic Quality Management).

Dobrim dijelom TQM obuhvaća napore za postizanje konkurentnosti i prilagodavanje tvrtki promjenama na tržištu. Da bi to mogao ostvariti, TQM predstavlja sveobuhvatan koncept koji objedinjuje tehničke, tržišne, ekonomske, organizacijske i etičke koncepte poslovanja. Po svom pristupu TQM je istovremeno vrhunska razina koncepta poboljšavanja kvalitete s jedne strane, i vrhunska razina koncepta menadžmenta

s druge strane. Po svojoj osnovnoj definiciji [10] TQM je menadžerski pristup u tvrtci usmjeren na kvalitetu, zasnovan na učešću svih zaposlenika, usmjeren na dugoročan uspjeh kroz zadovoljstvo kupaca i korisnika, a u korist svih zaposlenika tvrtke i šire društvene zajednice. Može se još istaknuti da je to opća metodologija koja stavlja naglasak na poboljšavanje, dok se manje bavi praktičnom organizacijom postupaka poboljšavanja proizvodnje [11].

Osnovna načela TQM-a su: zadovoljstvo kupaca, stalno poboljšavanje i timski rad. Svako načelo je implementirano odgovarajućim skupom metoda i alata [10]. Prvim načelom izražava se vjerovanje da je kupac i njegovo zadovoljstvo temelj dugoročnog uspjeha tvrtke jer ako je kupac zadovoljan pretpostavka je da će sve druge zainteresirane strane biti zadovoljne. Iz tih razloga je bitno da se svi zaposlenici na svojim radnim mjestima i procesima usmjere prema kupcu, odnosno prema ispunjenju njegovih zahtjeva i prepoznavanju potreba i očekivanja. Drugo načelo izražava vjerovanje da se u tvrtci može sve poboljšati. Iz tih razloga potrebno je sustavno pristupiti prikupljanju podataka – mjerenju, njihovoj analizi i poduzimanju mjera poboljšavanja. Treće načelo naglašava potrebu za timskim radom i smatra ga osnovnim pristupom u rješavanju svih problema. Timovi su formalne grupe koje se formiraju, educiraju, unapređuju i predstavljaju sponu između posloводства i ostalih zaposlenika, različitih procesa i funkcija. Sva se načela modernog koncepta TQM-a temelje na filozofiji kvalitete najpoznatijih gurua kvalitete, i to:

- Demingov PDCA i njegovih 14 točaka kvalitete,
- Juranovih 10 koraka u kvaliteti,
- Feigenbaumov TQC koncept koji promovira integrirani sustav razvoja, održavanja i poboljšavanja kvalitete
- Crosbyjevih 14 točaka kvalitete.

Menadžment orijentiran na dugoročne ciljeve, preventivne aktivnosti, izgradnju sustava uz istovremeno upravljanje promjenama kroz kontinuirana poboljšavanja na svim razinama i procesima, naziva se sustavno orijentiran menadžment. Takav menadžment osigurava preduvjete za primjenu TQM modela. Danas je poznato nekoliko modela TQM-a, kao na primjer:

- 1. Američki model TQM-a** zasnovan na kriterijima nacionalne nagrade za kvalitetu Malcom Baldrige (MB).
- 2. Europski model za TQM** kojeg je kreirala Europska fondacija za menadžment kvalitetom (EFQM) prema čijim se kriterijima dodjeljuje europska nagrada za kvalitetu (EQA- European Quality Award).
- 3. Japanski model TQM-a.**
- 4. Ostali modeli TQM-a.**

### **3.2. Metodologija 20 ključeva**

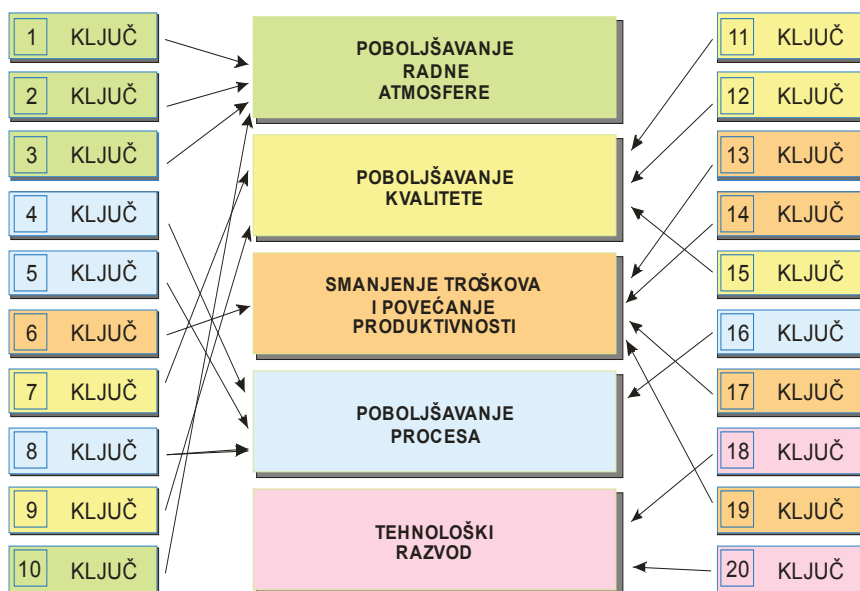
Metodologija pod nazivom „20 ključeva“ osigurava povećanje konkurentnosti organizacije. Riječ je o programu mjera za stalni razvoj poslovanja koje je razvio Japanac Iwao Kobayashi, a temelji se na Toyotinu proizvodnom sustavu (engl. Toyota Production System). Program je sveobuhvatan i namijenjen neprekidnom unapređenju

poslovanja, gdje se uključuju uglavnom svi zaposlenici organizacije. Pojedinačnom analizom svakog ključa (Slika 2) može se konstatirati usmjerenost na:

- Poboljšavanje radne atmosfere (ključ br: 1, 2, 3, 10),
- Poboljšavanje kvalitete (ključ br: 7, 9, 11, 12, 15),
- Smanjenje troškova i povećanje proizvodnosti (ključ br; 6, 13, 14, 17,19),
- Unapređenje radnih procesa i nabave (ključ br; 4, 5, 8, 16),
- Tehnološki razvoj (ključ br; 18,20).

Implementiranost svakog ključa na ocjenjuje se pomoću radar dijagrama koji ima pet stupnjeva. Cilj je u svakom ključu dostići stupanj pet. Iskustva o primjeni ove metodologije govore da niti jedna tvrtka u svijetu nije u svih 20 ključeva dosegla petu razinu.

Slika 2. Pojedinačna usmjerenost 20. ključeva



Metodologija u procesima implementacije nailazi na otpor u organizacijama, osobito direktno uključenih zaposlenika. Metoda je sveobuhvatna, ali teško primjenjiva u proizvodnim sustavima, jer je dugotrajna i ne vodi računa o sinergiji pojedinih ključeva.

### 3.3. „Lean“ proizvodnja (LP)

Prema [4,12] početni i najraniji oblici „Lean“ proizvodnje potječu iz Japana, odnosno točnije iz Toyote koja je ranih 60-tih godina prošlog stoljeća razvila sustav poboljšavanja proizvodnje, gdje je cilj bio uklanjanje svih suvišnih aktivnosti iz procesa, bilo da se radi o aktivnostima koje ne povećavaju vrijednost proizvoda ili o aktivnostima na proizvodima koje kupac ne želi ili nije spreman platiti. Također, prema [12] pojam „Lean“ proizvodnja dolazi iz SAD-a, odnosno rezultat je analize provedene na institutu Massachusetts Institute of Tehnology, koja je izvršena za američku automobilsku industriju, u cilju pronalaženja ključa uspjeha japanskih proizvođača.

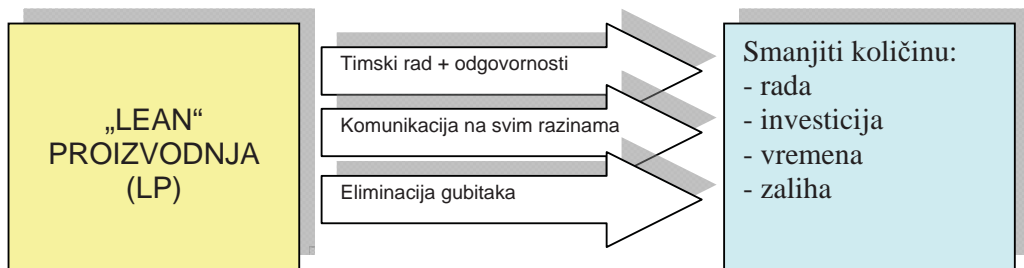
Dugo je „Lean“ proizvodnja značila tipičan oblik japanske proizvodnje, sa svim specifičnostima tog podneblja i mislilo se da se odnosi na masovnu proizvodnju i isključivo proizvodne procese. Međutim, bila je to zabluda, „Lean“ se odnosio i na procese oblikovanja i razvoja, te na ostale procese. Metodologija se zasniva na ideji da se svaki industrijski proces sastoji od „korisnih“ i „nekorisnih“ aktivnosti, da se treba usmjeriti na eliminaciju „nekorisnih“ aktivnosti, te omogućiti nesmetan tijek procesa i posvetiti pozornost zahtjevima kupaca. Koristeći „Lean“ proizvodnju smanjuju se gubici zbog nepotrebnog transporta materijala, suvišnih aktivnosti, čekanja na alate i materijal, pogrešaka u preradi i dr. „Lean“ proizvodnja znači (Slika 3):

- Manje rada i napora.
- Manje proizvodnog prostora.
- Manje investicija.
- Manje vremena.
- Manje alata i zaliha.
- Svega manje.

Uspjeh je ostvariti proizvodni sustav eliminacijom nepotrebnih aktivnosti koje ne povećavaju vrijednost. Metodologija je koncipirana tako da se njom planira i upravlja po etapama, neophodnim za realizaciju definiranih ciljeva proizvodnog sustava. Pri tom je potrebno osigurati:

- povezanost i kvalificiranost svih zaposlenika,
- ukidanje starih, neprikladnih organizacijskih struktura.

Slika 3. Značajke „Lean“ proizvodnje



Dosljedna primjena načela „Lean“ proizvodnje dovodi u postojećim proizvodnim sustavima do:

- skraćanja ciklusa proizvodnje,
  - smanjenja vezivanja kapitala
  - smanjenja potrebnog broja zaposlenika u svim procesima sustava.
- Osnovne karakteristike ove metodologije mogu se prikazati kroz:
- Dosljednu primjenu principa „Pravovremeno“ (engl. Just in Time).
  - Dosljednu primjenu principa „Kanbana“.
  - Dosljednu primjenu principa „Poka Yoke“.
  - Razvoj i konstrukciju prema zahtjevima obrade, montaže, recikliranja i kontrole.
  - Potpunu odgovornost isporučitelja za vrijeme i kvalitetu isporučene robe.
  - Potpuno poštivanje rokova kod svih sudionika u procesima.
  - Pravovremene odluke - uraditi sam ili kupiti (engl. make or buy).

- Pravilnu predodžbu o kapacitetima vlastite proizvodnje.
- Pravovremene informacije s tržišta.
- Proizvodnju bez zastoja.
- Korištenje standardnih operativnih procedura.
- Ujednačenost proizvodnje.
- Više procesnu proizvodnju.
- Racionalnost na radnim mjestima.
- Primjenu vizualne kontrole i osiguranje kvalitete.
- Razvoj odnosa s kupcima i dobavljačima na partnerskim principima.
- Posebnu pozornost kvaliteti proizvoda i stalnom poboljšavanju.
- Primjenu alata i metoda za organiziranje proizvodnje i provođenje poboljšavanja.

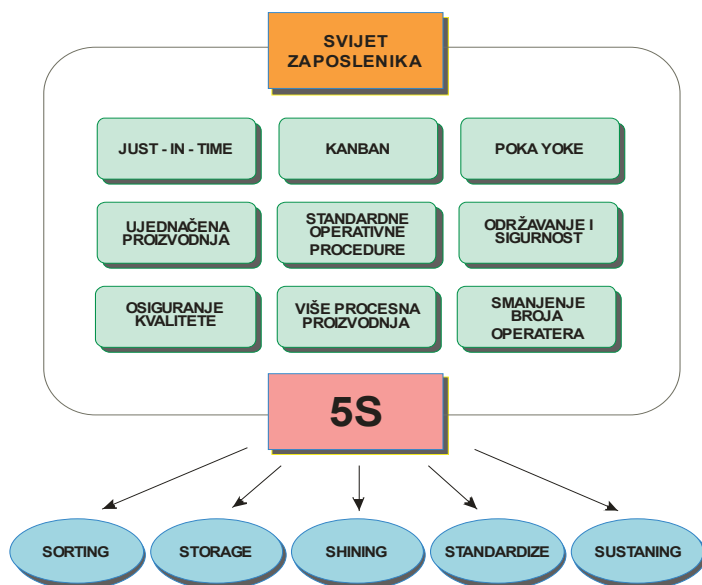
Pojašnjenje ove metodologije možda su najbolje prikazali Womack i Jones u svojoj knjizi [12] „Lean“ Thinking. Slika 4. ilustrativno prikazuje metodu 5S.

### 3.4 „Šest sigma“ metodologija

Kako ostvariti što bolju kvalitetu proizvoda uz što manje troškove, pitanje je koje postavljaju sve organizacije. Jedan od mogućih načina, koji danas ima sve više pobornika je primjena  $6\sigma$  metodologije.

To je poslovna metodologija, čiji je cilj skoro potpuno eliminiranje pogrešaka u svakom proizvodu, uslužnom i proizvodnom procesu. Prvi put je primijenjena u Motoroli s ciljem smanjenja pogrešaka u proizvodnji elektronskih komponenata i uređaja. Iako je originalna metodologija usmjerena na proizvodne procese, danas se primjenjuje i u procesima vezanim za marketing, nabavu, financije, servis, itd.

Slika 4. Elementi „Lean“ proizvodnje





Danas je opće prihvaćen stav da je  $6\sigma$  zapravo poslovna filozofija čiji je cilj da se kontinuiranim poboljšavanjem procesa, prvenstveno kroz smanjenje varijacija, smanje ukupni troškovi poslovanja. Uz intenzivnu primjenu „statističkih alata“ druga važna komponenta  $6\sigma$  metodologije je fokusiranost na kupca, odnosno njegovo zadovoljstvo. Možda najbolja definicija  $6\sigma$ , koja se nalazi na Internet stranici „Motorola University“ definira  $6\sigma$  kao kombinaciju metrike, metodologije i sustava upravljanja.  $6\sigma$  je metodologija koja se bavi poboljšavanjem poslovnih procesa u skladu sa zahtjevima kupaca. Na osnovi zahtjeva kupca definiraju se projektni zadaci s ciljem poboljšavanja konkretnog procesa. Projekti se realiziraju kroz pet faza: definiranje, mjerenje, analiza, poboljšavanje i kontrola.

Za potpuno iskorištenje potencijala  $6\sigma$  metodologije važno je osigurati potrebne resurse, povezati pojedinačne projekte sa strateškim ciljevima tvrtke, te motivirati sve zaposlenike za podršku novoj metodologiji. Potrebni resursi odnose se prvenstveno na osiguranje zaposlenika koji će biti nositelji ključnih uloga u  $6\sigma$  programu. U statističkom pogledu  $6\sigma$  znači 3,4 greške na milijun mogućnosti (engl. DMPO -defects per milion oportunities), gdje sigma predstavlja varijaciju u odnosu na srednju vrijednost procesa.

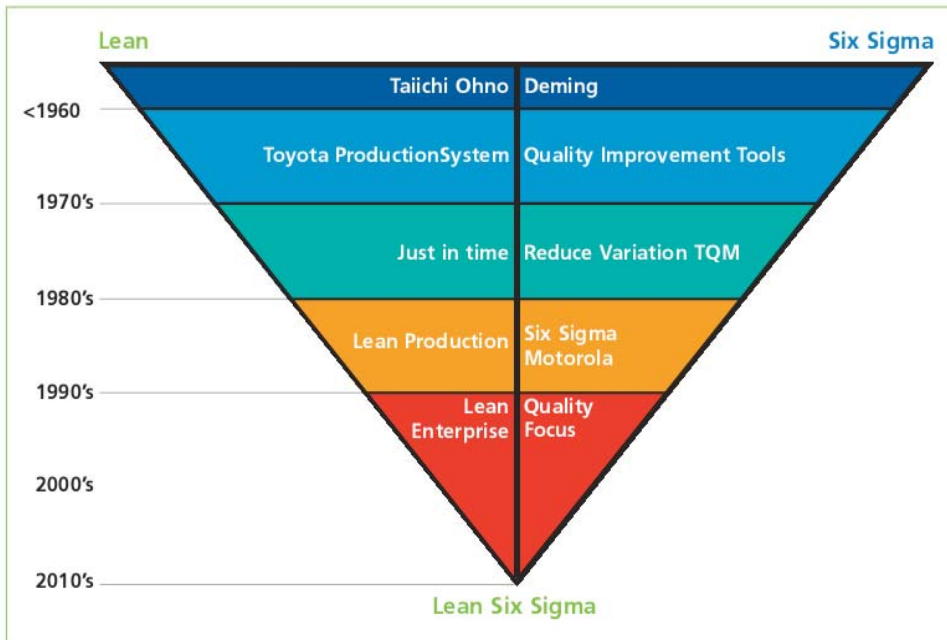
U poslovnom smislu  $6\sigma$  se definira kao: „poslovna strategija koja se koristi za poboljšavanje poslovne profitabilnosti, eliminiranjem grešaka, smanjenjem troškova i poboljšavanjem efektivnosti i efikasnosti svih operacija tako što ispunjavaju potrebe i očekivanja kupaca“ [5].

### 3.5. „Lean Six Sigma“

„Lean Six Sigma“ je metodologija koja se zadnjih godina najviše spominje u stručnoj literaturi, a odnosi se na postupke poboljšavanja integriranjem metodologije „Lean“ i  $6\sigma$ . „Lean“ je pristup koji traži poboljšanje protoka „vrijednosti“ (materijala, pozicija, poluproizvoda proizvoda, informacija) i eliminiranje gubitaka na brz način.  $6\sigma$  koristi metodologiju (DMAIC) i „statističke alate“ da otkrije ključne uzroke, kako bi se razumjele i smanjile varijacije. Drugim riječima, kako bi se radilo ispravno, bez grešaka.

Kombinacija Lean i  $6\sigma$  rezultira značajnom filozofijom poboljšanja, koja objedinjuje snagu alata (kako bi se riješio problem) i kreira brza transformacijska poboljšanja za smanjenje troškova. Suština je u optimalnoj kombinaciji ova dva pristupa. Kada je utvrđen optimalan tijek „vrijednosti“, „Lean“ ideja se fokusira na prepoznavanje i određivanje dodane „vrijednosti“, a zatim se koriste  $6\sigma$  alati koji pomažu razumjeti i smanjiti varijacije. Slika 5. prikazuje povijesni razvoj „Lean“ i  $6\sigma$ .

Slika 5. Povijesni razvoj i integriranje „Lean-a“ i „Six Sigme“ u „Lean Six Sigma“



„Lean“ i  $6\sigma$  su metodologije poboljšanja bazirane na procesima. Obje su razvijene u proizvodnim okruženjima. Obje su dokazale svoju efikasnost. Trenutačni trendovi pokazuju da integriranje najboljih elemenata obje metodologije može pomoći proizvodnim organizacijama.

Koje su prednosti integriranja „Lean“ i  $6\sigma$ ?

Integriranje „Lean“ i  $6\sigma$  predstavlja dobitnu kombinaciju. Filozofija „Lean“ promovira strategiju i kreira okruženje za poboljšanje protoka i eliminiranje gubitaka. Odabrani zaposlenici rade na kontinuiranom poboljšanju, kako bi realizirali mogućnosti za stvaranje dodane vrijednosti, koje inače ne bi bile prepoznate.  $6\sigma$  pomaže kvantifikaciji problema, stvara bazu podataka na kojoj se temelje odluke, pomaže razumijevanju i smanjivanju varijacija, te identifikaciji ključnih uzroka varijacija, kako bi se pronašla održiva rješenja. Nadalje, kvantificira financijske koristi i uštede. Ovo pomaže fokusiranju napora na područja, koja nude najviše potencijala za poboljšavanje.

Kombinacija „Lean“ i  $6\sigma$  nudi filozofiju i efikasne alate za rješavanje problema, kreira brzo poboljšanje koje rezultira smanjivanjem troškova. Potencijalno, ovo povećava produktivnost, poboljšava kvalitetu, smanjuje troškove, povećava brzinu, stvara sigurnije okruženje za kupce i zaposlenike.

Po čemu se razlikuju „Lean“ i  $6\sigma$  ?

Iako su i „Lean“ i  $6\sigma$  metodologije poboljšanja, detaljnijim istraživanjem uočavaju se suprotni aspekti ovih dvaju pristupa. „Lean“ se često definira kao efikasan pristup, koji se fokusira na poboljšanje protoka „vrijednosti“ i smanjenje gubitaka. Međutim, „Lean“ je više od toga. „Lean“ je filozofija, ne jednostavan pristup eliminaciji gubitaka. „Lean“ je više od epizodičnih Kaizen događaja (brza i stalna poboljšanja). Promovira pristup kontinuiranog poboljšanja.

„Lean“ postavlja pitanje: „Zašto ovaj proces uopće postoji? Koja je njegova vrijednost i značaj u cjelokupnom protoku vrijednosti?“ Za razliku od „Lean“,  $6\sigma$  se

često smatra efikasnim pristupom koji se fokusira na uklanjanje pogrešaka i smanjenje varijacija. Najbolje djeluje u okruženju gdje ima varijacija. 6σ starta s „Kako možemo poboljšati ovaj proces?“, 6σ ne pita „Zašto ovaj proces uopće postoji?“.

Tablica 1. Zašto „Lean“ i 6σ trebaju jedna drugu

<b>„Lean“ treba 6σ zbog:</b>	<b>6σ treba „Lean“ zbog:</b>
„Lean“ ne opisuje eksplicitno realizaciju projekta i uloge potrebne za postizanje i održavanje rezultata.	Identificira uštede. 6σ optimizira procese. („Lean“ primjenjuje sistemski pristup).
Koristi niz alata za razumijevanje problema i izvora varijacija.	Povećava brzinu procesa/vrijeme obrtaja.
„Lean“ ne prepoznaje učinak varijacije.	Uključuje metode za brzu akciju (Kaizen).
„Lean“ nije tako jaka u mjerenju i analizi faza DMAIC-a.	6σ kvaliteta se postiže brže ako „Lean“ eliminira postupke koji ne donose dodanu vrijednost.

6σ nije samo statistika, već integrira iskustvo, povijest, budućnost i podatke da bi se donijela odluka. 6σ projekti mogu trajati satima ili mjesecima. Metodologija nije namijenjena rješavanju svakog problema u određenom vremenskom razdoblju, ali djeluje tako da projekti ne traju duže nego je potrebno. U Tablici 1. je navedeno zašto „Lean“ i 6σ trebaju jedna drugu. Također ova dva pristupa slijede različite metodologije u realizaciji konkretnih problema, Tablica 2.

Tablica 2. Dvije metodologije slijede različite pristupe

<b>„Lean“</b>	<b>6σ</b>
<i>Specificiraj vrijednost.</i> Što je tu važno s aspekta kupca ?	<i>Definiraj.</i> Što je važno ?
<i>Identificiraj protok vrijednosti.</i> Kakav je cjelokupan protok vrijednosti ?	<i>Izmjeri.</i> Kako se radi ?
<i>Protočnost.</i> Kako će materijal i informacije „teći“ kroz proces?	<i>Analiziraj.</i> Što je pogrešno?
<i>Privlačenje.</i> Kako ćemo postići da proizvođači privlače kupce, a ne da ih guramo kupcima?	<i>Poboljšaj.</i> Što je potrebno učiniti ?
<i>Perfekcija.</i> Kako možemo optimizirati naše procese?	<i>Kontroliraj i upravljaj.</i> Kako će se održati poboljšanja ?

#### 4. ZAKLJUČAK

Iz prethodnih razmatranja u svezi poboljšavanja u sustavu upravljanja kvalitetom može se zaključiti sljedeće:

- Proces poboljšanja je prije svega prirodni proces. U poslovnom smislu cilj svakog poboljšanja su bolji poslovni rezultati i veće zadovoljstvo kupaca. Poboljšavanje procesa u proizvodnom sustavu je neminovno. Ukoliko toga nema i najbolja je organizacija osuđena na propast. Iz toga se zaključuje da i najbolje strukturiran

sustav upravljanja kvalitetom mora biti podvrgnut stalnom procesu poboljšanja. Samo na taj način se osiguravaju svi preduvjeti za kvalitetne proizvode, smanjenje troškova poslovanja, te ispunjavanje zahtjeva kupaca i očekivanja kupaca.

- Kao moto svih poboljšavanja u organizacijama može poslužiti Demingova tvrdnja: „Uvijek postoji bolji način“ i poruka Willa Rogersa poznatog komičara „Iako si na dobrom putu, netko će te pregaziti ako stojiš na mjestu.“ Kombinacija postupnih i skokovitih poboljšavanja najpoželjniji je oblik kontinuiranih poboljšavanja u proizvodnim sustavima, jer brže dovodi do definiranog cilja.
- Povijesno gledano, kvaliteta se manje - više uvijek interpretirala kao vrijednost za uložena financijska sredstva, ali proizvođač je bio taj koji je definirao standarde. Sve iskazane ili neiskazane potrebe kupaca su se bazirale na tumačenju proizvođača i pri tome je kvaliteta uglavnom značila tehničke karakteristike. Za razliku od ovog pristupa da kvalitetu definira proizvođač ili isporučitelj, novi pristup postavlja kupca u centar svih zbivanja. Radikalna promjena u pristupu kvaliteti je pogled kupca na kvalitetu. Za njega vrhunska kvaliteta proizvoda znači pravu vrijednost koju je dobio za uložena financijska sredstva. Kupac definira na početku kvalitetu proizvoda i na kraju je validira. Kako kvaliteta predstavlja vrijednost za kupca, jedina kompetentna ocjena kvalitete je njegovo osobno mišljenje. Zato se poboljšavanja u organizacijama moraju usmjeriti prema kupcu.
- Ima više metodologija za postizanje poslovne izvrsnosti, odnosno za poboljšavanje kvalitete i procesa. Posljednjih godina široko prihvaćene metodologije poboljšavanja kvalitete proizvoda i poslovnih procesa su  $6\sigma$  i „Lean Six Sigma“. Iako se na prvi pogled mogu činiti kao komplicirane ili kao samo jedan novi trend, radi se o jednostavnim, uspješnim i rezultatski orijentiranim metodama s jasnom raspodjelom odgovornosti i s ciljem postizanja značajnih rezultata. Metodologije su usmjerene na poboljšanje procesa, a preko njih na realizaciju ušteda i povećanja zadovoljstva kupaca. Metodologije su suvremeni pristupi ukupnom poboljšavanju u organizacijama koje žele postići poslovnu izvrsnost i oduševljenost i ushićenost kupaca njihovim proizvodima. Za puni uspjeh traži se opredijeljenost vodstva organizacije te timski rad i procesno usmjerenost. Naglasak na dobiti u ovim metodologijama glavni je pokretač koji ih je uzdigao. Pored dobiti, proces izobrazbe zaposlenika i timova važan je dio ukupne aktivnosti kod implementacije metodologija u konkretnim uvjetima. Validacija metodologija u velikim svjetskim tvrtkama potvrda je da se može uspjeti ako se dosljedno radi na njihovoj primjeni i stvaranju pozitivnog ozračja u svim poslovnim segmentima. I naše gospodarstvo trebalo bi se više usmjeriti primjeni ovih metodologija i sustavno raditi na stvaranju pozitivnih preduvjeta.

### ***Summary:***

#### IMPROVEMENTS AT QUALITY MANAGEMENT SYSTEM USING METHODOLOGY LEAN SIX SIGMA

*Quality management systems are present at most organizations that are on the market. One of important objectives at that organizations is to achieve customer satisfaction. To*

*achieve such goal, organizations try to continuously improve their quality management systems. Many different techniques were developed, and one of latest is Lean six sigma. This text present most important improvement techniques. Characteristics of Lean six sigma methodology are described, too.*

**Key words:** quality, quality management system, improvement techniques, lean, six sigma, lean six sigma.

## 5. LITERATURA:

1. Kondić Ž., Dušak V. The role of ict Six sigma methodology success, Zbornik radova 16th International Conference on Information and Intelligent Systems, Varaždin, str.513 do 520, rujan 2005.
2. Kondić Ž., Dušak V. The role of information communication technology in Six sigma approach
3. implementation UDC: 004, Original scientific paper, JIOS (journal of information and organizational sciences), vol.30, No.1 , pp. 1-170, Varaždin 2006. (UDC:007), 65.01 , ISSN 0351-804.
4. Maglić, L., Istraživanje efektivnosti sustava upravljanja kvalitetom, doktorski rad, Zagreb, 2008.
5. Pavletić, D., Temeljenje operativnog modela unapređenja kvalitete u fazi pripreme proizvodnje, Doktorska disertacija, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultete, 2004.
6. Pyzdek T. The Six sigma Handbook, McGraw - Hill. 2003.
7. Breyfogle F.W., Cupello B. Meadopws Managing Six sigma, John Wiley and Sons, new York, NY, 2000.
8. Pande O. Holpp L. What is Six sigma?, McGraw - Hill, 2002.
9. George M., Rowlands D., Price M., and Maxey J. Lean Six Sigma Pocket Toolbook, McGraw-Hill, New York, 2005.
10. George M., Rowlands D., Kastle B.: What is Lean Six Sigma, McGraw-Hill, New York, 2004.
11. Kelly J.M. Total Quality management, Alexander Hamilton Institute, 1997.
12. Joel E. R. Total Quality management, Florida, Atlantic University, 1994.
13. Womack J.P., Jones D. T. Lean Thinking, American technical Publishers, Wilbury Way, England, 1996.

## OUTSOURCING KAO POSLOVNA STRATEGIJA

### OUTSOURCING AS A BUSINESS STRATEGY

**mr. sc. Miroslav Drljača**

Zračna luka Zagreb d.o.o., Pleso bb, 10150 Zagreb, Croatia

UDK: 005.6

Pregledni rad/Review

Primljeno: 23. siječnja 2010./Received: January 23<sup>rd</sup>, 2010

Prihvaćeno: 23. veljače 2010./Accepted: February 23<sup>rd</sup>, 2010.

#### **SAŽETAK:**

*Liberalizacija globalnog tržišta na svim razinama ima konkurentnost kao imperativ. Organizacije osmišljavaju i poduzimaju različite strategije kako bi bile što konkurentnije. U tom nastojanju sustav upravljanja s vremenom postaje sve složenija integracija i sve zahtjevnija za upravljanje. U nastojanju prevladavanja ovog problema, organizacije često pristupaju projektu restrukturiranja sustava upravljanja. U okviru restrukturiranja jedna od strategija je i eksternalizacija pojedinih poslovnih procesa ili njihovih dijelova, poznata kao „outsourcing“. Temeljna je hipoteza ovog rada da outsourcing kao poslovna strategija utječe na sustav upravljanja. Osim što bitno utječe na strukturu rashoda organizacije, temeljito mijenja sustav upravljanja organizacije u svim njegovim strukturnim elementima. O kvaliteti analize stanja, pravovremenosti i ustrajnosti u primjeni, ovisi rezultat primjene outsourcinga kao poslovne strategije.*

**Ključne riječi:** kvaliteta, outsourcing, sustav upravljanja, prošireni model procesnog pristupa.

#### **1. UVOD**

Proces liberalizacije globalnog tržišta nezaustavljivo se širi i u one regije i djelatnosti u kojima još u potpunosti ne funkcionira slobodno tržište. Budući se radi o globalnom procesu koji se ne može izbjeći ukoliko se želi postati i biti dijelom globalnog tržišta, mnoge organizacije provode prilagodbu sustava upravljanja zahtjevima liberalnog tržišta. Nastoje povećati svoju konkurentsku sposobnost kako bi zauzele svoju poziciju na tržištu i osigurali kontinuitet poslovanja. Značajnim strukturnim promjenama unutar sustava upravljanja nastoje ostvariti na globalnom tržištu konkurentsku prednost.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> „Konkurentna prednost je odlučujući faktor strategijskog djelovanja poduzeća, a njezino posjedovanje

Konkurentnost, odnosno konkurentna prednost, ne mogu se postići bez značajnih zahvata u sustavu upravljanja.

### 1.1. Predmet i cilj rada

Predmet rada je utvrđivanje utjecaja primjene i provedbe *outsourcinga* kao poslovne strategije na pojedine strukturne elemente sustava upravljanja i posljedično sustav upravljanja organizacije u cjelini. Cilj je ukazati na ozbiljnost utjecaja *outsourcinga* na sustav upravljanja organizacije.

### 1.2. Temeljna hipoteza

Postavljena je hipoteza da *outsourcing* kao poslovna strategija utječe na sustav upravljanja organizacije i može uvjetovati promjene u svim njegovim strukturnim elementima.

### 1.3. Dosadašnja istraživanja *outsourcinga* kao poslovne strategije

Tijekom istraživanja i pisanja rada konzultirani su znanstveni i stručni radovi koji tretiraju problematiku *outsourcinga*, poslovnih strategija i sustava upravljanja. Važniji radovi domaćih i stranih autora konzultirani tijekom istraživanja, navedeni su u popisu literature.

### 1.4. Metodološki pristup

Polazeći od zahtjeva globalnog tržišta i sustava upravljanja organizacije kao općeg i pojedinih strukturnih elemenata kao pojedinačnog, istražuju se pojedini oblici *outsourcinga* i njihov utjecaj, odnosno manifestacija, na pojedine strukturne elemente sustava upravljanja, a potom na sustav upravljanja kao cjelinu. Slijedom toga izvode se zaključci o značaju primjene *outsourcinga* kao poslovne strategije, na organizaciju i njezinu buduću poziciju na globalnom tržištu. Na temelju toga, zaključuje se o mogućim rizicima primjene ove strategije za organizaciju. U istraživanju se primjenjuju opće i posebne znanstvene metode spoznaje.

## 2. SUSTAV UPRAVLJANJA

Sustav upravljanja organizacije složena je kompozicija strukturnih elemenata nužnih za odvijanje poslovnih procesa. To su: 1) dokumenti kojima se utvrđuje opredjeljenje organizacije, a materijalizirani su u misiji, viziji, strategiji, politici i menadžerskim općim i posebnim ciljevima, 2) organizacijski ustroj, 3) poslovni procesi, 4) resursi, 5) partnerstva i 6) informacije i komunikacija (Slika 1.).

---

osnova za razlikovanje uspješnih od neuspješnih poduzeća. ... Ostvaruje se posjedovanjem ili izgradnjom određene prednosti koju kupci traže i prihvaćaju i pomoću koje se poduzeće razlikuje od svojih konkurenata. Konkurentna prednost poduzeća može se odrediti jedino u odnosu na suparnike. ... Budući da je vrijednost ono što kupci žele platiti za industrijski proizvod, konkurentna prednost poduzeća postoji ako su ispunjena tri uvjeta: 1) razlika u važnim obilježjima proizvoda i usluge u odnosu na konkurenciju; 2) ta je razlika izravna posljedica jaza sposobnosti između poduzeća i konkurenata, i 3) razlika u važnim obilježjima i jaz sposobnosti mogu se očekivati i u budućnosti.“ Fikreta Bahtijarević Šiber i Pere Sikavica, Leksikon menadžmenta, Masmedia, 2001, Zagreb, 226-227.

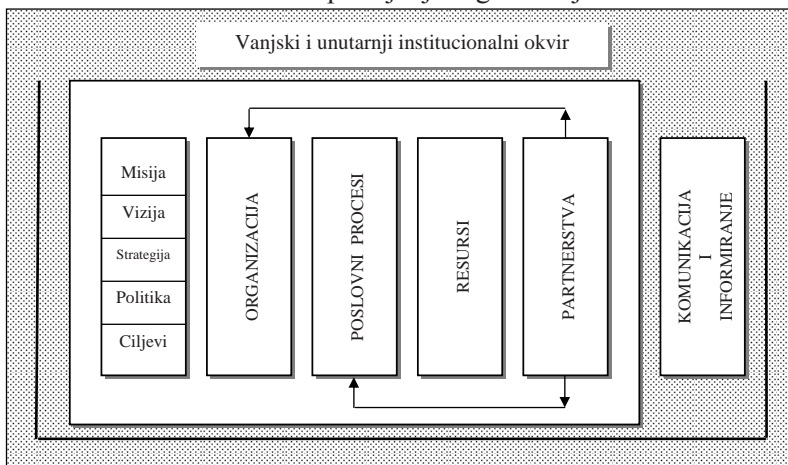


Jedna od sve češćih strategija organizacije je ustupanje proizvođačima nekog od poslovnih procesa ili *outsourcing*.<sup>2</sup> To znači da je organizacija zapravo prepustila dio utjecaja na jedan od strukturnih elemenata svojeg sustava upravljanja (poslovni procesi), što utječe i na druge strukturne elemente i sustav u cjelini, nekome nad kim nema neposredne ingerencije u smislu odgovornosti jer nije dio organizacijske strukture same organizacije. Radi se o vanjskom partneru, koji kroz *outsourcing*, odnosno obavljanje procesa ili dijela procesa za organizaciju, utječe na kvalitetu poslovnog procesa i njegov rezultat.

Kad organizacija odluči ustupiti proizvođačima (*outsourcing*) bilo koji proces koji ima utjecaja na sukladnost proizvoda sa zahtjevima, organizacija mora osigurati nadzor nad tim procesima. Vrsta i opseg nadzora nad tim procesima mora biti definirana unutar sustava upravljanja kvalitetom.<sup>3</sup> Osiguravanje nadzora nad procesima ustupljenim proizvođačima ne oslobađa organizaciju od odgovornosti za sukladnost sa svim kupčevim, statutarnim i regulatornim zahtjevima. Vrsta i opseg nadzora koji će se primijeniti na te procese može biti pod utjecajem čimbenika ko što su:<sup>4</sup>

- a) potencijalni utjecaj ustupljenog procesa na mogućnost organizacije da pruži proizvod koji je u skladu sa zahtjevima,
- b) stupanj do kojega je nadzor nad procesom raspodijeljen,
- c) mogućnost postizanja nužnog nadzora nad procesom.

Slika 1. Strukturni elementi sustava upravljanja organizacije



Izvor: Doradio autor prema: Nenad Injac i Marko Bešker, Metodologija izgradnje poslovnih procesa u sustavu kvalitete, Oskar, Zagreb, 2003, str. 3.

Na Slici 1. mogu se locirati poslovni procesi kao strukturni element sustava upravljanja. Dakle, svako zadiranje ili utjecaj na ovaj strukturni element, a kod *outsourcinga* je to slučaj, utječe na suštinu sustava upravljanja i same svrhe postojanja organizacije. Jer njezina je misija, društvena uloga ili svrha postojanja, upravo u poslovnim procesima koji za rezultat imaju određeni proizvod ili uslugu, koja postoji

2 Vidoje Vujić, „Poduzetničke strategije i politika kvalitete“, Zbornik radova 2. Simpozija o kvaliteti *Put je cilj*, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete i Oskar, Zagreb, Opatija, 1998, str. 11-19.

3 Procesni potrebni za sustav upravljanja kvalitetom uključuju procese za aktivnosti upravljanja, osiguravanje resursa, realizaciju proizvoda, mjerenje, analizu i poboljšanje. Proces ustupljen proizvođačima (*outsourcing*) je proces koji je potreban organizaciji za njen sustav upravljanja kvalitetom i za koji je organizacija odlučila da bude izvršen od vanjske strane.

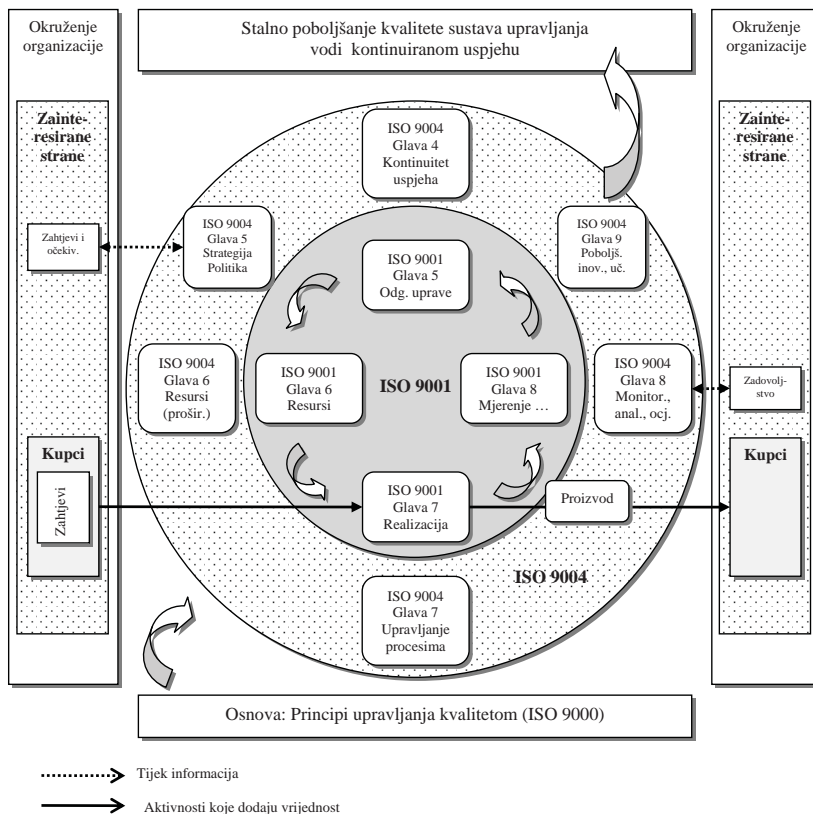
4 Međunarodna norma ISO 9001:2008 *Sustavi upravljanja kvalitetom - Zahtjevi* (Quality management systems - Requirements), četvrto izdanje, 15.11.2008.



zbog određene potražnje. I zato mora biti sasvim jasno da organizacija, kod izbora outsourcinga kao poslovne strategije, mora sagledati sve prednosti i nedostatke takve poslovne odluke, jer u ekstremnom slučaju, određuje vlastitu sudbinu, kao i sudbinu zainteresiranih strana koje su na bilo koji način interesno s njom povezane. Zbog toga odluka o *outsourcingu* spada u osobito važne odluke.

Zbog zahtjeva globalnog tržišta, razvoja komunikacija, zahtjeva za društveno odgovornim poslovanjem i potrebi transparentnog i promptnog djelovanja u tom smislu, sustavi upravljanja postaju sve složenije strukture.

Slika 2. Prošireni model procesno orijentiranog sustava upravljanja



Izvor: ISO 9004:2009 Managing for the sustained success of an organization - A quality management approach.

Ćesta je situacija da organizacija ne moŹe, s obzirom na svoje resurse i kompetenciju, udovoljiti zahtjevima sloŹenih integracija sustava upravljanja. Zbog toga se dijelom, odlućuje i za *outsourcing* kao poslovnu strategiju. Na taj naćin zapravo traŹi pomoć na trŹištu, traŹi partnere koji mogu u dijelovima procesa ili cijelim procesima, na zahtijevani naćin upravljati, kako bi organizacija, resurse koncentrirala na glavne poslovne procese.

Procesno orijentirani model sustava upravljanja kakvog poznaju norme ISO 9001:2000; ISO 9004:2000 i kojeg je preuzela revidirana norma ISO 9001:2008 i dalje je polazište za razvoj sustava upravljanja. Norma ISO 9004:2009 također polazi od

zahtjeva kupaca i završava njihovim ispunjenjem. Temelji se na principima kvalitete i teži stalnom poboljšanju, ali ga za razliku od prethodnih modela, određuje kao *kontinuirani uspjeh*. To znači da model ne prihvaća uspjeh kao slučajni događaj, već ga sagledava u kontinuitetu ispunjavanja misije organizacije. *Kontinuitet* se u modelu javlja kao jedna od konstanti. Revidirana norma ISO 9004:2009 uzima taj model samo kao polazište, ali ga proširuje i pruža smjernice poslovodstvu za postizanje održivog uspjeha za organizaciju u složenoj, zahtjevnoj i uvijek promjenjivoj okolini (Slika 2.). Dakle, pruža širi opseg upravljanja kvalitetom putem sustavnog i trajnog poboljšanja performansi organizacije. Tako se u Glavi 9. npr. po prvi put u modelu navodi da se poboljšanje postiže inovacijama i učenjem.

### 3. POJMOVNO ODREĐENJE OUTSOURCINGA

*Outsourcing* ili eksternalizacija aktivnosti,<sup>5</sup> orijentacija je organizacije na napuštanje aktivnosti u kojima je konkurencija bolja, a s kojom je organizacija obično povezana u mrežu. Organizacije se orijentiraju na svoj glavni posao, a ostale poslove, u kojim su slabiji od konkurencije, eksternaliziraju. Orijetacija organizacije na *outsourcing* zapravo podrazumijeva dvije strategije: strategiju orijentacije na core business, što ujedno znači i orijentaciju na *outsourcing*. Ove su dvije strategije međusobno uvjetovane.

„*Outsourcing* je jedan od načina kako poboljšati efektivnost poslovanja. To je akt prepuštanja manje bitnih unutarnjih aktivnosti vanjskom dobavljaču i fokusiranja na glavne poslovne aktivnosti (core business).“<sup>6</sup> „*Outsourcing* je trenutno jedini alat koji omogućuje fokusiranje na glavne aktivnosti, u kojima je organizacija najbolja i odvajanje važnih, ali ne glavnih, aktivnosti, koje ne predstavljaju glavnu djelatnost organizacije, što ujedno poboljšava kvalitetu i smanjuje troškove tih aktivnosti.“<sup>7</sup>

*Outsourcing* se, s obzirom na značenje, obuhvat, trajanje priprema i rizik, može podijeliti u tri glavne skupine, od kojih svaka znači konkretne posljedice za organizaciju:<sup>8</sup>

*Strateški outsourcing* javlja se kada se tržištu u potpunosti prepuštaju cijele procesne funkcije, uz zadržavanje nadzora i kontrole.

*Taktički* ili parcijalni *outsourcing* javlja se kada se tržištu prepušta jedan dio jednog poslovnog procesa.

*Ciljani outsourcing* javlja se kada se kod projektnog posla na tržištu unajmljuju stručnjaci ili specijalizirane organizacije koje moraju odraditi određeni dio posla. To je ujedno i najčešći oblik *outsourcinga*.

Najznačajniji razlog za donošenje odluke o *outsourcingu* je što vanjski izvori (izvori izvan organizacije) obavljaju određene aktivnosti efikasnije i uz manje troškove. Na razini organizacije strategijski razlozi za *outsourcing* su:

- mogućnost koncentracije na glavnu djelatnost (core procesess),
- osiguranje pristupa najboljim pružateljima outsourcing usluge, i
- podjela rizika.

5 Cfr., Fikreta Bahtijarević Šiber i Pere Sikavica, Leksikon menadžmenta, Masmedia, Zagreb, 2001, str. 102.

6 Maurice F. Greaver, *Strategic outsourcing*, AMACOM, New York, 1999, p. 3.

7 Peter Bendor-Samuel, *Turning lead into gold*, Executive Excellence Publishing, South Provo, USA, 2000, p. 22.

8 Cfr., Rob Thomsett, *Outsourcing: The great debate*, Thomsett company, 2003.

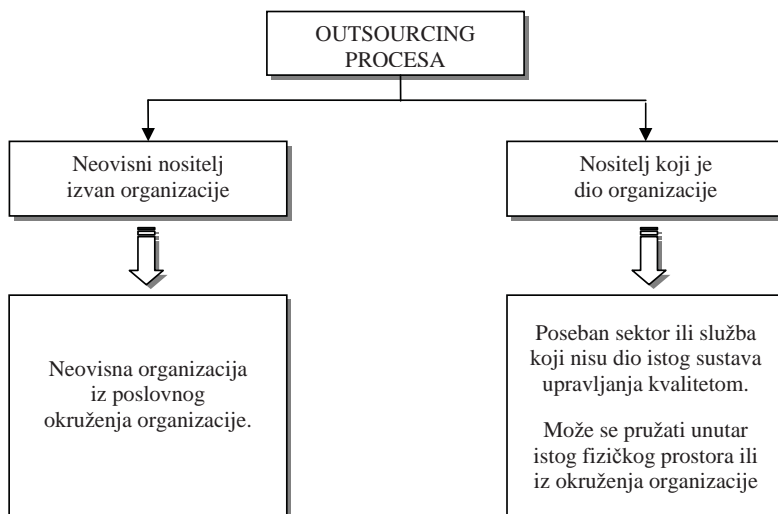
Slika 3. Osnovne vrste *outsourcinga* u organizaciji



Izvor: Izradio autor, prema: Rob Thomsett, *Outsourcing: The great debate*, Thomsett company, 2003.

*Outsourcing* poslovnih procesa ima svoje nositelje. Oni mogu biti izvan organizacije, ali i unutar organizacije, kako prikazuje Slika 4. Bez obzira je li organizacija odlučila proces dati u *outsourcing* trajno ili privremeno, proces čiji rezultat treba biti sukladan sa zahtjevima norme ISO 9001:2008 ne može se isključiti iz sustava upravljanja kvalitetom.

Slika 4. Nositelji procesa u *outsourcingu*



Izvor: Izradio autor.

Proces koji je u *outsourcingu* u interakciji je s ostalim poslovnim procesima koji čine sustav upravljanja kvalitetom, a koje organizacija sama obavlja. Ta interakcija mora se odvijati u kontroliranim uvjetima, jer utječe na kvalitetu proizvoda ili usluge organizacije, što u ekstremnim slučajevima znači i na njezinu konkurentnost te tržišnu poziciju.

#### 4. UTJECAJ OUTSOURCINGA NA SUSTAV UPRAVLJANJA

Pri donošenju odluke o *outsourcingu*, bez obzira o kojem od tri temeljne skupine se radilo, menadžment mora razmotriti utjecaj ove strategije na svaki od strukturnih elemenata sustava upravljanja.

Na *dokumentaciju sustava* upravljanja kao prvi strukturni element sustava upravljanja (Slika 1.), odluka o *outsourcingu* manifestirat će se kroz potrebu revizije tih dokumenta. Misija se neće mijenjati ali će njezina formulacija još više moći biti fokusirana na glavnu djelatnost organizacije. Vizija, kao dokument, može doživjeti promjene u formulaciji na isti način. Što se pak strategije tiče, *outsourcing* je poslovna strategija<sup>9</sup> i treba kao takva biti formulirana i dokumentirana. Iz strategije proizlaze politike, što znači da će i u pojedinim politikama, kao npr. politici kvalitete, računovodstvenim politikama, politici upravljanja troškovima, politici sigurnosti, politici upravljanja rizicima, odluku o *outsourcingu* trebati obuhvatiti na odgovarajući način i dokumentirati. Sve to imat će odraz i na utvrđivanje općih i posebnih menadžerskih ciljeva organizacije, vezano za kvalitetu, troškove i njihovu strukturu i sl. Kod upravljanja utjecajem *outsourcinga* na dokumentaciju sustava upravljanja treba voditi računa o konzistentnosti strukturnih elemenata sustava upravljanja.<sup>10</sup>

Na *organizacijski ustroj* provedba odluke o *outsourcingu* imat će značajan utjecaj. Neke organizacijske jedinice mogu nestati, jer poslove i procese koje su do sada obavljale dati su u *outsourcing*. S druge strane, neke mogu dobiti na značaju, jer se kroz *outsourcing* organizacijska struktura u pravilu sužava, a posljedično, može postati i plića. Mogu se pojaviti nove organizacijske jedinice i sl. Utjecaj *outsourcinga* na organizaciju kao strukturni element sustava upravljanja manifestira se kroz: organizacijski ustroj, sistematizaciju radnih mjesta, opise poslova, a posljedično izmjene u Pravilniku o organizaciji i sistematizacije i u konačnici, u ugovorima o radu. To zapravo znači promjene ovlasti i odgovornosti. Nastoji se organizaciju učiniti efikasnijom kako bi postala konkurentnijom.

*Poslovni procesi* doživljavaju najveće promjene. Cijeli procesi ili dio pojedinih poslovnih procesa ustupa se drugima. Pri tom treba voditi računa da to ne oslobađa organizaciju od odgovornosti za kvalitetu tih procesa i njihova rezultata, pred kupcima. Istraživanja provedena u Hrvatskoj pokazuju da se najčešće u *outsourcing* daju slijedeće procesi ili njihovi dijelovi:<sup>11</sup> procesi vezani za transport i distribuciju (61% organizacija koje koriste *outsourcing*); informatičke usluge i održavanje (zajedno 41%); proizvodnja i pravni poslovi (30%); marketinške aktivnosti (27%) i uvozno/izvozne usluge (26%).

9 Supra, Poglavlje 2., Sustav upravljanja.

10 Miroslav Drljača, „Konzistentnost misije, vizije, strategije, politike i ciljeva kvalitete“, Slobodno poduzetništvo, TEŠ, Zagreb, Broj 15-16, 2001, str. 107-116.

11 Ivica Parlov, „The influence of outsourcing on achieving business goals in large Croatian companies“, Management, Vol. 9, No. 1, Zagreb, 2004, p. 47-72.

Tu se još pojavljuju procesi ili dijelovi procesa koji obuhvaćaju obavljanje slijedećih aktivnosti: skladištenje, računovodstveni poslovi, zaštitarski poslovi, financijski poslovi i razni administrativni poslovi, poslovi čišćenja i sl. Posljednjih godina u Hrvatskoj u *outsourcing* se daju i poslovi pronalazanja i predlaganja kadrova za potrebe organizacija, čak i rukovodnih.

Postoje primjeri *outsourcinga* i u javnoj upravi.<sup>12</sup> Tako se u mjestima na Jadranu problem naplate komunalnih usluga od vlasnika objekata, osobito stranaca, povjerava privatnom sektoru. Može se reći da gotovo i nema procesa ili dijela procesa koji se ne može dati u *outsourcing*, što ovisi o temeljnoj djelatnosti organizacije i njezinim strategijama. *Outsourcing* navedenih procesa ili njihovih dijelova bitno mijenja procesnu strukturu kao strukturni element sustava upravljanja, što se mora vidjeti i u procesnoj dokumentaciji.

Resursi kao strukturni element sustava upravljanja, kod *outsourcinga* također doživljavaju značajne promjene.<sup>13</sup> One se ogledaju, prije svega kroz potrebu za obrazovanjem ljudskih potencija, kroz strukturu obrazovanja i obrazovne programe. To su važni elementi kvalifikacijske strukture zaposlenih koja može doživjeti promjene. Organizacija više neće trebati znanja, pa ni zaposlene, koji su obavljali aktivnosti koje su dane u *outsourcing*. To može utjecati na broj izvršitelja. Dalje, promjene nastaju u području financija kao resursa. Mijenja se struktura rashoda. Obično se smanjuje iznos bruto plaća uslijed smanjenja broja zaposlenih, ali i drugi troškovi,<sup>14</sup> a povećavaju izdaci za usluge drugih, jer se te usluge plaćaju vanjskim dobavljačima. Obično je taj iznos niži od smanjenja iznosa bruto plaća, pa organizacija postaje efikasnija. Promjene mogu nastati i kod strukture i količine opreme, ovisno o tome koje procese ili njihove dijelove organizacija nabavlja u *outsourcingu*.

Kod *outsourcinga* kao poslovne strategije dolazi do promjene i u partnerstvima kao strukturnom elementu sustava upravljanja. *Outsourcing* usluge ugovaraju se s partnerima. Obično su to dugoročni ugovori i podrazumijevaju podjelu rizika. U suštini, radi se o riziku za kvalitetu proizvoda ili usluge koje organizacija isporučuje kupcu/korisniku i sukladno tome, snosi odgovornost.

Komunikacija i informiranje u uvjetima *outsourcinga* doživljavaju promjene na način da je potrebno težište komunikacije uspostaviti na relaciji organizacija - partner - organizacija, za razliku od komunikacije između poslovnih procesa unutar organizacije. To se dakako odnosi na procese u *outsourcingu*. Sustav informiranja i komunikacija treba biti modeliran na način da omogućuje pravovremenu informaciju za koju se točno zna tko ju šalje, kada ju šalje, kome ju šalje i koji je njezin sadržaj.

Primjena *outsourcing* strategije često je dio procesa restrukturiranja organizacije. U punom smislu riječi, *outsourcing* utječe na strukturu sustava upravljanja organizacije, djelujući na sve njezine strukturne elemente kroz provedbu potrebnih promjena.

<sup>12</sup> Prema provedenom istraživanju agencije Accenture na uzorku od 75.000 osoba (državnih i lokalnih) dužnosnika, u 45 zemalja, *outsourcing* će prema procjenama u 2004., rasti po stopi od 17%. Čak 77 % rukovodnih osoba u državnim ili lokalnim službama smatra *outsourcing* pozitivnim i motivirajućim. Isti postotak očekuje u svojim zemljama porast takvog načina unapređenja rada birokracije u narednih 5 godina. Accenture, *Outsourcing in Government, Pathways to Value*, 2003.

<sup>13</sup> Miroslav Drljača, „Resursi kao strukturni element sustava upravljanja,“ Zbornik radova Prvog savjetovanja Hrvatskog inženjerskog saveza *Upravljanje resursima čimbenik poslovnog uspjeha*, Hrvatski inženjerski savez, Zagreb, Opatija, 2004, str. 35-45.

<sup>14</sup> Npr. troškovi kontrole control costs (65% organizacija koje su sujelovale u istraživanju). Ivica Parlov, „The influence of outsourcing on achieving business goals in large Croatian companies“, *Management*, Vol. 9, No. 1, Zagreb, 2004, p. 47-72.

## 5. PRIMJENA OUTSOURCINGA U HRVATSKOJ I SVIJETU

Godine 2004. provedeno je istraživanje na uzorku od 91 organizacije u Hrvatskoj veličine preko 250 zaposlenih, u 18 županije. Iz istraživanja izuzete su organizacije u postupku stečaja, javna poduzeća, kompanije u monopolskom položaju.<sup>15</sup> Temeljna pitanja odnosila su se na primjenu *outsourcinga*, mjerenje i ostvarivanje ciljeva te povezanosti *outsourcinga* i ostvarivanja ciljeva organizacija. Rezultati pokazuju da 73% organizacija koje su sudjelovale u istraživanju primjenjuje *outsourcing*, od čega 61% za dvije ili više aktivnosti, dok 27% organizacija nije koristilo *outsourcing*. Ukupno 70% organizacija je zadovoljno ili veoma zadovoljno *outsourcingom*. Također, 70% organizacija smatra da je *outsourcing* dobar menadžerski alat. Međutim, 68% organizacija smatra da *outsourcing* nema ili ima mali utjecaj na ostvarivanje ciljeva organizacije.

U svijetu danas postoje cijele regije za koje bi se moglo reći da su regije *outsourcinga*. Slikovit primjer je Indija, koja ima velik broj visoko obrazovanih ljudi, a nisku cijenu rada.<sup>16</sup> Brojne kompanije sa Zapada premjestile su i premještaju (daju u *outsourcing*) poslovne procese ili njihove dijelove u taj dio svijeta. „American express, kompanija je koja je među prvima dala u *outsourcing* dio svojih poslovnih procesa u Indiju, gdje je još 1994. uspostavljen Financijski centar za istok. U Indiji tržište *outsourcing* usluga naraslo je u razdoblju od 2001. do 2002. godine za 70%.<sup>17</sup> Institut za *outsourcing* Australije procjenjuje da se time u svim gospodarskim sektorima ostvaruju uštede između 9 i 15%.<sup>18</sup> U SAD preko 90% kompanija koristi *outsourcing*.<sup>19</sup>

## 6. PREDNOSTI I NEDOSTACI OUTSOURCINGA

Donošenju odluke o primjeni *outsourcinga* kao poslovne strategije treba prethoditi temeljita analiza stanja organizacije po svim njezinim strukturnim elementima. Od koristi mogu biti i tuđa iskustva. Prilikom donošenja odluke o *outsourcingu* potrebno je razmotriti:<sup>20</sup>

1. Koji se sustavi i procesi mogu prepustiti *outsourcing* organizaciji?
2. Kako stvoriti komunikacijske kanale za što bolju implementaciju i podršku?
3. Koji je najbolji način za iskorištavanje raspoloživih i novih resursa?
4. Kako uspostaviti novi partnerski odnos?
5. Kako što bolje oblikovati model partnerstva radi osiguranja kontinuiteta uspjeha?

Kod donošenja odluke potrebno je analizirati određena pravila kojih bi se trebalo pridržavati kod provedbe *outsourcinga*. To su najmanje sljedeća pravila:

1. Uvećavanje vrijednosti (*outsourcing* rade specijalizirane organizacije).
2. Evaluacija resursa i sposobnosti (ne povjeravati aktivnosti koje dodaju vrijednost).

<sup>15</sup> Ibid.

<sup>16</sup> Npr. Indijski licencirani knjigovođa na godinu zarađuje 7.000 US\$, dok američki kolega zarađuje 40.000 US\$ za isti posao. What Works, What Doesnt: Lessons from two companies that Outsource Back office tasks, Wharton School of the University of Pennsylvania, 2003.

<sup>17</sup> Podaci prema: National Asociation of Software and Service companies - Nacionalno udruženje softverskih i uslužnih kompanija.

<sup>18</sup> Cfr., Rob Thomsett, *Outsourcing: The great debate*, Thomsett company, 2003.

<sup>19</sup> Ivica Parlov, „The influence of outsourcing on achieving business goals in large Croatian companies“, *Management*, Vol. 9, No. 1, Zagreb, 2004, p. 47-72.

<sup>20</sup> Miroslav Drljača, *Kako usavršiti sustav kvalitete - Revizija norme ISO 9001:2008*, (predavanje), 2008.



3. Sprječavanje negativnih utjecaja iz okruženja (ne povjeravati aktivnosti koje imaju zadaću spriječiti opasnosti iz okruženja).
4. Čuvanje znanja (ne povjeravati aktivnosti koje omogućuju razvoj kompetencija).

Kao i svaka druga menadžerska aktivnost, *outsourcing* će polučiti pozitivne rezultate ukoliko je odluka donijeta na temelju kvalitetne analize, projekcije i realnog sagledavanja stanja. Ukoliko je to slučaj, moguće je od *outsourcinga* očekivati sljedeće prednosti:

1. Smanjenje troškova za procese koji nisu glavni (*core*) procesi.
2. Mogućnost osiguravanja najboljih pružatelja poslova u *outsourcingu*.
3. Mogućnost fokusiranja na glavne procese (*core processes*) i uvećanje profita.
4. Prenosjenje dijela rizika za aktivnosti koje obavljaju drugi.
5. Lakša prilagodba promjenama u okruženju.

Kao i svaki realitet, pored očekivanih prednosti, *outsourcing* može imati i određene nedostatke:

1. Upitnost kvalitete vanjskog pružatelja usluga.
2. Gubitak uvida u poslovne procese vanjskog pružatelja usluga.
3. Otpori zbog *outsourcinga* jer “gubi” domaća ekonomija/organizacija.
4. Korupcija lokalnih dužnosnika u siromašnim sredinama radi stjecanja profita.
5. Sigurnost podataka izvan organizacije.

S obzirom na važnost procesa ili dijelova procesa u *outsourcingu* za kvalitetu sustava upravljanja organizacije i odgovornost koju organizacija snosi prema kupcima/korisnicima i ostalim zainteresiranim stranama, potrebno je zadržati određeni opseg kontrole procesa u *outsourcingu*, koji treba biti određen sustavom upravljanja kvalitetom organizacije i ovisi o:

1. Potencijalnom utjecaju procesa u *outsourcingu* na sposobnost organizacije da proizvede/pruži proizvod/uslugu sukladnu zahtjevima.
2. O stupnju do kojeg je podijeljena nadležnost kontrole.
3. O sposobnosti postizanja neophodne kontrole sukladno zahtjevima iz Točke 7.4. norme.<sup>21</sup>

Pri odlučivanju o razini kontrole procesa u *outsourcingu* treba imati na umu dvije situacije koje se pojavljuju osobito često:

- a) kad organizacija ima kompetencije i sposobnost za upravljanje procesom, ali se odlučuje za *outsourcing* (komercijalni ili drugi razlozi). (U ovom slučaju kriteriji kontrole procesa trebaju također biti utvrđeni i trebaju se formulirati kao zahtjevi prema organizaciji koja obavlja proces u *outsourcingu*, ako je potrebno).
- b) kad organizacija nema kompetencije i sposobnost za upravljanje procesom odlučuje se za *outsourcing*. (U ovom slučaju organizacija treba osigurati da kontrole preporučene od organizacije koja obavlja proces u *outsourcingu*, budu odgovarajuće. U nekim slučajevima, ako je potrebno, može se uključiti i vanjske specijaliste koji će dati ocjenu).

S obzirom na potrebu jačanja konkurentnosti svake organizacije, osobit hrvatskih organizacija koje se nastoje integrirati u slobodno europsko tržište u većoj mjeri nego je to bio slučaj do sada, može se očekivati porast broja organizacija koje će koristiti *outsourcing* kao poslovnu strategiju. Takvu orijentaciju treba podržati kod

21 ISO 9001:2008 (7.4. – Nabava).

svih organizacija koje imaju za cilj urediti sustav upravljanja i biti efikasnije. Pri tome im se može poručiti da treba analizirati tuđa iskustva, iz njih učiti i primjenjivati ona rješenja za koja se utvrdi da mogu dati pozitivne rezultate. Međutim, nekritička primjena tuđih rješenja može imati negativne posljedice. Ovdje treba poštivati jedan od principa izgradnje poslovnih procesa, princip originalnosti rješenja, odnosno individualnosti.<sup>22</sup> Bez obzira čije se iskustvo koristi, potrebno ga je prilagoditi individualnim potrebama organizacije, kako bi do izražaja došle njezine posebnosti, a izabrana rješenja odgovarala ciljevima njezinog sustava upravljanja.

## 7. ZAKLJUČAK

Povećanje konkurentske sposobnosti imperativ je velikog broja organizacija u Hrvatskoj. Za postizanje tog cilja potrebno je osmisliti i provesti brojne strategije. Jedna od njih je *outsourcing*, koja ujedno uvjetuje primjenu druge poslovne strategije, fokusiranje organizacije na temelju djelatnost. *Outsourcing* kao poslovna strategija obično se provodi u okviru procesa restrukturiranja, za sada pretežito iz taktičkih razloga koji se svode na smanjenje cijene rada. Dominantna metoda za sada je utvrđivanje tehnološkog viška i smanjenje broja zaposlenih. Međutim, situacija na globalnom tržištu nalaže da ovi taktički razlozi prerastu u strateške i da se *outsourcing* koristi kao jedna od poslovnih strategija za osposobljavanje organizacije za globalno tržište. Bez obzira na procesne aktivnosti u *outsourcingu*, organizacija je odgovorna za kvalitetu proizvoda/usluge. Zbog toga odluci o *outsourcingu* treba prethoditi temeljita analiza. *Outsourcing* ima svoje prednosti i nedostatke. Prednosti treba iskoristiti, a eventualne posljedice nedostataka nastojati ublažiti ili eliminirati. Masovnije korištenje *outsourcinga* kao strategije u restrukturiranju sustava upravljanja i podizanja konkurentske sposobnosti moglo bi generirati znatnu uštedu gospodarstvu Hrvatske. *Outsourcing* kao poslovna strategija može imati dalekosežne posljedice na sustav upravljanja organizacije i značajno ga mijenja u svim njegovim strukturnim elementima. U kombinaciji s ostalim poslovnim strategijama može doprinijeti poboljšanju konkurentske sposobnosti organizacija i gospodarstva u cjelini.

### **Summary:**

#### OUTSOURCING AS A BUSINESS STRATEGY

*Process of global market liberalization on all levels has a competitiveness as an imperative. Organizations are modelling and provide different strategies to improve their competitiveness. In that effort the management system becoming more complex integration which are more difficult for management. In an effort for that problem solving, organizations often acceded the process of management system restructuring. In the frame of restructuring one of possible strategies is outsourcing of some business processes or their process steps. The basic hypothesis of this paper is that outsourcing as a business strategy has far reaching consequences for management system. Besides the*

---

22 Miroslav Drljača, „Principi izgradnje poslovnih procesa,“ ElektriKa, Stilloeks, Zagreb, 2003, str. 24-29.



*important influence on structure of expense, it properly changes the management system of organization in all of its structural elements. The success of outsourcing as a business strategy depends of the quality of business study about current situation of management system, timeliness and steadiness in the process of implementation.*

**Key words:** quality, outsourcing, management system, extended process-based model.

## 8. LITERATURA:

1. Accenture, Outsourcing in Government, Pathways to Value, 2003.
2. Bahtijarević Šiber, Fikreta i P. Sikavica, Leksikon menedžmenta, Masmedia, Zagreb, 2001.
3. Bendor-Samuel, P., Turning lead into gold, Executive Excellence Publishing, South Provo, USA, 2000.
4. Drljača, M., „Konzistentnost misije, vizije, strategije, politike i ciljeva kvalitete“, Slobodno poduzetništvo, TEB, Zagreb, Broj 15-16, 2001.
5. Drljača, M., „Principi izgradnje poslovnih procesa“, ElektriKa, Stillocks, Zagreb, 2003.
6. Drljača, M., „Resursi kao strukturni element sustava upravljanja“, Zbornik radova Prvog savjetovanja Hrvatskog inženjerskog saveza Upravljanje resursima čimbenik poslovnog uspjeha, Hrvatski inženjerski savez, Zagreb, Opatija, 2004.
7. Drljača, M., Kako usavršiti sustav kvalitete - Revizija norme ISO 9001:2008, Zagreb, 2008.
8. Injac, N. i M. Bešker, Metodologija izgradnje poslovnih procesa u sustavu kvalitete, Oskar, Zagreb, 2003.
9. ISO 9001:2008 Sustavi upravljanja kvalitetom - Zahtjevi (Quality management systems - Requirements), četvrto izdanje, 15.11.2008.
10. ISO 9004:2009 Managing for the sustained success of an organization - A quality management approach.
11. Greaver, F. M., Strategic outsourcing, AMACOM, New York, 1999.
12. Parlov, I., „The influence of outsourcing on achieving business goals in large Croatian companies“, Management, Vol. 9, No. 1, Zagreb, 2004.
13. Thomsett, R., Outsourcing: The great debate, Thomsett company, 2003.
14. Vujić, V., „Poduzetničke strategije i politika kvalitete“, Zbornik radova 2. Simpozija o kvaliteti Put je cilj, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete i Oskar, Zagreb, Opatija, 1998.
15. What Works, What Doesent: Lessons from two companies that Outsource Back office tasks, Wharton School of the University of Pennsylvania, 2003.

## UPRAVLJANJE POTPUNOM KVALITETOM, KONKURENTNOST I VRHOVNI MENADŽMENT

TOTAL QUALITY MANAGEMENT,  
COMPETITIVENESS AND TOP MANAGEMENT

**mr. sc. Tamara Čendo Metzinger**

**Dr. sc. Renata Peternel**

Veleučilište Velika Gorica, Zagrebačka cesta 5,  
10410 Velika Gorica, Croatia

UDK: 005.91:330.3

Stručni članak/*Professional paper*

Primljeno: 20. siječnja 2010./*Received: January 20<sup>th</sup>, 2010*

Prihvaćeno: 10. ožujka 2010./*Accepted: March 10<sup>th</sup>, 2010.*

### SAŽETAK

*U uvjetima globalizacije poslovanja i bespoštedne konkurencije, kontinuirano unaprjeđivanje i usredotočenost na kvalitetu ukupnog poslovanja postaje imperativ koji se ne može realizirati bez aktivnog sudjelovanja i podrške menadžmenta svih razina. Uspostava sustava upravljanja potpunom kvalitetom doprinosi povećanoj učinkovitosti i konkurentnosti poslovnih organizacija, a posebnu ulogu u njegovoj uspostavi ima vrhovni menadžment. Namjera je ovog rada osvrnuti se na ulogu vrhovnog menadžmenta u uspostavljanju sustava upravljanja potpunom kvalitetom te ukazati na njegovu važnost u ostvarivanju konkurentske prednosti poduzeća s ciljem opstanka u dinamičnoj i turbulentnoj okolini.*

**Ključne riječi:** upravljanje potpunom kvalitetom, vrhovni menadžment, konkurentnost.

### 1. UVOD

U uvjetima globalizacije poslovanja, dinamičnih promjena u društvu, tehnologiji i bržeg napretka u znanosti, s ciljem ostanka i opstanka na tržištu, poslovne organizacije moraju odgovorno, brzo i učinkovito odgovoriti izazovima i prilagoditi se rastućim zahtjevima okoline i tržišta.

Brze promjene uvjeta poslovanja traže dinamičnu i fleksibilnu organizaciju, obrazovani menadžment koji ima viziju i kojeg karakterizira sklonost timskom radu i predanost zajedničkim interesima i ciljevima.

Nadasve bespoštedna konkurencija na globalnoj razini utjecala je i na razvoj novih menadžerskih koncepcija za unaprjeđenje performansi poslovnih organizacija i poboljšanje konkurentskih pozicija što uključuje usmjerenost na potrebe i želje kupaca, a upravljanje kvalitetom postaje prioritet za sve tipove organizacija, kako proizvodnih tako i uslužnih.

Total Quality Management je koncepcija izgradnje sustava koji osigurava postizanje potpune kvalitete proizvoda, usluga i kvalitativnih performansi tvrtke.<sup>1</sup> U sintagmi **Total Quality Management (TQM)** ili **upravljanje potpunom kvalitetom**, riječ „potpuno“ označava da u kontinuirani proces napretka poslovne organizacije moraju biti uključeni svi zaposlenici; pod „kvalitetom“ se podrazumijeva važnost zadovoljenja potreba i želja kupaca, a „upravljanje“ se odnosi na ljude i procese potrebne da se ta kvaliteta postigne.

Jednom riječju, TQM je sustavni i integrirajući način života organizacije usmjeren kontinuiranom poboljšavanju cjelokupne organizacije i zahtijeva potpuno nov i drugačiji način mišljenja i ponašanja u organizaciji.

Učinkovitost TQM-a uvelike ovisi o uključenosti vrhovnog menadžmenta koji mora osigurati viziju, odrediti ciljeve kvalitete, pregrupirati resurse za program kvalitete, poticati timski rad i osigurati slobodan protok svih informacija u organizaciji.

## 2. TQM I MENADŽMENT

U situaciji globalne konkurencije kupac ima mogućnost izbora pa je stalno unaprjeđivanje i usredotočenost na kvalitetu poslovanja postalo imperativ, *condicio sine qua non*, koji se ne može realizirati bez aktivnog sudjelovanja menadžmenta na svim razinama u organizaciji, obrazovanja zaposlenika, timskog pristupa u rješavanju problema, usmjerenosti na kupce i njihove potrebe te postojanja dugoročne koncepcije usmjerene na kvalitetu.

### 2.1. Temeljne pretpostavke filozofije TQM-a

TQM se temelji na timskom radu, maksimalnom razvoju i participaciji svih zaposlenih i njihovu ovlašćivanju. Polazi se od stajališta da kvaliteta dolazi od ljudi i da se više kvalitete postiže s manje kontrole te da je u osnovi kvaliteta besplatna.<sup>2</sup> Napori za poboljšanje kvalitete trebaju biti kontinuirano nadzirani kroz tekuće prikupljanje podataka, vrednovanje, povratnu vezu i programe poboljšanja. TQM nije jednokratni napor već je to neprekidna, dugoročna težnja koju je potrebno priznati, pojačati i nagraditi.<sup>3</sup> TQM teži za perfekcijom i izvrsnošću svih u svom poslu, a kontrola kvalitete postaje svakodnevna posao svakog zaposlenog.

1 Vinko Belak, *Upravljanje centrima odgovornosti*, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Zagreb, 2002., str. 157.

2 Fikreta Bahtijarević-Šiber, *Management ljudskih potencijala*, Golden marketing, Zagreb 1999., str. 105.

3 Heinz Wehrich & Harold Koontz, *Menadžment*, MATE d.o.o., Zagreb, 1998., str. 650.

Temeljne pretpostavke filozofije potpune kvalitete su:

- potpuna odanost menadžmenta kvaliteti,
- posvećenost prevenciji umjesto ocjeni i korekciji,
- usredotočenost na mjerenje kvalitete (upotrebom povratne informacije),
- nagrađivanje kvalitete,
- usredotočenost na obrazovanje za kvalitetu na svim razinama,
- naglašavanje identificiranja i rješavanja problema,
- promicanje inovacija i kontinuiranog poboljšanja,
- razvijanje potpune participacije,
- naglašavanje visokih standarda uspješnosti bez pogrešaka,
- osiguravanje proračuna i izvještaja o uštedi na troškovima.<sup>4</sup>

TQM je način upravljanja organizacijom usredotočen na kvalitetu i utemeljen na sudjelovanju svih članova organizacije, koji zadovoljavanjem korisnika teži za dugoročnim uspjehom i boljitkom za sve članove organizacije i zajednice u cjelini. Kupac je u središtu interesa, a njegovo je zadovoljstvo pokretačka snaga svih napora koji se čine u organizaciji.<sup>5</sup>

Kad je učinjen učinkovito TQM bi trebao rezultirati u većem zadovoljstvu kupaca, manjem broju nedostataka i škarta, povećanoj ukupnoj proizvodnosti, smanjenim troškovima i poboljšanoj profitabilnosti te okruženjem u kojem kvaliteta ima visoki prioritet.<sup>6</sup>

## 2.2. Uloga menadžera u uspostavljanju upravljanja potpunom kvalitetom

Jednu od glavnih uloga u procesu uspostavljanja upravljanja potpunom kvalitetom imaju menadžeri. Menadžer je osoba koja ima autoritet i odgovornost za pretvaranje planova i politika organizacije u djelotvorne akcije usmjerene na postizanje postavljenih ciljeva.

To su osobe koje upotrebljavaju svoje sposobnosti, stručne vještine i znanja u donošenju odluka sa svrhom komuniciranja, utjecanja i vođenja drugih prema postizanju organizacijskih ciljeva. Menadžeri planiraju, organiziraju, koordiniraju i usmjeravaju te kontroliraju ukupne resurse organizacije i snose odgovornost za postignute rezultate, realizaciju ciljeva i efikasnu i uspješnu upotrebu resursa.<sup>7</sup>

Upravljanje potpunom kvalitetom način je života poslovne organizacije i traži promjenu načina mišljenja i menadžera i zaposlenih te bitne promjene u odnosu prema radu. Kako bi se uspjele u tome, TQM mora biti sadržan u viziji, misiji, strategiji, ciljevima i planovima organizacije.

Misija poslovne organizacije čini temeljnu svrhu njezina postojanja i rada. Misija odgovara na pitanje zašto poslovna organizacija uopće postoji, što ona radi, gdje djeluje, kojim se poslom bavi.

Vizija predstavlja izazov, poželjni dugoročni cilj i poželjnu budućnost kompanije, a na temelju jasne i ostvarive vizije vrhovni menadžment donosi strategiju.<sup>8</sup>

4 Fikreta Bahtijarević-Šiber, op. cit. pod 2, str. 105.

5 Fikreta Bahtijarević-Šiber i Pere Sikavica, *Leksikon menadžmenta*, Masmedia, Zagreb, 2001, str. 432.

6 Heinz Weihrich & Harold Koontz, op. cit. pod 3, str. 651.

7 Fikreta Bahtijarević-Šiber i Pere Sikavica, *Leksikon menadžmenta*, op. cit. pod 5, str. 286.

8 Velimir Srića i Mario Spremić, *Informacijskom tehnologijom do poslovnog uspjeha*, Sinergija, Zagreb, 2000, str.118.

Jasno je da bez bezrezervne podrške i predanosti vrhovnog menadžmenta uvođenje filozofije TQM-a neće dati nikakve rezultate i unaprijed je osuđeno na propast. Vrhovni menadžment mora, dakle donijeti odluku o uvođenju upravljanja potpunom kvalitetom, mora osigurati da se filozofija TQM razumije, provodi i održava na svim razinama poslovne organizacije te treba predvidjeti sve moguće probleme i identificirati izvore otpora zbog uvođenja i primjene filozofije TQM-a.

Menadžeri srednje i niže razine imaju zadatak operacionalizacije ciljeva kvalitete. Oni prenose odluke vrhovnog menadžmenta zaposlenima i upoznaju ih s dugoročnim ciljevima organizacije. Od presudne je važnosti da svaki zaposlenik točno zna što treba raditi i koja je važnost njegovog posla za cijeli proces.

TQM je filozofija privrženosti i odanosti cijele organizacije stalnom poboljšanju u svim područjima. Cilj je povećati zadovoljstvo potrošača, sniziti troškove i u tome najbolje iskoristiti potencijale svih zaposlenika.<sup>9</sup>

Upravo zato, svi u organizaciji trebaju razumjeti i prihvatiti viziju (što organizacija želi biti) i misiju, biti upoznati s ciljevima, znati tko su njezini kupci, što želi postati, kako će u tome uspjeti i koje se prepreke nalaze na tom putu.

Zadatak je vrhovnog menadžmenta osigurati viziju, pojačati vrijednosti naglašavajući kvalitetu, odrediti ciljeve kvalitete i pregrupirati resurse za program kvalitete. Prije svih ostalih u poduzeću, vrhovno rukovodstvo mora imati stratešku viziju za svaki posao.<sup>10</sup>

Predanost i osobna uključenost vrhovnog menadžmenta, sustavno naglašavanje vrijednosti i ciljeva kvalitete, oblikovanje i održavanje sustava tako da osigurava kvalitetu i definiranje metoda mjerenja postignuća, aktivnosti su koje potiču i osiguravaju uključenost svih zaposlenih u proces uvođenja TQM-a u poslovnu organizaciju.

Vrhovni menadžment mora biti primjer svima u poslovnoj organizaciji. Ako ne vjeruje u upravljanje potpunom kvalitetom, ako mu pristupa površno, "pomodarski" ili se ne ponašaju u skladu s njim, vjerojatno je da se ni ostali zaposleni neće ponašati drugačije.

### 3. KONKURENTNOST I TQM

Konkurentna prednost je odlučujući faktor stratejskog djelovanja poduzeća, a njezino je posjedovanje osnova za razlikovanje uspješnih od neuspješnih poslovnih organizacija. Konkurentsku prednost imaju poduzeća koja su znatno bolja od svojih suparnika, a poduzeće koje ima konkurentsku prednost ostvaruje iznadprosječne poslovne rezultate i sposobno je nadzirati svoju sudbinu.<sup>11</sup>

U današnjem poslovnom okruženju koje postaje sve dinamičnije i turbulentnije, uspostavljanje sustava upravljanja potpunom kvalitetom i poslovanje u skladu s filozofijom TQM-a jedan je od preduvjeta ostvarivanja konkurentne prednosti poslovnih organizacija.

Koncepcija TQM-a zaživjela je u Japanu, a nakon procvata japanskog gospodarstva 70-ih i 80-ih godina prošlog stoljeća principe upravljanja potpunom kvalitetom usvajaju prvo američke, a zatim i europske kompanije. Istraživanja pokazuju

9 Bahtijarević-Šiber, F., op. cit. pod 2, str. 105.

10 Pere Sikavica i Mijo Novak, *Poslovna organizacija*, Informator, Zagreb, 1999, str. 405.

11 Fikreta Bahtijarević-Šiber i Pere Sikavica, *Leksikon menedžmenta*, op. cit. pod. 5, str. 226 - 227.

da je od 500 najvećih američkih kompanija koncepciju TQM-a usvojilo čak njih 93 %. Također, istraživanje koje je 1998. godine provedeno na uzorku od 4000 menadžera u 15 zemalja svijeta pokazalo je da koncepciju TQM-a provodi nešto manje od 60 % anketiranih menadžera.<sup>12</sup>

Poslovne organizacije sve više uviđaju stratešku važnost kvalitete, a s ciljem stjecanja konkurentske prednosti na globalnom tržištu, koncept TQM-a nastoje ostvariti uvođenjem i certificiranjem sustava kvalitete sukladno zahtjevima norme ISO 9001.

Tako implementiran i certificiran sustav upravljanja kvalitetom pruža mogućnost aktivnog sudjelovanja na međunarodnom tržištu te pridonosi poboljšanju kvalitete proizvoda i usluga, općem poboljšanju svih procesa i sustava poslovne organizacije, smanjenju troškova, zadovoljstvu zaposlenika, razvijanju kulture kvalitete, zaštiti interesa kupaca i poboljšanju imidža što sve skupa pozitivno utječe na konkurentnost poslovne organizacije.<sup>13</sup>

Rezultati istraživanja o prednostima uvođenja i certificiranja sustava kvalitete koje su proveli znanstvenici u SAD-u i Španjolskoj potvrdili su utjecaj sustava kvalitete na brojne promjene koje su direktno ili indirektno, kroz kontrolu troškova i povećanu prodaju, dovele do relativnog povećanja profitabilnosti i boljeg pozicioniranja na tržištu.<sup>14</sup>

Vođeni filozofijom TQM-a stvoreni su tzv. modeli izvrsnosti čiju osnovu čine orijentacija na kontinuirano poboljšanje, samoprocijenjivanje, stvaranje pozitivne kompetitivne klime i kontinuirano podizanje razine kvalitete.<sup>15</sup>

Polazišnu osnovu za postizanje poslovne izvrsnosti čini upravo usvajanje i certificiranje sustava kvalitete prema ISO 9001 normi koja svojim procesnim pristupom upravljanju organizacijom omogućuje daljnja unaprjeđenja. Do kraja 2006. godine, broj hrvatskih organizacija koje su bile certificirane prema međunarodnoj normi ISO 9001 bio je oko 1500, što ukazuje na još uvijek prilično slabu usmjerenost hrvatskih menadžera na poslovnu izvrsnost<sup>16</sup> i potrebu za stalnim unaprjeđivanjem kvalitete te razvijanjem i primjenom alata i tehnika TQM-a s ciljem povećavanja konkurentnosti.

#### 4. ZAKLJUČAK

Upravljanje potpunom kvalitetom (TQM) je filozofija kontinuiranog unaprjeđivanja cjelokupne organizacije. TQM uključuje dugoročnu odanost organizacije kontinuiranom poboljšanju kvalitete kroz cijelu organizaciju s aktivnom participacijom svih članova na svim razinama da bi zadovoljili i premašili očekivanja kupaca.<sup>17</sup>

Kvaliteta proizvoda i usluga osnovna je značajka konkurentnosti. S ciljem ostvarivanja konkurentske prednosti poslovne organizacije moraju stalno težiti

12 Prema: Arthur Aleksander Thompson and A. J. Strickland, *Strategic Management: concepts and cases*, McGraw-Hill/Irwin, New York, 2001., str. 387.

13 Prema: Ksenija Dumičić, „Istraživanje implementiranosti sustava kvalitete u hrvatskim poduzećima,“ Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol.2., No.1, 2004, str. 48.

14 Prema: Miroslav Drljača, „Hrvatska korporacijska uspješnost i sustav kvalitete“, Ekonomski pregled, Vol., 54, Broj 3-4, Zagreb, 2003, str. 359-368.

15 Prema: Sabrina Šuman i Duško Pavletić, „TQM - Put do diferencijacije“, *Engineering Review*, Vol.28, Broj 2, Zagreb, 2008, str. 137.

16 Prema Filip Fadić, „Primjena načela upravljanja zasnovanih na poslovnoj izvrsnosti u praksi hrvatskih organizacija“, *Ekonomski pregled*, Vol. 59., Broj 3- 4, Zagreb, 2008, str. 135.

17 Heinz Wehrich & Harold Koontz, op. cit. pod 3, str. 650.

poboljšavanju svojih proizvoda i usluga. Naravno, uz kvalitetu kao osnovni uvjet konkurentnosti, poslovne organizacije moraju zadovoljiti i druge značajke kao što su pravovremena isporuka, inovativnost, ugled na tržištu i prihvatljiva cijena. Svaka od ovih značajki ima svoju težinu, a samo kupac može odrediti prave odnose između njih, valorizirati ih i odrediti koja mu je najvažnija.<sup>18</sup>

Koristi od uvođenja upravljanja potpunom kvalitetom su visoka produktivnost, povećanje morala, smanjivanje troškova i veća predanost kupcima, a sve to dovodi i do poboljšanja imidža organizacije u javnosti.

Uvođenje upravljanja potpunom kvalitetom u organizaciju nije nimalo jednostavan posao. Primjena TQM-a rezultira temeljnim promjenama u organizaciji, organizacijskoj kulturi i načinu rada i života u organizaciji i stoga nije moguća bez sustavne podrške vrhovnog menadžmenta u organizaciji, edukacije i motivacije zaposlenih. Vrhovni menadžment treba biti potpuno predan uvođenju TQM-a u organizaciju. Treba razvijati participaciju svih zaposlenih, promicati inovacije i kreativnost te kontinuirano naglašavati važnost postizanja visokih standarda uspješnosti bez pogrešaka. Ukratko, vrhovni menadžment mora biti uzor svima u organizaciji jer samo tako upravljanje potpunom kvalitetom može zaživjeti.

Iz svega navedenog može se zaključiti kako će podržan i predvođen naporima vrhovnog menadžmenta TQM zasnovan na principima iskrenosti, poštenja, usmjerenosti na kupce i kontinuiranog poboljšavanja svih procesa i aspekata poslovanja rezultirati kvalitetnijim proizvodima i uslugama, učinkovitijim poslovanjem i većom konkurentnošću poslovnih organizacija na globalnom tržištu.

### **Abstract:**

#### TOTAL QUALITY MANAGEMENT, COMPETITIVENESS AND TOP MANAGEMENT

*In conditions of globalization and ruthless competition continuous improving and focusing on the overall quality of business is an imperative that can not be achieved without active participation and support of all levels of management. Establishing a Total Quality Management system contributes to increased efficiency and competitiveness of business organisations. The special role in its establishment has top management. The purpose of this paper is to review the top management role in establishment of Total Quality Management and to indicate its importance in achieving competitive advantages of business organisations in order to survive in dynamic and turbulent environment.*

**Key words:** Total Quality Management, top management, competitiveness.

---

18 Prema: Marijan Ožanić, *Gdje smo i kamo idemo*, Tehnološki park Zagreb, 2006., str.194.



## 5. LITERATURA

1. Bahtijarević Šiber, Fikreta, *Management ljudskih potencijala*, Golden marketing, Zagreb, 1999.
2. Bahtijarević Šiber, Fikreta i P. Sikavica, *Leksikon menedžmenta*, Masmedia, Zagreb, 2001.
3. Belak, V., *Upravljanje centrima odgovornosti*, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Zagreb, 2002.
4. Drljača, M., *Hrvatska korporacijska uspješnost i sustav kvalitete*, Ekonomski pregled, Vol. 54., Broj, 3-4, Zagreb, 2004.
5. Dumičić, Ksenija, „Istraživanje implementiranosti sustava kvalitete u hrvatskim poduzećima,“ Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol. 2, Broj 1, Zagreb, 2004.
6. Fadić, F., „Primjena načela upravljanja zasnovanih na poslovnoj izvrsnosti u praksi hrvatskih organizacija,“ Ekonomski pregled, Vol. 59., Broj 3-4, Zagreb, 2008.
7. Ožanić, M., *Gdje smo i kamo idemo*, Tehnološki park Zagreb, Zagreb, 2006.
8. Sikavica, P. i M. Novak, *Poslovna organizacija*, Informator, Zagreb, 1999.
9. Srića, V. i M. Spremić, *Informacijskom tehnologijom do poslovnog uspjeha*, Sinergija, Zagreb, 2000.
10. Šuman, Sabrina i D. Pavletić, „TQM-Put do diferencijacije,“ Engineering Review, Vol.28. Broj, 2, Zagreb, 2008.
11. Thompson, A. A. and A. J. Strickland, *Strategic Management: concepts and cases*, McGraw-Hill/Irwin, New York, 2001.
12. Weihrich, H. and H. Koontz, *Menedžment*, MATE d.o.o., Zagreb, 1998.





Tematska cjelina: PROCESNO UPRAVLJANJE OKOLIŠEM  
*Thematic unit: PROCESS MANAGEMENT IN ENVIRONMENT PROTECTION*

Sv. Martin na Muri, Croatia  
18. – 19. ožujka 2010.  
March 18<sup>th</sup> – 19<sup>th</sup>, 2010



## KAKO DO ZNAČAJNOG ASPEKTA ŽIVOTNE SREDINE?

### HOW TO SIGNIFICANT ENVIRONMENTAL ASPECT?

Marjana Kaluđerović, dipl. ing.

**Jadranka Pavićević, dipl. ing.**

AD Kombinat aluminijuma Podgorica  
Dajbabe b.b., 81000 Podgorica, Montenegro

UDK: 502.3/7

Stručni članak/Professional paper

Primljeno: 13. studenoga 2009./Received: November 13<sup>th</sup>, 2009

Prihvaćeno: 10. veljače 2010./Accepted: February 10<sup>th</sup>, 2010.

#### SAŽETAK

*Ovaj rad se bavi načinom vrednovanja aspekata životne sredine od identifikovanja do određivanja značajnih. Metodologija koja je prikazana u radu ima svoju praktičnu primjenu u KAP-u i pokazala se kao veoma efikasna i lako primjenljiva pri vrednovanju aspekata. Aspekti koji su pri vrednovanju dobili prefiks značajani predstavljaju osnovu za definisanje i uspostavljanje opštih i posebnih ciljeva organizacije i programa za njihovu realizaciju.*

**Ključne riječi:** aspekti životne sredine<sup>1</sup>, značajni aspekti<sup>2</sup>, opšti i posebni ciljevi<sup>3</sup>.

#### 1. UVOD

Vrijeme u kome živimo nosi sa sobom povećano opterećenje životne sredine materijama koji zagađuju i neracionalnu potrošnju prirodnih resursa. Proteklih dvjesto godina industrijskog razvoja čovječanstvo se približilo mogućnosti sopstvenog samouništenja. Svedoci smo globalnih procesa jačanja senzibiliteta prema zaštiti životne sredine i ekologiji, kao i informisanje javnosti o zbivanjima u ovoj oblasti.

Među uzročnicima ovakvog stanja, nalazi se i čovjekovo djelovanje koje se pored opšteg tehnološkog napredaka i poboljšanja životnog standarda pojedinca, negativno odrazilo na cjelokupan živi i neživi svet na planeti zemlji. Uslovljene promjene menjaju način života savremene epohe i traže bitne izmjene u procesima proizvodnje kako bi zaštita životne i radne sredine postala efektivna.

Krajem prošlog vijeka započete su aktivnosti na regulisanju problematike upravljanja zaštitom životne sredine, što je uslovalo pojavu međunarodnih standarda

iz serije ISO14000 koji promoviraju novi sistem upravljanja kao EMS - menadžment zaštitom životne sredine (Environmental Management System).

Suština EMS-a leži u dobroj identifikaciji i kvantifikovanju aspekata i uticaja životne sredine jer iz njih proizilaze pokazatelji učinka zaštite životne sredine. Definisanjem opštih i posebnih ciljeva i njihovim praćenjem i mjerenjem utvrđuje se stepen ispunjenosti i vrši vrednovanje samog sistema.

## 2. IDENTIFIKACIJA ASPEKATA

Aspekti životne sredine predstavljaju kompleksnu oblast i jednu od najzahtjevnijih tačaka standarda. Prvi korak organizacije ka ispunjenju ovog zahtjeva je da odredi način prepoznavanja aspekata životne sredine u svojim procesima i njihovo vrednovanje tj. ocjenjivanje.

Identifikovanje aspekata je olakšano u organizacijama koje su ispunile zahtjeve standarda ISO 9001 (sistem upravljanja kvalitetom - QMS) uspostavljanjem procesnog modela kroz koji su definisani svi procesi. Vrednovanje značaja aspekata životne sredine kroz izražavanje njihovih vrijednosti je veći problem jer zahtjeva uspostavljanje adekvatnih kriterijuma.

Prije samog početka rada, organizacija mora da raspolaže sa podacima (kvalitativne i/ili kvantitativne karakteristike) koji se odnose na:

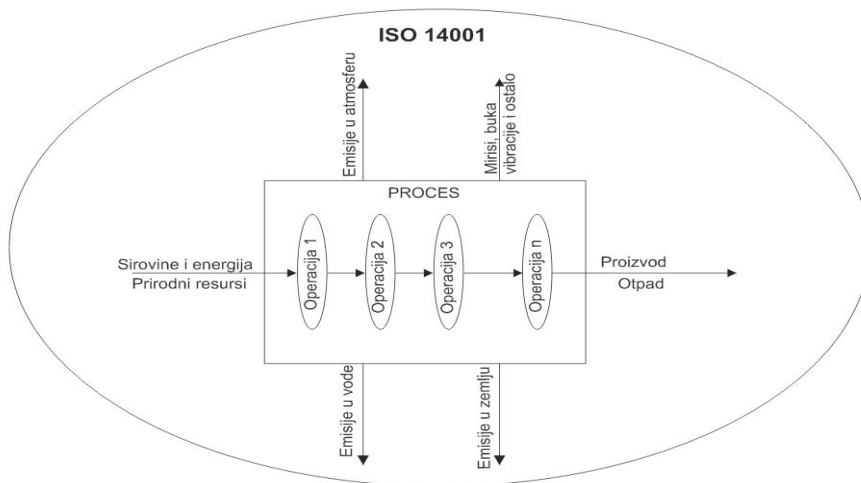
- Ulaze i izlaze materija i/ili energije.
- Procese i korišćene tehnologije.
- Postrojenja i lokacije.
- Transport.
- Režim rada postrojenja (standardan ili nestandardan režim rada).

Postupak identifikacije aspekata životne sredine skreće pažnju i obuhvata oblasti:

- emisije u atmosferu,
- emisije u vodu,
- otpad,
- emisije na zemljište,
- potrošnju sirovina i prirodnih resursa,
- buku, mirise, vibracije, vizuelne efekte i ostalo,
- potencijalne opasnosti od udesa,

Izradom dijagrama procesa korišćenjem karte materijalnih tokova dobija se jasna slika o aspektima.

Slika 1. Karta materijalnih tokova



Izvor: Izvorno autorsko.

### 3. VREDNOVANJE ASPEKATA ŽIVOTNE SREDINE

Nakon identifikacije vrši se procjena značajnosti aspekata životne sredine kao i određivanje značajnih radi stavljanja pod kontrolu njihovog uticaja na životnu sredinu. Procjena značajnosti aspekata životne sredine se izvodi na osnovu:

- Pravilnika iz oblasti zaštite životne sredine relevantnih za identifikovane aspekte.
- Politike kvaliteta i zaštite životne sredine .
- Kriterijuma internog učinka.

U KAP-u se vrednovanje svih identifikovanih aspekata životne sredine vrši pomoću tri kriterijuma:

Kriterijum I - tip zahtjeva koji izražava zainteresovanost spoljnih strana za aspekt.

Kriterijum II - tip resursa/obim stvarnog uticaja.

Kriterijum III - potrebe za resursima/stepen uticaja na životnu sredinu.

Vrijednost bodova za svaku grupu kriterija se kreće od 1 do 5. Izuzetak su samo aspekti zagađenja zemljišta i stvaranje otpada (poseban akcenat se stavlja na opasan otpad) gdje postoje samo dvije vrijednosti boda. Bitno je naglasiti da se kriterijumi II i III **mijenjaju** zavisno od tipa aspekta, dok se kriterijum I **ne mijenja**, tj. isti je za sve identifikovane aspekte životne sredine.

#### 3.1 Kriterijumi za vrednovanje aspekata životne sredine

Za vrednovanje životne sredine postoji niz kriterijuma koji se trebaju osmisliti prije nego se pristupa odgovornom zadatku njihova utvrđivanja. Kriterijumi trebaju biti zasnovani na objektivnosti i naučnim spoznajama.

### 3.1.1 Kriterijum I

Kriterijum I predstavlja tip zahtjeva i njim se izražava zainteresovanost spoljnih strana za dati aspekt životne sredine.

Tabela 1. Kriterijum I - tip zahtjeva

Bod	Kriterijum
1	Nema postavljenih zahtjeva.
2	Definisani zahtjevi lokalnih vlasti/zahtjevi iz internih dokumenata.
3	Definisani zahtjevi zakonskih i drugih propisa.
4	Definisana maksimalno dozvoljena potrošnja.
5	Definisani privremeno usaglašeni limiti potrošnje.

Izvor: „Identifikacija i procjena vrijednosti ekoloških aspekata“ – Standard preduzeća, Otvoreno akcionarsko društvo „Sajangorska fabrika aluminijuma“, maj, 2003.

### 3.1.2 Kriterijum II

Kriterijum II se mijenja u zavisnosti od tipa aspekta i odnosi se na tip resursa ili obim stvarnog uticaja.

Kriterijum IIa - tip resursa odnosi se na aspekt potrošnje sirovina i prirodnih resursa.

Tabela 2. Kriterijum IIa - tip resursa

Bod	Kriterijum
1	/
2	Ostali (svi koji nisu dolje navedeni).
3	Gotovi i poluproizvodi (proizvodi drugog proizvođača).
4	Prirodni resursi (voda, ruda i sl.).
5	Gorivo, energetske resursi.

Izvor: „Identifikacija i procjena vrijednosti ekoloških aspekata“ – Standard preduzeća, Otvoreno akcionarsko društvo „Sajangorska fabrika aluminijuma“, maj, 2003.

Kriterijum IIb - obim stvarnog uticaja odnosi se na aspekte emisije u vodu, atmosferu, stvaranje i deponovanje otpada

Tabela 3. Kriterijum IIb - obim stvarnog uticaja

Bod	Kriterijum
1	Uticaj iznosi do 0,1 % od ukupnog obima uticaja izraženog u [t/god].
2	0,1 – 0,5 % ukupnog obima uticaja.
3	0,5 – 5 % ukupnog obima uticaja.
4	5 – 10 % ukupnog obima uticaja.
5	Više od 10 % ukupnog obima uticaja.

Izvor: „Identifikacija i procjena vrijednosti ekoloških aspekata“ - Standard preduzeća, Otvoreno akcionarsko društvo „Sajangorska fabrika aluminijuma“, maj, 2003.

### 3.1.3 Kriterijum III

Kriterijum III se mijenja u zavisnosti da li je u pitanju potreba za resursima, stepen uticaja na životnu sredinu ili stvaranje i deponovanje otpada. Kriterijum IIIa - potrebe za resursima definiše se kao kriterijum procjene posledica po životnu sredinu i nastojanje za smanjenjem potrošnje prirodnih resursa.

Tabela 4. Kriterijum IIIa - potrebe za resursima

Bod	Kriterijum
1	Ne smije se teoretski smanjiti potrošnja resursa ili odustati od njegovog korišćenja.
2	Ne može se iz tehničkih ili tehnoloških razloga smanjiti potrošnja resursa ili prestati sa njegovim korišćenjem.
3	Nemoguće je iz ekonomskih razloga smanjiti ili odustati od potrošnje resursa.
4	Postoji mogućnost za smanjenje ili odustajanje od potrošnje resursa uz zadovoljenje tehničkih i ekonomskih uslova.
5	Postoji mogućnost za smanjenje ili odustajanje od potrošnje resursa poboljšanjem i izmjenom tehničkih i ekonomskih parametara.

Izvor: „Identifikacija i procjena vrijednosti ekoloških aspekata“ – Standard preduzeća, Otvoreno akcionarsko društvo „Sajangorska fabrika aluminijuma“, maj, 2003.

Kriterijum IIIb - stepen uticaja na životnu sredinu predstavlja ekspertsku procjenu uticaja emisije u vodu i atmosferu na životnu sredinu.<sup>1</sup>

Tabela 5. Kriterijum IIIb - stepen uticaja na životnu sredinu

Bod	Kriterijum
1	Nema uticaja na životnu sredinu (bezopasne materije).
2	Četvrta klasa štetnosti.
3	Treća klasa štetnosti.
4	Druga klasa štetnosti.
5	Prva klasa štetnosti.

Izvor: „Identifikacija i procjena vrijednosti ekoloških aspekata“ – Standard preduzeća, Otvoreno akcionarsko društvo „Sajangorska fabrika aluminijuma“, maj, 2003.

Kriterijum IIIc - stepen uticaja otpada na životnu sredinu.

Tabela 6. Kriterijum IIIc - stepen uticaja otpada na životnu sredinu

Bod	Kriterijum
1	Neopasan otpad.
5	Opasan otpad.

Izvor: „Uputstvo za procjenu aspekata životne sredine“ – Kombinat aluminijuma Podgorica, mart, 2008.

<sup>1</sup> Klasa štetnosti je definisana :

- Pravilnikom o emisiji zagađujućih materija u vazduh (Sl.List RCG broj 25/ 01)
- Uredba o kategorizaciji i klasifikaciji površinskih i podzemnih voda (Sl.list Crne Gore br.02/07)



### 3.2 Prag značajnosti aspekata životne sredine

Ocjena vrednovanja značaja aspekata životne sredine dobija se pomoću formule:

$$\text{Ocjena} = (I+II) \cdot III \quad (1)$$

Maksimalna vrijednost ocjene je 50 bodova i sasvim je logično da svi aspekti životne sredine koji imaju ocjenu bližu maksimalnoj budu u grupi značajnih. To je samo "djelimična istina" koja se otkriva pri realizaciji stavljanja pod kontrolu značajnih aspekata. Zapravo, ključ rješenja leži u realnosti dostizanja postavljenih ciljeva organizacije, tj. tvrdnji i procjeni najvišeg rukovodstva za mogućnost ostvarenja u datim okolnostima i definisanom vremenu. Najviše rukovodstvo tu namjeru iskazuje preko praga značajnosti koji prestavlja unaprijed definisanu vrijednost ocjene aspekta životne sredine iznad koje aspekt prelazi u značajne.

## 4. ZAKLJUČAK

Aspekti životne sredine su posebni za svaku organizaciju i karakteristični za pojedine procese, bez obzira na veličinu organizacije i njenu kompleksnost. Tokom procesa implementacije zahtjeva sistema upravljanja zaštitom životne sredine u organizaciju, nameće se potreba indentifikacije i utvrđivanje značajnih aspekata životne sredine. Korišćenje karte materijalnih tokova za indentifikaciju u procesima obezbjeđen je analitički pristup i smanjena mogućnost izostanka pojedinih važnih aspekata životne sredine. Izborom kriterijuma za ocjenjivanje koji obuhvataju, pored ostalog, sirovine i prirodne resure, njihovo **mijenjanje** zavisno od tipa aspekta i uvođenje praga značajnosti. Najviše Rukovodstvo KAP-a je objezbedilo tehniku vrednovanja značajnosti koja je sveobuhvatna, dosljedna i usaglašena sa održivim razvojem.

### *Abstract:*

#### HOW TO SIGNIFICANT ENVIRONMENTAL ASPECT?

*This article deals with the ways of evaluating the environmental aspects of the determination to identify significant. The methodology is shown in this article has a practical application of the KAP and proved to be very effective and easily applicable in the evaluation aspects. Aspects that the valuation given prefix significant are the basis for defining and establishing general and specific objectives of the organization and programs for their implementation.*

**Key words:** Environmental aspects 1, significant environmental aspects 2, general and specific objectives 3.

## 5. LITERATURA

1. ISO 14001:2004, Sistemi upravljanja zaštitom životne sredine - Zahtjevi sa uputstvom za primjenu, ISO 2004.
2. ISO 14004:2004, Sistemi upravljanja zaštitom životne sredine - Opšte smjernice za principe, sisteme i tehnike podrške, ISO 2004 .
3. MEST EN ISO 9001:2009, Sistemi menadžmenta kvalitetom - Zahtjevi, ISO 2008.
4. Aćamović, N. M., "Razvoj sistema upravljanja zaštitom životne sredine", Naučni institut za veterinarstvo, Novi Sad, 2000.

5. Arsić Kokić, Aleksandra, Milivojević, Kanjevac J. i Katarina Milovanović, "Vrednovanje značaja uticaja aspekata životne sredine na primeru firme "Banja Komerc", Festival kvaliteta 2006, Kragujevac.
6. Jovanović, Jelena, Krivokapić, Z., Ramović, S. i Perović, J. M., "Vrednovanje uticaja na životnu sredinu primjenom neuronskih mreža", časopis Kvalitet, br. 7-8, Beograd, 2009.
7. Jovanović, Đ., "Primer vrednovanja značaja uticaja aspekata životne sredine Rafinerije nafte", Simpozijum "Životna sredina ka Evropi", Beograd, 2005.
8. Стандарт предприятия Идентификация и оценка значимости экологических аспектов, Открытое акционерное общество, „Саяногорский Алюминиевый Завод“, Саяногорск 2003.



## **POLITIKE ZAŠTITE OKOLIŠA I NJIHOV ODRAZ NA UNAPREĐIVANJE KVALITETE OKOLIŠA**

ENVIRONMENTAL PROTECTION POLICIES AND THEIR REFLECTION  
ON THE ENVIRONMENTAL QUALITY IMPROVEMENT

**Dr. sc. Josip Čiček**  
EOQ menadžer i auditor  
OSKAR, Zagreb, Croatia

**Dr. sc. Liliana F. Gajnullyna**  
Auditorica kvalitete u obrazovanju  
IEUP, Kazan, Russia

UDK: 502.3/.7

Pregledni rad/Review

Primljeno: 23. siječnja 2010./Received: January 23<sup>rd</sup>, 2010

Prihvaćeno: 24. veljače 2010./Accepted: February 24<sup>th</sup>, 2010.

### **SAŽETAK**

*U radu su prikazani značajni faktori koji pridonose implementaciji politika okoliša. Naglašeni su i analizirani slijedeći faktori: pravna regulativa; ekonomski faktor; ekološka proizvodnja; ekološki biznis te faktor odgoja i obrazovanja za upravljanje i zaštitu okoliša. U radu se nije izučavala učinkovitost pojedinih faktora na provođenje proklamiranih politika okoliša, nego su vršene ilustracije o njihovoj učinkovitosti u skladu s korištenom literaturom.*

**Ključne riječi:** politika okoliša, pravo okoliša, održivi razvoj, ekološke tehnologije, ekološki biznis, obrazovanje za okoliš.

### **1. UVOD**

Strateški cilj državne politike Ruske Federacije u području okoliša jest očuvanje prirodnih sustava, održavanje njihove cjeline i funkcija, koje su neophodne za stabilan razvoj društva, povećanje kvalitete života, poboljšanje zdravlja stanovništva, demografske situacije i ekološke sigurnosti zemlje. Ovakva strategija u potpunosti slijedi sve trendove u upravljanju okolišem razvijenih država.

## 2. POLITIKA OKOLIŠA I PRAVNA REGULATIVA

Ciljevi, zadaci i principi ostvaruju se na temelju Državne politike u području upravljanja okolišem koja se bazira se na sljedećim osnovnim principima:

- Stabilni razvoj, koji potiče punu pažnju prema ekonomskim, socijalnim i ekološkim komponentama, a naglašava se da je razvoj društva nemoguć ako se priroda degradira;
- Prioriteti za društvo su funkcije biosfere, koje osiguravaju život biosfere u odnosu prema neposrednom iskorištavanju njezinih bogatstava;
- Pravedna raspodjela prihoda od korištenja prirodnih bogatstava i pristupačnosti k njima;
- Sprječavanje, negativnih za okoliš, posljedica gospodarskog djelovanja, predviđanje daljnjih negativnih ekoloških posljedica;
- Odustajanje od privrednih ili drugih projekata, koji negativno utječu na prirodne sustave, a posebno ako su njihove posljedice nepredvidljive za okoliš;
- Iskorištavanje prirode treba se naplaćivati; davanje odštete stanovništvu i okolišu zbog šteta koje su nastale kao posljedica kršenja Zakona o očuvanju okoliša;
- Dostupnost informacije o okolišu treba biti raspoloživa svim građanima;
- Učešće civilnog društva, organa samouprave i gospodarskih organizacija u pripremi, raspravama, prihvaćanju i realizaciji odluka u području očuvanja okoliša i racionalnog iskorištavanja prirodnih bogatstava.

Pravna regulativa kao instrument provođenja politike okoliša intenzivno se razvija i primjenjuje od 60-tih godina prošlog stoljeća od kada se donose propisi u SAD, a potom u čitavom svijetu (Zakon o zaštiti okoliša, Zakon o zaštiti zraka, Zakon o zaštiti vode, Zakon o zaštiti prirode i mnogi drugi tzv. sektorski zakoni i pod zakonski akti). Temeljem tih zakona i međunarodne suradnje sklapaju se i provode brojne međunarodne konvencije u području zaštite i unapređenja okoliša. Ruska Federacija je potpisnica većine tih konvencija, a u praksi se primjenjuju tako prihvaćeni zahtjevi

Osnovna namjena zakonske regulative je da regulira ponašanje subjekata u okolišu i nastoji ih upozoriti i odvratiti od štetnog ponašanja i postupaka u okolišu, zato se primjenjuje svojevrsna prisila većine nad manjim - kažnjavanjem onih koji to ne poštuju.

Pravnim se instrumentima - zakonskim aktima reguliraju opći principi i okviri zaštite okoliša, a posebnim se tzv. sektorskim, granskim zakonima reguliraju posebni segmenti okoliša (zaštita zraka, tla, vode, zaštite od buke i vibracija, zaštita tla i poljoprivrednog zemljišta, zaštita šuma, zaštita prirode, zaštita od požara). Posebnim zakonima reguliraju se zaštita prirodnih entiteta (nacionalni parkovi, parkovi prirode, zoološki rezervati, močvarni biotopi itd.). Pod zakonskim se aktima uređuju pitanja opasnih zagađivača i ekološki standardi kao što su:

- standardi kvalitete okoliša ISO 14000,
- standardi emisija - ispuštanja,
- tehnološki standardi,
- ostali standardi.

### 3. EKONOMSKI I FINANCIJSKI POTICAJI ZA REALIZACIJU POLITIKE OKOLIŠA

Većina razvijenih zemalja svijeta shvatila je u samom početku implementacije politika okoliša da nema dovoljno jakih instrumenata koji garantiraju da se politika provede u praksi. Formalna rješenja zaštite okoliša su postojala, ali su ona davala nedovoljno dobre rezultate u praksi. Iz tih se razloga pristupilo ekonomskim i financijskim instrumentima koji bi mogli dati bolje rezultate u očuvanju kvalitete okoliša. Krajem 60-tih i početkom 70-tih godina prošlog stoljeća političko opredjeljenje je bilo da se destimulira zagađivače a stimulira nezagađivače. Iz tih razloga doneseno je niz novih instrumenata u brojnim zemljama svijeta pa jednim dijelom i u današnjoj Ruskoj Federaciji. Ovi instrumenti imaju značajne učinke na gospodarske subjekte u smislu izbora puta koji vodi smanjenju zagađenja okoliša. Naime, upravo u zemljama socijalističke planske ekonomije troškovi zagađenja i degradacije okoliša nastali pri proizvodnji se eksternaliziraju na širu zajednicu - državu i buduće generacije. Osnovni princip i instrument u sustavu ekonomskih instrumenata je zagađivač plaća - „polluter pay principe“. Ovaj je princip i instrument ugrađen u cjelokupno nacionalno zakonodavstvo zemalja europske unije, razvijenim zemljama u svijetu, Ruskoj federaciji i u brojnim zemljama u razvoju. Najznačajniji ekonomski instrumenti su:

- ekološke pristojbe - državne takse,
- ekološki polog - *sustav prethodnog polaganja naknade potencijalnog zagađivača ekološke dozvole, koje se kupuju od strane zagađivača, u kojima se kupuje dozvoljena količina zagađenja*: Njima se trguje, što je tipično za SAD. Sustav je umrežen (zagađivač, okolina, ekološki standard, a koji se ne smije preći).
- ekonomski poticaji su različite vrste ekonomskih i financijskih instrumenata kojima je zadaća poticanje zagađivača da smanje štete po okolinu.
- ekološko osiguranje, kojim zagađivači prenose rizik naknade mogućih šteta u okolinu.
- ekološki porez za pojedine vrste i oblike zagađivača.
- ekološki fond - u koji se skupljaju sredstva za provođenje preventivnih mjera zaštite okoliša, sanacije ekoloških šteta, te poticanje energetske učinkovitosti.

### 4. ČISTE – EKOLOŠKI PODOBNE TEHNOLOGIJE

Jedan od putova implementacije suvremenih politika okoliša su čiste - ekološki podobne tehnologije počele su se razvijati 80-tih godina prošlog stoljeća. Tehnolozi su svojim tehnologijama i procesima i njihovim emisijama stvorili ekološke probleme i smatrali su da su pozvani i kompetentni da ih i riješe dizajniranjem takovih tehnologija koje će koristiti ekološki podobnije obnovljene sirovine, energije te biti s minimalnim zagađenjem i bez otpada. Zahvaljujući tim novim tehnologijama, postignuti su značajni doprinosi. Primjerice, prerada kože je bila veliki zagađivač otpadnim vodama opterećenim kemikalijama, toksinima i teškim metalima, danas su razvijene tehnologije prerade kože bez otpadnih voda. Često su se informacijske tehnologije označavale kao čiste ekološki podobne tehnologije. Međutim, nakon višegodišnjeg korištenja ovih tehnologija i njihove dekomisije izgubile su taj epitet. Recikliranje informacijske opreme ukazalo je da se radi o opasnom i toksičnom otpadu.

#### **4.1. Ekološki usmjeren biznis**

Ekološki usmjeren biznis (Environmental Business Management) Winter i sin model. Razvijen je 70-tih godina prošlog stoljeća po njemačkom biznismenu i sinu koji su pošli od principa za provođenje zaštite u poduzeću tako da to ne bude trošak nego profit. Oni su razradili i definirali tri razine mjera u poduzećima kojima se može bitno pridonijeti zaštiti okoliša. Njima se pridružilo 500 njemačkih biznismena a osnovali su Udruženje ekoloških biznismena. Osnovni moto modela je da se mjerama zaštite okoliša u poduzećima smanji šteta u okolišu, a ekonomski gubici doprinesu povećanju profita. Jedan od modela je Winter model koji sadrži ove obaveze:

1. Osposobljavanje za zaštitu okoline.
2. Ekološko savjetovanje.
3. Postavljanje menadžera zaštite okoline.
4. Ekološkog razvitka.
5. Zbrinjavanje otpada.
6. Nabava eko podobnih sirovina.
7. Profesionalno djelovanje u zaštiti okoline.
8. Razvoj ekološki podobnih industrija.
9. Prihvatljivo lociranje objekata.
10. Pomoć lokalnim inicijativama zaštite okoline.
11. Financiranje zaštite okoline.
12. Izmjena informacija

#### **5. TRENDVI NAKON 2000 GODINE**

Ako bi trebalo ukratko naglasiti što se u svijetu događa u području upravljanja okolišem poslije 2000. godine moglo bi se reći da promjene u implementaciji politika upravljanja okolišem idu u dva pravca. Prvi pravac, se odnosi na intenziviranu implementaciju normi ISO 14000 ff. U brojnim organizacijama, a drugi pravac je orijentiran na povećanu edukacije ljudi iz područja upravljanja i zaštite okoliša. Danas su česti primjeri da su u edukaciju uključeni svu uzrasti ljudi od učenika osnovne škole pa do studenata postdiplomskih studija.

Ovakva nastojanja će nedvojbeno stvoriti nove ljude koji imaju posebne poglede na kvalitetu okoliša i općenito na kulturu zaštite okoliša. Ne smijemo zaboraviti da smo tek sada na početku jednog dugotrajnog procesa.

Takva orijentacija daje optimizam da će se u filozofskom i općem smislu odgojem i obrazovanjem brže mijenjati odnosi prema okolišu i time biti učinkovitije provođenje zakona i propisa, više će se uvažavati ekonomski aspekti, ekološke tehnologije i ekološki business.

#### **6. ZAKLJUČAK**

Nedvojbeno je da u današnjem svijetu mora postojati više instrumenata kojima se ostvaruje politika okoliša i kojima se mijenja svjetonazor prema onome što nas

okružuje. Sasvim su na pogrešnom putu oni ljudi koji misle da se sve može riješiti zakonima i propisima uz oštre sankcije protiv onih koji ih ne poštuju. Zakoni su samo jedan čimbenik u procesu upravljanja okolišem. Filozofija održivog razvoja je dobro postavljena i naš je zadatak da je ostvarimo u životu na ovoj jedinjoj Planeti Zemlji.

### **Abstract:**

#### ENVIRONMENTAL PROTECTION POLICIES AND THEIR REFLECTION ON THE ENVIRONMENTAL QUALITY IMPROVEMENT

*This paper shows significant factors such contribute of the environmental policies implementation. Following factors analysed and emphasised: legal regulation; economic factors, ecological production; ecological business and education factor for management and environment protection. In this paper the named factors effectiveness on providing of proclaim environment policies does not research, but the illustrations of their effectiveness provided, according the used literature.*

**Key words:** environment policy, environment legal, sustainable development, ecological technologies, ecological business, environment education.

### **7. LITERATURA:**

1. Bešker, M., *Politika okoliša*, Oskar, Zagreb, 2005.
2. Čiček, J., Bešker, M., Herceg, M. i J. Pavličević, *Od zaštite do upravljanja okolišem*, Ministarstvo okoliša BiH, Mostar 2010.
3. Čiček, J., „Risk Reduction Aspects of Public Health and the Environment“, Chapter 18 in the book Edit, Mervyn L. Richardson, *The Risk Reduction Chemical and Energy into the 21 st. Century*. Taylor and Francis Publishers London 1996.345-371.
4. [www.mef.hr/.../Strategija%20i%20akcijski%20plan%20EU%20i%20SZO.ppt](http://www.mef.hr/.../Strategija%20i%20akcijski%20plan%20EU%20i%20SZO.ppt). Strategija i akcijski plan EU i SZO na području zdravstvene ekologije.





## UNAPRJEĐENJE SUDJELAVANJA JAVNOSTI U ZAŠTITI OKOLIŠA U BOSNI I HERCEGOVINI

IMPROVEMENT THE PUBLIC PARTICIPATION IN ENVIRONMENT  
PROTECTION IN BOSNIA AND HERZEGOVINA

**Doc. dr. sc. Jerko Pavličević**

Sveučilište u Mostaru  
Agronomski i prehrambeno tehnološki fakultet  
Biskupa Čule b.b., 88 000 Mostar, Bosna i Hercegovina

**Prof. dr. sc. Zoran Tomić**

Sveučilište u Mostaru  
Filozofski fakultet  
Matice hrvatske bb, 88 000 Mostar, Bosna i Hercegovina

**mr. sc. Danijela Petrović**

Sveučilište u Mostaru  
Agronomski i prehrambeno tehnološki fakultet  
Biskupa Čule b.b., 88 000 Mostar, Bosna i Hercegovina

UDK: 502.3/7:659.4

Stručni članak/*Professional paper*

Primljeno: 23. siječnja 2010./*Received: January 23<sup>rd</sup>, 2010*

Prihvaćeno: 22. veljače 2010./*Accepted: February 22<sup>nd</sup>, 2010.*

### SAŽETAK

*Jedna od ključnih tema Europske unije je zaštita okoliša što Bosnu i Hercegovinu obvezuje da svijest o potrebi zaštite okoliša pretvori u jasan, cjelovit i dugoročan koncept. U tekstu se ukratko prikazuje postojeći informacijski sustav i participacija javnosti*

**Ključne riječi:** javnost, zaštita okoliša, Bosna i Hercegovina.

### 1. UVOD

Uloga javnosti u zaštiti prirode je višestruka, a zahtjev za njezinim sudjelovanjem sadržan je u nizu međunarodnih i nacionalnih zakonskih dokumenata. Unatoč činjenici da se postupak procjene utjecaja na okoliš u Bosni i Hercegovini provodi od kraja devedesetih godina prošloga stoljeća, sudjelovanje javnosti u tim procedurama je još

uvijek nedovoljno. Oni koji utječu na okoliš (industrija) obično su daleko moćniji od onih koji su pogođeni njihovim utjecajem na okoliš. Mali se broj investitora zaista trudi upoznati javnost o detaljima projekata koje provode i saznati mišljenje javnosti o projektu i njegovom utjecaju na prirodu i okoliš, a time i na kvalitetu života.

Malo je tijela nadležnih za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš koji žele utrošiti vrijeme i sredstva potrebna za adekvatno informiranje i ispitivanje mišljenja zainteresirane javnosti. No, bez pravovremenog i učinkovitog uključivanja javnosti, nema ni kvalitetne procjene utjecaja na okoliš ili odlučivanja. Brojni su primjeri pokazali kako pravovremeno uključivanje javnosti u konačnici snižava ukupne troškove projekta.

## 2. ZAKONSKA ODREDBA - OKOLINSKA DOZVOLA

Okolinska dozvola je upravni akt koji izdaje nadležno ministarstvo za pogone i postrojenja koji imaju ili mogu imati negativan utjecaj na okoliš i zdravlje ljudi. Prema Članku 72. Zakona o zaštiti okoliša postojeći pogoni i postrojenja za koja su izdate dozvole prije stupanja na snagu ovog zakona, morali su pribaviti okolinsku dozvolu najkasnije do 2008. godine. Nadležna ministarstva (Federalno ministarstvo okoliša i turizma i županijska ministarstva prostornoga uređenja i zaštite okoliša) izdaju okolinsku dozvolu na 5 godina a dužna su izdati okolinsku dozvolu najduže 120 dana od dana podnošenja zahtjeva.

Slika 1. Koraci kod izdavanja okolinske dozvole



Izvor: Zakon o zaštiti okoliša.

Jedan od glavnih ciljeva procjene utjecaja na okoliš je pružiti informaciju o mogućim utjecajima nekog zahvata na okoliš kako bi investitor, javnost i donositelji odluka mogli donijeti odluku koja će biti u suglasju s načelima održivog razvoja. Sudjelovanje javnosti je mehanizam koji je uspostavljen s namjerom uključivanja javnosti u odlučivanje (procedura utvrđena zakonskim propisima), ali i sredstvo za postizanje širih društvenih ciljeva. U proteklih 30 godina značaj sudjelovanja javnosti u postupcima procjene

utjecaja na okoliš neprekidno raste. Porast svijesti o nužnosti uključivanja javnosti u proces donošenja odluka rezultira i boljom pravnom reguliranošću tog područja. Svaki novi zakon i podzakonski akt pridonose većim pravima javnosti na sudjelovanje. Brojni istraživača su analizirali postignuća na polju sudjelovanja javnosti, s posebnim osvrtom na to koji su mu ciljevi i širi društveni značaj, te što vodi učinkovitosti tog procesa itd. Metode učešća javnosti u okviru procesa PUO<sup>1</sup> i izdavanja okolišne dozvole su: javni uvid - javno objavljivanje dokumenata (zainteresirana javnost u pisanoj formi podnosi primjedbe, informacije, analize ili mišljenja o danoj aktivnosti) i javna rasprava (odgovarajuća rasprava svih zainteresiranih strana). Metode mogu biti: formalne (pisana forma, usmeni komentar na javnoj raspravi) i neformalne (ukoliko građani nisu kvalitetno i na vrijeme uključeni u proces donošenja odluka).

Validna bi trebala biti samo ona očitovanja koja su u pisanoj formi, sadrže ime i adresu onoga tko upućuje očitovanje, sadrže predmet očitovanja tj. naziv poduzeća (investitora), lokaciju i aktivnost na koju se odnosi, sadrže argumente za iznesene primjedbe i prijedloge, popraćena su sa dokumentacijom koju podnosilac smatra neophodnom i odgovarajućom. Pisana očitovanja dostavljena izvan određenog termina, ili koja ne zadovoljavaju nabrojane kriterije Ministarstvo može da ne uvaži. U određenim uvjetima nadležno ministarstvo trebalo bi moći od podnosioca očitovanja zahtijevati da dostavi određenu dodatnu dokumentaciju ili informacije koje će biti od pomoći kod razmatranja očitovanja. Nadležno ministarstvo trebalo bi detaljno ispitati svako očitovanje i procijeniti specifične probleme i primjedbe koje navodi podnosilac. Iz tog razloga veoma je važno kod pisanja biti što više određen.

Javna rasprava koju saziva nadležno ministarstvo trebala bi biti za sve zainteresirane strane da izlože svoje primjedbe i zabrinutosti u vezi sa predloženim projektom. Ona osigurava podnositelju zahtjeva, nadležnom ministarstvu, protivnicima i pristalicama projekta priliku da se osobno pojave ili da budu zastupljeni putem druge osobe. Sudionici nakon rasprave trebali bi tražiti/dobiti Zapisnik i provjeriti da li je njihovo očitovanje sadržano u istom. Samo tada javna rasprava ima svrhu. U suprotnom to je neformalni skup.

Ukoliko građani nisu kvalitetno i na vrijeme uključeni u proces donošenja odluka postoji više neformalnih metoda kojima se mogu izboriti za ostvarenje vlastitih prava:

- a) Zagovaranje - niz isplaniranih i organiziranih akcija koje se koriste različitim instrumentima (javne akcije, peticije, reklamne i informativne kampanje, i dr.).
- b) Lobiranje - utječe se na donositelja odluka s ciljem promjene zakonskih propisa i/ili prakse u primjeni propisa.
- c) Izravni pritisci - ukoliko prije navedene metode (prikupljanje potpisa, slanje peticija, pritužbi, organiziranje javnih okupljanja i dr.), nisu uspjele.

Čimbenici koji utiču na uspješnost javnog sudjelovanja:

- Neinformiranost stanovništva o njihovoj ulozi u odlučivanju o okolišu - prikupljanje lokalnih saznanja koja mogu biti korisna za donošenje odluka.
- Siromaštvo - sudjelovanje znači vrijeme provedeno negdje drugdje, umjesto vremena za koje se dobiva lični dohodak i povećava bogatstvo.
- Udaljena i ruralna naselja - povećane ili raspršene lokacije mogu komunikaciju učiniti otežanom i skupom.
- Nepismenost - sudjelovanje se neće osigurati ako se koriste samo pisani mediji.

---

<sup>1</sup> PUO – procjena utjecaja na okolinu.

- Kulturne/lokalne vrijednosti - norme ponašanja ili kulturne tradicije mogu predstavljati barijeru javnom sudjelovanju ili isključiti one koji ne žele da se javno raspravljaju s dominantnim grupama.
  - Dominantnost zainteresiranih grupa.
  - Pouzdanost investitora.
- Kriteriji za ocjenu uspješnosti javnog sudjelovanja:
- Uključivanje javnosti u ranoj fazi procesa (ne reaktivna pozicija, javnost mora elaborirati informaciju i pripremiti komentar).
  - Korištenje različitih mehanizama za sudjelovanje javnosti (metode izbora bi trebale ovisiti o različitim čimbenicima uključujući iskustvo javnosti i nivo poznavanja materije, te osjetljivosti problematike).
  - Tehnike sudjelovanja javnosti prilagođene situaciji.
  - Prikupljena povratna informacija tijekom javnog učešća (Povratna informacija treba biti prikupljena dok je još proces u tijeku).
  - Sudjelovanje svih zainteresiranih strana (Svako tko može biti ugrožen odlukom mora biti uključen u proces odlučivanja).
  - Transparentnost (cijeli proces mora biti transparentan, mora postojati jasna obavijesti na čemu su zasnovane odluke, zainteresirane strane moraju biti stalno dobro informirane o donesenim odlukama).
  - Javnost doprinosi krajnjoj odluci (Sudionici bi trebali biti zadovoljni procesom i upoznati sa razlozima donošenja odluke).
  - Uključeni mehanizmi za razrješavanje nesporazuma i postizanje konsenzusa (Učešće javnosti mora uključivati i mehanizme za razrješavanje nesporazuma i konflikata; Suradnja i komunikacija treba biti potencirana od početka).

## 2.1. Tradicionalni pristup “odluči – objavi – uradi”

U Bosni i Hercegovini ne zaostaje samo teorija nego i praksa. Pod pritiskom viših demokratskih standarda Europske unije, tek se odnedavno počelo ozbiljnije shvaćati nužnost uključivanja građana u procese odlučivanja. Raniji je propis predviđao uključivanje građana u proceduru tek na kraju procedure, kad više nije bilo mogućnosti bitnoga mijenjanja projekta. Istina, sami građani nisu pokazivali veliki interes što se može pripisati nedostatku tradicije, ali puno više lošim iskustvima sudjelovanja u postupcima zbog nemogućnost stvarnog utjecaja na proceduru donošenja odluka.

Investitori nisu skloni sudjelovanju javnosti jer to može pokvariti dobre odnose uspostavljene s lokalnom upravom, a postoji i rizik da na taj način projekt bude stavljen pod lupu javnosti (high profile). Dobro organizirano sudjelovanje javnosti traje i košta, a sudjelovanju javnosti često pridaju i osobine ekstremizma (lijeganje pred buldožere, vezivanje za stabla itd.) s posljedicama kašnjenja provedbe ili zaustavljanja projekta.

## 2.2. Toleriranje uloge javnosti

Dosadašnja iskustva mogu se nazvati toleriranjem uloge javnosti. Pored navedenih razloga zbog kojih investitori nisku skloni dijalogu i konzultacijama s građanima, postoje i dodatni zbog kojih izrađivači studija utjecaj na okoliš i tijela nadležna za provedbu postupka nevoljko daju građanima šansu. Radi se o predrasudi da javnost donosi loše, nestručne, neutemeljene odluke, te da nedovoljno koristi znanstvene

informacije i tehničke analize. U osnovi tehnokratskog shvaćanja procesa donošenja odluka, kada je u pitanju procjena utjecaja na okoliš, svodi se na tvrdnju da je postupak PUO fundamentalno tehnički proces donošenja odluka, a da je sudjelovanje javnosti marginalni dodatak. Najviše što se očekuje od javnosti je da ne učini štetu tehnički doradoj odluci. Takav način odlučivanja ne vodi računa o javnom interesu, interesu lokalne zajednice, transparentnosti odlučivanju i nužnost za demokratsko procedurom. Tako stručnost postaje izgovor za izostanak odgovornosti prema građanima.

### 3. SUDJELOVANJE JAVNOSTI - SADAŠNJE STANJE

Upitnik o sudjelovanju javnosti u postupcima procjene utjecaja na okoliš poslat je na ukupno 58 adresa nevladinih organizacija iz oblasti okoliša. Povratnu informaciju je dostavilo njih 6, ujedno i najaktivnijih na svom području. 63% upoznato je sa činjenicom da se za određene zahvate u okolišu provodi procjena utjecaja na okoliš kao preduvjet za izdavanje okolinske dozvole. 69% zna da je u sklopu procedure procjene utjecaja na okoliš nadležni organ dužan provesti javnu raspravu, 18 % pozivano da sudjeluje na javnoj raspravi ili da dostavi pismeno mišljenje i sugestije, 67% sudjelovalo na javnoj raspravi i/ili dostavilo mišljenje i sugestije, bilo da su pozivani ili ne, a 81% nema povratnu informaciju da li je njihovo mišljenje uzeto u obzir.

Analizirajući odgovore nevladinog sektora identificirani su sljedeći problemi:

- Javnost nema uvid u rješenje o izradi studije, rješenje o prihvaćanju studije, kao ni u samu okolinsku dozvolu.
- Budući da nema uvid u samu okolinsku dozvolu javnost ne može ni suditi da li se pojedini Operator ponaša sukladno odredbama, tako da ne može na odgovarajući način niti reagirati.
- Trenutni nedostatak bilo kakve povratne informacije predstavlja “kamen spoticanja” zbog kojeg šira javnost nije niti zainteresirana za aktivno sudjelovanje u postupku PUO.

Kao jedno od rješenja problema potrebno je informacije na web stranici FMPUIO<sup>2</sup> proširiti sa sljedećim informacijama:

- gdje se i u koje vrijeme predviđa provedba javne rasprave,
- gdje i na koji način zainteresirana strana može poslati svoje prijedloge i primjedbe na dokumente koji su na javnoj raspravi,
- rješenje o izradi studije utjecaja na okoliš,
- rješenje o prihvaćanju studije,
- okolinska dozvola,
- sve ove dokumente potrebno je arhivirati na web stranici.

#### 3.1. Kako unaprijediti sudjelovanje javnosti u postupcima procjene utjecaja na okoliš?

Što pridonosi uspjehu sudjelovanja javnosti:

- spremnost na suradnju tijela nadležnog za provedbu postupka PUO,
- motivacija sudionika (optimizam, ambicija),

<sup>2</sup> FMPUIO - Federal Ministry of Planning and Environment (Federalno Ministarstvo prostornog planiranja i okoliša.

- kvaliteta odlučivanja (komunikacije i dijalog),
- razina javne kontrole nad procesom (u kojoj mjeri javnost odlučuje o početku, dizajnu i načinu provedbe procesa sudjelovanja javnosti).

Investitori zapravo ne vide pozitivne strane sudjelovanja javnosti, jer mu nikada i nisu dali pravu šansu. Postoje, međutim, mnogi primjeri u Europi, SAD-u, Kanadi i Australiji koji potvrđuju sasvim suprotno: pravovremenim i učinkovitim sudjelovanju građana u PUO lakše se rješavaju problemi nerazumijevanja, lakše se identificiraju problematične ili kontroverzne točke projekta u ranoj fazi planiranja i tako se lakše pristupa njihovom rješavanju. Uvažavanjem stajališta lokalnog stanovništva i njihovih predloženih mjera zaštite izbjegavaju se “zaustavite projekt” kampanje, ali i okolišni problemi. Izmjene projekta koje se događaju u ranoj fazi planiranja jednostavnije su i jeftinije od izmjena koje je potrebno napraviti na već razvijenom projektu. Ukupna prednost otvorene javne rasprave i sudjelovanja javnosti daleko nadmašuje svoje troškove unatoč mogućim kašnjenjima i izdacima, koji su povezani s dobro organiziranim sudjelovanjem javnosti, potvrđuju dosadašnja svjetska iskustva.

Preduvjeti za učinkovito sudjelovanje javnosti:

1. Identifikacija skupina ili pojedinaca zainteresiranih ili potencijalno ugroženih/pogođenih predloženim projektom.
2. Pružanje pravovremene, relevantne, precizne i razumljive informacije.
3. Uspostavljanje dijaloga između odgovornih za donošenje odluka i onih koji će tim odlukama biti pogođeni.
4. Asimilacija primjedbi javnosti u odluku.
5. Povratna informacija za javnost o poduzetim koracima i na koji je način javnost utjecala na konačnu odluku.

Potrebno je osigurati da javne vlasti pruže informaciju o okoliša svakoj fizičkoj ili pravnoj osobi na njezin zahtjev:

- bez potrebe dokazivanja interesa tražitelja;
- besplatno;
- u obliku koji tražitelj zahtjeva;
- u najkraćem (ili u razumnom) roku.

Potrebno je osigurati da informacije koje javna vlast pruži budu:

- točne;
- potpune;
- usporedive.

Na jasan i precizan način je nužno odrediti slučajeve za:

- odbijanje zahtjeva za informacijom;
- pružanje nepotpune informacije;
- naplaćivanje davanja informacija;
- produljivanje rokova u kojem je nužno dati informaciju.

Na ovaj način bi se osiguralo pravovremeno i učinkovito sudjelovanje javnosti u pripremi, izmjeni i/ili reviziji planova i programa navedenih u Aneksu I Direktive.

Mjere za osiguravanje sudjelovanja javnosti:

1. Informiranje javnosti o izradi prijedloga planova ili programa, njihovoj izmjeni ili reviziji.
2. Pravo javnosti na komentare ili mišljenja prije donošenja odluke.
3. Obveze nadležnih vlasti da obavijeste javnost o odlukama.
4. Obveza utvrđivanja javnosti koja je ovlaštena sudjelovati u procesu.

5. Detaljni način sudjelovanja javnosti odredit će države članice na način koji osigurava učinkovito sudjelovanje javnosti.

Kako se možete angažirati u zaštiti okoliša:

- ✓ Potrudite se da uvijek budete informirani o tome što se dešava u vašoj sredini.
- ✓ Ako čujete za neki novi razvojni projekt, potrudite se saznati nešto više - da li je to nešto što želite u svom susjedstvu? Hoće li imati pozitivan utjecaj? Puno je lakše i učinkovitije zaustaviti neki projekt u početku, nego kad je već završen.
- ✓ Organizirajte javni skup kako bi raspravili o temi.
- ✓ Zahtijevajte odgovore. Zakon vam jamči pravo na pristup informacijama vezanim za očuvanje okoliša - insistirajte na njemu.
- ✓ Obavijestite medije o tome što se događa.
- ✓ Ne morate biti ekspert da bi ste imali svoje mišljenje.
- ✓ Svako koga na neki način pogada odluka ima pravo sudjelovati.
- ✓ Ako ustrajete u traženju odgovora, uskoro ćete znati prilično mnogo o problemu.
- ✓ Najvažnije što treba zapamtiti je da ako čekate da vas neko upita za mišljenje, vjerojatno će biti prekasno.
- ✓ Budite ljubazni, ali odlučni i čvrsti, i uvijek zahtijevajte odgovore.

### **Abstract:**

#### IMPROVEMENT THE PUBLIC PARTICIPATION IN ENVIRONMENT PROTECTION IN BOSNIA AND HERZEGOVINA

*One of the favourite subject matter in European Union is environmental protection, what pledge Bosnia and Herzegovina to transform the conscience of environment protection necessity in clear, complete and long term concept. The present information system and public participation in that effort are presented in this paper.*

**Key words:** public, environment protection, Bosnia and Herzegovina.

### **4. LITERATURA**

1. Barry, A. *PR Power*, Virgin Books, London, 2002.
2. Baskin, O., Arnoff, C. and D. Lattimore, *Public Relations-The Profession and the Practice*, McGraw Hill, Boston, 1997.
3. Bešker, M., *Politika okoliša*, Oskar, Zagreb, 2005.
4. Cutlip, S., Center, A. and G. Broom, *Odnosi s javnošću*, Mate, Zagreb, 2003.
5. Davis, A., *Everything You Should Know About Public Relations*, Kogen page, London, 2003.
6. Everett, J., *Public Relations and the Ecology of Organizational Change*, in: *Handbook of Public Relations*, R. Heath (ed.), Sage pub., Thousand Oaks, 2001.
7. Fall, L. T., *Consumer/Customer Relations*, in: *Encyclopedia of Public Relation*, R. Heath /ed./, Sage Pub., Thousand Oaks, 2005.



8. Gregory, A., *Planning and Managing Public relations*, IPR, London, 2000.
9. Gruing, J. and T. Hunt, *Managing of Public Relations*, Thomson-Wadsworth, Belmont, 1984.
10. Harrison, S., *Public Relations-An Introduction*, International Thomson Business Press, London, 2000.
11. Heath, R. and T. Coombs, *Today's Public Relations-An Introduction*, Sage pub., Thousand Oaks, 2006.
12. Jefkins, F., *Oglašavanje*, Clio, Beograd, 2003.
13. Tomić, Z., *Odnosi s javnošću-teorija i praksa*, Sinopsis, Zagreb, 2008.  
<http://www.ipra.org>.
14. <http://www.prsa.org>.
15. <http://www.wikipedia.org>.
16. <http://www.zorantomic.net>.

## GREEN INNOVATION

### ZELENE INOVACIJE

**Ass. Prof. Davorin Kralj, Ph.D**  
ART-K Poslovno svetovanje  
Na griču 47, 2000 Maribor, Slovenia

UDK: 502.3/7

Izvorni znanstveni rad/*Original scientific paper.*

Prilmljeno: 17. prosinca 2009./*Received: December 17<sup>th</sup>, 2009*

Prihvaćeno: 19. veljače 2010./*Accepted: February 19<sup>th</sup>, 2010*

### ABSTRACT

*The world is today facing unique environmental challenges. The idea that business has a responsibility other than producing goods and services is not new. Corporate responsibility now extends to encompass not only the needs of employees, but also the environment and society as a whole. As industry grows in strength and importance, it is also being called upon to share the benefits of its growth with members of society. Leaders of successful, high-growth companies understand that green innovation is what drives growth, and innovation is achieved by awesome people with a shared relentless growth attitude and shared passion for problem solving and for turning ideas into realities*

**Key words:** business, green innovation, sustainable development.

### 1. INTRODUCTION

The successful development and implementation of system thinking and processes innovation in an organizational system can produce a significant saving in the amount of business and environment resources and therefore a smaller environmental impact. It is not just about environment resource consumption, production units, but also about the improvement of economical efficiency and thereby the increased competitive capacity of organizational systems. At the same time, the aim is to reduce harmful substances into the environment, the enhancement of relations between organizational systems and social responsibility and thereby the associated standing in the wider social environment. For this reason the care for processes innovation, the change of relation to the environment also the consequence of knowledge about the meaning of co dependence and creative collaboration to achieve the safe, environment friendly operation. Sustainable development is so the consequence of innovation's administration

and processes in sense of consideration of dialectic system of viewpoint (Kralj, Krope, Goricanec, 2005).

## **2. ORGANIZATIONAL CULTURE REPRESENTS AN IDEOLOGY OF THE ORGANIZATION**

Organizational culture represents an ideology of the organization as well as the forms of its manifestation. The ideology of the organization includes beliefs, values and norms. It is manifested through symbols, language, narration and other activities. Organizational culture is the set of shared philosophies, assumptions, values, expectations, attitudes and norms which bind an organization together. It helps a company to implement its strategies effectively (ISO 1401:2004(E), 2004). Organizational culture has been defined as patterns of shared values and beliefs over time which produces behavioral norms that are adopted in solving problems (IWA 1:2005 (E), 2005). Schein (Schein, 2005) has also noted that organizational culture is a body of solutions to problems which have worked consistently and are therefore taught to new members as the correct way to perceive, think about, and feel in relation to those problems. Cultures basically spring from three sources: (1) the beliefs, values, and assumptions on founders of organization; (2) the learning experiences of group members as their organization evolves; and (3) new beliefs, values, and assumptions brought in by new members and leaders (ISO 9001:2004 (E), 2004). In fact, these shared philosophies, assumptions, values, expectations, attitudes, and norms bind an organization together. Organizational culture can therefore be used as a form of control (Wilkins & Ouchi, 1983) and as a means of increasing productivity (Denison & Mishra, 1995). In sum, organizational culture is glue that welds managers together for effective implementation of organizational strategies, and the absence of this glue would bring about disastrous effects on the organization.

A knowledge-era organization needs to cultivate opposing traits and embrace dualities. The effectiveness of organization learning depends on how knowledge management processes are aligned with an organization's infrastructure and processes, in a manner that supports the achievement of an organization's goals. That knowledge is of fundamental importance for organizations of any sized industry is no longer a question. Even if knowledge is not the sole element for an organization's survival, it is the most important one because it supports all others.

The production concept under the influence of quick and unceasing changing environment adapt to the selection of consumer's needs and wishes and first of all to response to those claims, that are supported with purchasing power. In order to explain this viewpoint, shall develop a systemic model of individual human beings, showing how our co-evolution with our environment is linked to our thoughts, emotions and actions (Pregrad, Musil, 2001). In the coming years the relationship to the environment will be the key component of competitive ability. The informed individual will influence on the professional dynamics in collaboration with others that will claim the strategic reflection and acting. Because of mutual co independence, cognition of creative collaboration's urgency between all in the process of protection included subjects, above all responsible administration holders, the claim for the change of leading style will be of priority nature. The role of leadership is so directed to the change of starting points of professional philosophy.

The care for the environment and the permanent development depends first on administrative workers and their collaborators on all hierarchic levels. The classical operation, limited on the expectation of competitive success in the mass production is exceeded with innovative operation, that achieve the competitive position with different point of view, interstructural collaboration. To achieve this, it is necessary to influence on the starting point of most influential people in administration and content of administration-deciding. “That’s why with system and systematic research and innovation of relationship between the people in the enterprise, who has for consequence also the product or service, it appears with them equivalently the system and systematically innovation of starting point for the individual (professional) deciding, that has for the consequence the knowledge examination, communication and professional label or (entrepreneur’s) culture (Mulej, 1992). There are several trends in world-wide life requiring systems thinking, such as:

- United Nations are the widest organization of humankind and exist to work for holism in detecting and solving of the world-wide problems;
- Many other international organizations exist for the same basic reason;
- Sustainable Development is an important concept, which humankind has launched through United Nations and several other international organizations in order to solve the problem of survival of humankind: we all need interdependence of both our care for economic development and for nature, because both of them together, in synergy rather than in separation, support our survival;
- Since the times of enlightenment several centuries ago, humankind has been working for its economic development, including its development knowledge, including science and its application; this development resulted in enormous amounts of new findings, discoveries, and innovations, as well as in a more and more narrow specialization;
- The unavoidable specialization has become exaggerated: along with deep and crucial insights it has caused many oversights, resulting in small and huge problems, all way to world wars, many other wars, profit (as motive) killing profit (as outcome) by causing huge medical, reparation, nature renewal, etc. costs; all these trends required and require increasingly the international bodies and actions mentioned above under the motto: Think globally, act locally (“Glocalization”);
- Science and its application resulted, among other effects, in humankind’s capacity to master more and more complex, not only complicated, issues, all the way to the most modern computer-supported tools (1) able to bring data, messages, even information from other planets that are many million kilometers away from Earth, (2) able to enter human body, (3) cure diseases as never before, etc.
- Etc. Most of the amazing results of modern times result from combinations of:
  - Deep, and hence one-sided, specialization, and
  - Bridges for co-operation between mutually different and interdependent specialists, based on application of (informal or formal) systems thinking.
- Systems thinking, rather than systems theory, is a millennia old practice of the successful practitioners and scientists and artists, which has made and makes them different from the less successful ones. (All losers are more or less one-sided thinkers and actors).
- The exaggerated specialization of the modern times caused the need for systems

thinking to receive support from systems theory. It can teach humans to live consciously in the way that has always made a part of humans successful without possessing a theory as their background of their success.

(For details see: Dyck et al, 1998; Mulej et al., 2000; Mulej, 2004; Rebernik et al, 2004; etc) (Mulej, 2004).

### **3. GREEN INNOVATION IS A RESULT OF GUIDED PROCESS**

In efforts for the improvement of position on the purchaser's market the companies must also consider accordance of operation with valid environment protected prescriptions. It is about the requests consideration of international standards:

- ISO 14001: System of environment treating,
- EMAS,
- Indication of the environment friendly products,
- Evaluation of politic environment protection execution,
- Life Cycle Analysis LCA.

The inclusion of enterprises in the international market, the care for reputation, that the enterprise profit with the environment protection and permanent development, places the politics of environment protection to the base of the professional politics. The environment protection and permanent development is so a basic component of the basic politics and it is confirmed by the highest administration agency. It is about the important decisions about the basic goals of operating and development. The permanent development and environment protection is a result of deliberated, guided process that begins with the preparation of management and it continues with the changing of administrative processes on all levels. It is about the acceptance of basic principles values and rules. More than constraint of the state, the system is important, that is founded on the volunteer offer and creative cooperation. In the contemporary circumstances the creating of teams is getting most important for the creative cooperation, because they search the opportunities, solve the problems and in the end they take decisions.

The planning of environment protection and permanent development with green innovations begins with market research, it continues with the preparational functions (development) and so on to packaging, delivery, use and after cessation of life period of the product it comprehends the elimination on the environment friendly way. The role of administrative people on all levels can be seen in direction and guarantee of decreasing or preventives of negative effects of environment protection. The important task is the stimulation of creativeness and innovativeness to achieve aims and interests of professional system and also of purchasers' expectations. In the administrative process it is about giving up of old leading styles, old relationships, old-fashioned leading aims, ineffective organizational structures and introducing of such administrative methods, that support creativeness and innovativeness (Kralj, 2004).The innovative operation is operation that, according to the production and all other its components is found on innovations. That's why the following characteristics indicate it :

- Each cost is basically unnecessary. It gets really unnecessary when we know and want to work in more intelligent way.
- Each product or procedure falls sooner or later out of use. So we must incessantly

doubt about all given habits, although we count them (still) for perfect and correct. Otherwise we cannot achieve the contemporary quality of life.

- Everyone is concerned about the quality of life and for this reason (as possible as perfect!) Everyone is also concerned for quality of the whole operation and its all components. That's why we have to develop our brains and activate the creativeness of everyone.
- We should search constantly and everywhere the possible novelties! Only rare of them will become innovations, but without intended search, there will be even less of them, probably not enough.
- For this reason we should work as clever people and not as crazy people (Steiner, 2004).

Just the environment protection and permanent development with green innovations become our every day's care and more and more numerous people care for the environment we live in. On the domain of environment protection, the sense of co independence and the law about hierarchy of sequences are expressed more distinctively, their consideration leads to the catastrophic consequences (Chernobyl, Sandos, Bophal and so on).

#### **4. ENVIRONMENTAL MANAGEMENT, ENVIRONMENTAL INDICATORS AND GREEN INNOVATIONS**

Managing quality to achieve excellence means managing an organization, business or unit so that every job, every process, is carried out right, first time, every time. To be successful this must be viewed as a holistic approach that affects, and involves, everyone – employees, customers, suppliers, shareholders and society. It must be driven from within the organization, as it cannot be imposed from outside and is not a simply a cost-cutting or productivity improvement exercise. The EFQM Excellence Model was introduced at the beginning of 1992 as the framework for assessing organizations for the European Quality Award. It is now the most widely used organizational framework in Europe and it has become the basis for the majority of national and regional Quality Awards. The EFQM Excellence Model is a practical tool that can be used in a number of different ways:

- As a tool for Self-Assessment.
- As a way to Benchmark with other organizations.
- As a guide to identify areas for Improvement.
- As the basis for a common Vocabulary and a way of thinking.
- As a Structure for the organization's management system ([www.efqm.org](http://www.efqm.org), 2008).

The Model, which recognizes there are many approaches to achieving sustainable excellence in all aspects of performance, is based on the premise that: *Excellent results with respect to Performance, Customers, People and Society are achieved through Leadership driving Policy and Strategy, that is delivered through People, Partnerships and Resources, and Processes.*

One of the most widely used voluntary environmental initiatives is the ISO 14001 environmental management standard. ISO 14001 is an international environmental management standard that offers a systematic approach to compliance and continual

improvement while being flexible and widely applicable to a variety of organizations, such as manufacturers, service providers, and government agencies (Kralj, 2007). ISO 14001 was developed by the International Organization for Standardization to provide a template for environmental management systems. In order for facilities to obtain ISO certification they must:

- Develop a policy statement on the organization's commitment to the environment.
- Identify the environmental impacts of products, activities and services.
- Make a commitment to compliance with applicable laws and regulations.
- Set environmental goals for the organization, and developing the means to achieve them.
- Establish roles and environmental responsibilities within the organization.
- Maintain documents about the EMS and related procedures.
- Monitor key activities and track EMS performance to correct problems and prevent reoccurrences.
- Audit the EMS to verify that it is effective and achieving objectives and targets to ensure that it is still suitable and appropriate.
- Make a commitment to continual improvement of the EMS (ISO 14062:2002 (E), 2002).

An EMS is the organizational structure and associated responsibilities and procedures to integrate environmental considerations and objectives into the ongoing management decision-making processes and operations of an organization. According to an EPA summary, an EMS is a continual cycle of planning, implementing, reviewing and improving the processes and actions that an organization undertakes to meet its business and environmental goals. Most EMSs are built on the "Plan, Do, Check, Act" model. This model leads to continual improvement based upon:

- Planning, including identifying environmental aspects and establishing goals [plan];
- Implementing, including training and operational controls [do];
- Checking, including monitoring and corrective action [check]; and
- Reviewing, including progress reviews and acting to make needed changes to the EMS (Kralj, 2007).

Environmental indicators are powerful tools that serve many purposes, useful as tools for performance evaluation and public information. Together with its member countries, the OECD has established a common approach and framework for developing, measuring and using environmental indicators: the OECD Core Set and its core environmental indicators (CEI); several sets of sectoral environmental indicators (SEI) (e.g. transport, energy); a small set of key environmental indicators (KEI) ([www.oecd.org](http://www.oecd.org), 2008). Environmental indicators are among the most applicable tools used for the purposes of environmental reporting. Based upon numerical data demonstrating the status, specific characteristic or development of a certain phenomenon, they can warn of specific issues. They help us measure and determine the quantity of diverse data constituting a complete data collection. The indicators are, in fact, data that have been collected and presented in an agreed manner, with the purpose of establishing the connection between the existent data and the targets of the environmental policy.



## **4.1. Methodology**

The research topic is a comprehensive business organization process inside an enterprise in a modern, competitive economy, with particular emphasis on environmental management and the implication of ISO 14000 Standards. The research aims at establishing the significance of environmental management in an enterprise's own perception, in the perception of a customer and in the perception of a wider social community. It also aims at establishing the kind of environmental indicators in enterprises which show the state in the area of environmental features or environmental management development, respectively. An example of application was based on a random sample of 120 Slovenian enterprises (<http://www.gzs.si/register>. Enterprise Register (23.12.2006), those that are registered for integrated environmental permit according to IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) directive, as well as the holders of the SIST EN ISO 14001: 2005 Certificate and those operating in line with EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) regulations. The results include questionnaire replies from 120 received questionnaires. The purpose of this paper is to study and define the most important indicators influencing environmental management effectiveness and efficiency in enterprises, focusing on Slovenian enterprises. The focus is on environmental indicators as the result of environmental management, environmental policy and a strategic direction towards achieving environmental goals as well as constant and continuous training and awareness-raising in stakeholders, employees, customers, suppliers and wider social community.

### ***4.1.1. Research objectives***

The research objective was to set or determine and prove the role and significance of environmental management indicators in an enterprise's operations. The reflection included interdisciplinary thinking which enables us to understand and manage the process of environmental management in terms of sustainable development. Based on the assumption that an enterprise respects and complies with environmental legislation, it was analytically examined what types of environmental indicators and measures contribute to a constant and continuous improvement in terms of sustainable development. In the research the following assumptions were tested:

- assessing the environmental care (protection and green innovations) in enterprises is practiced on a declarative level (rather than being actually practiced);
- enterprises holding a certificate of environmental management are superior in environmental indicators and effectiveness (green innovations) to those that do not hold such a certificate.

### ***4.1.2. Research method***

The research was designed as a qualitative case study as defined by Sharan (1998). It was conducted in the period of 2007 and 2008.



#### 4.1.2.1. Sample

The basic information on the sample unit (the organization studied) and the respondent (the person who completed the questionnaire), was acquired on the basis of the responses from the first (8 questions) and second cluster or set of questions (the first 5 questions). First of all, the answers that describe the main characteristics of the sample (Figure 2 to 9) are presented. The research included 120 enterprises performing various activities. Among them, the highest number goes to limited liability companies (36.5 %), joint-stock companies (28.7 %) or and institutes (14.8 %), while the lowest number goes to sole proprietors, unlimited liability companies, or investment companies, and companies of other legal form (altogether 14.8 %). More than half of enterprises (51.8 %) are involved in servicing activities while 30 % are involved in manufacturing. Other enterprises are either predominantly servicing or predominantly manufacturing. The sample's structure considering the years of operation is as follows: 40.9 % are in operation for more than 30 years, 21.6 % between 16 and 30 years and 37.5 % up to 15 years. The research includes mainly large enterprises. 33 % of the studied enterprises employ above 250 people, 37.2 % from 51 to 250 people, 14.2 % from 11 to 50, and 15% up to 10 people. In our research all the listed enterprises are included.

25 % of the enterprises created the added value of up to 25,000 € per employee, 50 % from 25,001 to 50,000 €, and 25 % above 50,000 €. 40 % of the enterprises created above 1,000,000 € of net profit in 2006, 28.2 % from 100,001 to 1,000,000, and 31 % up to 100,000 €. 41.3 % of the enterprises have established an environmental management system in compliance with ISO 14001:2004 Standard, 34.9 % of the enterprises have established such a system in compliance with the legislation in force in the Republic of Slovenia, 3.7 % of the enterprises have established other systems. One fifth of the enterprises stated that they had no environmental management system established. Among the enterprises holding an environmental certificate, 65.2 % held the ISO 14001:2004 Certificate, 6.1 % held an environmental sign, 4.5 % held an environmental permit and 24.2 % held other certificates (data for the year 2007).

#### 4.1.2.2. Research limitations

A qualitative case study was conducted to acquire information and consequently research results from the completed questionnaires. However, only part of the research results is presented in this paper. The findings that emerge from the research results cannot be generalized to all forms or types of environmental management.

#### 4.1.2.3. Research results

Only part of analyses' results are presented here.

##### 4.1.2.3.1. General information

The analyses were conducted with the aim of finding the most suitable environmental indicators and indicating devices in different areas in an organization.

The focus of this paper are two areas:

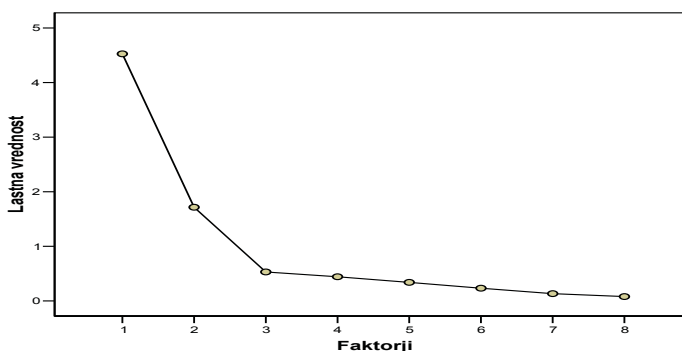
- leadership and,
- processes.

By way of factor analysis, the most suitable indicators were selected. Based on the indicators, the indicating devices were set. They represent the average values on the selected indicators.

#### 4.1.2.3.2. Leadership

In the continuation, an example of leadership and a set of questions concerning the leadership characteristics in an organization - measured on a scale from 1 (I do not agree at all) to 5 (I agree entirely) - are presented. The focus is on two aspects of leadership: a general view on management of an enterprise and leadership in terms of environmental management, presuming that these two aspects are interrelated. By way of factor analysis using the Principal Axis Factoring method, followed by Varimax Rotation, the most suitable indicators to assess the above mentioned dimensions aspects of leadership (3 for a general view on management of an enterprise and 5 for environmental management) were selected among 23 indicators:

Figure 1. Graph presenting proper values - leadership



Source: Made by author.

The graph proves that 8 variables can be combined into 2 factors. Using these 2 factors, 72.1 % (after Varimax rotation 53.0 % with the first factor and 19.1 % with the second factor) of the whole variable variance can be explained.

In Table 1. factor loadings after an orthogonal VARIMAX rotation are presented. The factor structure is clear as each indicator has high factor loadings only with one factor. The highest indicators of *leadership quality indicating device in terms of environmental management are*:

- clear vision, strategy and goals;
- careful planning, executing and enhancing measures;
- efficiency and effectiveness assessment;

- promoting initiative and searching new opportunities and solutions for tackling environmental problems,
- providing information about environmental issues.

The dimension is most prominently marked by the indicator *Environmental management measures are planned, executed, controlled and enhanced incessantly*, in which the highest factor loading is obtained. The Cronbach reliability coefficient (alpha) value, which measures the reliability of a measuring instrument, is 0.9, suggesting the appropriateness of the choice of indicators.

The indicator *Leadership quality in general* was determined by the following indicating devices:

- encouraging and promoting autonomy at work;
- encouraging and promoting employee co-operation in decision making and
- identifying the needs for organizational changes.

Table 1. Leadership - factor loadings after an orthogonal rotation

	<b>Leadership in the area of environmental management</b>	<b>Leadership in general</b>
Environmental management measures are planned, executed, controlled and enhanced incessantly.	<b>0.86</b>	0.14
Leaders assess the efficiency and effectiveness of environmental management business processes.	<b>0.85</b>	0.16
Leaders encourage launching initiatives, searching new opportunities and solutions for tackling environmental problems.	<b>0.80</b>	0.21
Leaders efficiently inform their employees about environmental issues.	<b>0.78</b>	0.25
The management has a clear vision, strategy and objectives concerning environmental management.	<b>0.70</b>	0.20
Leaders encourage and promote autonomy at work.	0.19	<b>0.95</b>
Leaders identify the needs for organizational changes and are first to opt for changes.	0.13	<b>0.94</b>
Leaders encourage and enable their employees to co-operate in decision making.	0.33	<b>0.67</b>

Source: Made by author.

The indicator *Leaders encourage and enable their employees to co-operate in decision making* has a lower factor loading and thus a lower contribution to this dimension. The Cronbach coefficient value is 0.9, therefore, the indicators serve as a reliable measuring instrument for assessing leadership in general. On the basis of the reliability coefficients, the selected indicators can be used for computing indicators, namely the average value of each indicator, pertaining to a certain dimension as shown in Table 2.

Table 2. Descriptive statistics of leadership indicators and dimensions

	N	Min	Max	Arithmetic mean	Standard deviation
Environmental management measures are planned, executed, controlled and enhanced incessantly.	110	1	5	3.35	1.21
Leaders assess the efficiency and effectiveness of environmental management business processes.	110	1	5	3.16	1.12
Leaders encourage launching initiatives, searching new opportunities and solutions for tackling environmental problems.	110	1	5	3.22	1.14
Leaders efficiently inform their employees about environmental issues.	110	1	5	3.18	1.11
The management has a clear vision, strategy and objectives concerning environmental management.	112	1	5	3.71	1.13
Leadership in the area of environmental management.	113	1	5	3.33	0.98
Leaders encourage and promote autonomy at work.	101	1	5	3.89	0.88
Leaders identify the needs for organizational changes and are first to opt for changes.	110	1	5	3.91	0.86
Leaders encourage and enable their employees to co-operate in decision making.	111	1	7	3.65	1.01
Leadership in general.	111	1	5	3.81	0.83

Source: Made by author.

The enterprises statistically significantly assessed leadership in general with a higher average grade (3.8) in comparison to *Leadership in terms of environmental management* (3.3). The value of t-test (Paired Sample t-test) is 5.28 not exceeding a 99 % confidence level. The value of the Pearson correlation coefficient is 0.4 ( $p < 0.01$ ), which shows a moderately strong positive correlation between the dimensions. The enterprises that positively or favourably assessed *Leadership in general*, normally positively assessed *Leadership in terms of environmental management*.

## 5. CONCLUSION

The whole treat of environment in the administration and leading of professional processes is inevitable condition for the preservation of natural balance in the environment. Punctual creativeness and direction are results of relationship managers have to the environment and green innovations. In the words of Elkington “sustainability is the principle of ensuring that our actions today do not limit the rabge of economic, social, and environmental options open to future generations (Elkington, 1997). Companies also face judgement in the court of public opinion, where they can found guilty of selling

or using products, processes, or practices that have a negative impact on the climate (Lash and Wellington, 2007). The potential benefits associated with an effective EMS include:

- assuring customers of commitment to demonstrable environmental management;
- maintaining good public/community relations;
- satisfying investor criteria and improving access to capital;
- obtaining insurance at reasonable cost;
- enhancing image and market share;
- meeting vendor certification criteria;
- improving cost control;
- reducing incidents that result in liability;
- demonstrating reasonable care;
- conserving input materials and energy;
- facilitating the attainment of permits and authorizations;
- fostering development and sharing environmental solutions;
- improving industry-government relations (ISO 14004:1996 (E), 1996).

And finally, in the business processes innovation model, there is the knowledge of business processes managers to be used to implement business process green innovation policy in the following steps: vision, mission, strategy, tactics, and management processes.

### **Sažetak:**

## ZELENE INOVACIJE

*Svijet se danas suočava s jedinstvenim ekološkim izazovima. Ideja o društveno odgovornom poslovanju, osim u proizvodnji roba i usluga, nije nova. Korporativna odgovornost sada obuhvaća, ne samo zaposlenike, već okoliš i društvo u cjelini. Kako raste značaj industrije, tako raste i njezina odgovornost za doprinos dobrobiti cijelog društva. Menadžment uspješnih poduzeća mora shvatiti, da je zelena inovacija ono što generira rast. Inovativnosti se postiže ukoliko se doprinosi općem dobru i ukoliko se problemi rješavanju zajedničkim naporima, pretvarajući ideje u stvarnost.*

**Ključne riječi:** poslovanje, zelena inovacija, održivost.

## 6. REFERENCES:

1. Elkington, J. , *Cannibals with Forks. The Triple Bottom Line of 21st Century Business*, Capstone Publishing, Oxford. (1997).
2. Gottfredson, M. and Scaubert, S.( 2008), *The breakthrough imperative; how the best managers get outstanding results*. Bain & Company, Inc., New York, NY. (2008).
3. Hart, S.L, “Beyond Greening: Strategies for a Sustainable World”, *Harvard Business Review on Green Business Strategy*, HBS Press, Boston, MA. (2007).
4. ISO 1401:2004 (E) *Environmental management system - Requirements guidance for use*.
5. ISO 14004:1996(E) *Environmental management systems - General guidelines on principles, systems and supporting techniques*.
6. ISO 14031:1999(E) - *Environmental management - Environmental performance evaluation - Guidelines*.
7. ISO 14062:2002(E) *Environmental management-Integrating environmental aspects to product design and development*.
8. IWA 1:2005 (E) *Quality management systems: Guidelines for process improvements in health service organizations*.
9. ISO 9001:2004 (E) *Quality management system - Requirements guidance for use*.
10. Kralj, D., Goricanec, D., Eisner, L.: *Entrepreneur process need environmental management system*. *WSEAS. Transactions on environment and development*, Nov. 2005, vol. 1, iss. 2.
11. Kralj, D., Ogrin, U., Krobe, J.: *Environment protection culture as a part of innovating of management in construction industry*. *WSEAS transactions on environment and development*, Nov. 2005, vol. 1, iss. 2.
12. Kralj D.: *The Meaning of Systematical Consideration in Enforcement of Managing Innovation in the process of TQM*, Maribor, (1994).
13. Kralj D.,Krobe J., Goricanec D.: *The Permanent Development as a Consequence of Administration Innovating*,WSEAS Transactions on Bussines and Economics, Issue, Vol 2, 1.17-23 (2005).
14. Kralj, D.: *Dialectal system approach supporting environmental innovation for sustainable development*. *Kybernetes*, 2008, Vol. 37, iss. 9/10, pp. 1542-1560.
15. Lash, J.,Wellington F. (2007).*Competitev Advantage on a Warming Planet*. *Harvard Business Review on Green Business Strategy*, HBS Press, 2007.
16. Lockwood, C. *Building the Green Way*, *Harvard Business Review on Green Business Strategy*, HBS Press, Boston, MA. (2007).
17. Markič, M: *Processes Innovation - A Precondition for Business Excellence*, UM –FOV, Organizacija, Maribor (2003).
18. Mulej, M. (1992), *System Thinking* UM-EPF, Maribor, 1992.
19. Mulej, M., (1998) “Towards an Environment- Friendly Entrepreneurship”, In: Mulej. M.,Dyck, G., eds., *Self Transformation of the Forgotten Four-Fifths, Kendall/Hunt*, Dubuque, Iowa, pp. 281-288.
20. Pregrad B, Musil, V.: *Tehnološki sistemi in integrirano varstvo okolja*, UM-EPF, Maribor, (2001).

21. PriceWaterhouseCoopers, *Environmental Consultants Training Programme*, Ljubljana, 2001.
22. Rue, L.W., Byars, L.L.: *Management Skills and Application*, 6<sup>th</sup> Edition, IRWIN, Homewood, IL 60430, Boston, 1992.
23. Steiner, G., *Creativity as Prerequisite for Sustainable Development*, 2004.
24. Wright T.: "*A Selected Viewpoint on " Systems Thinking and Climate Change System "*", Cambridge, (2004).
25. Woolfe, L. (2002) *Leadership secrets from the Bible*, MJF Books, New York, NY. Wright T. (2004) "*A Selected Viewpoint on " Systems Thinking and Climate Change System "*", Cambridge.

**Web site:**

<http://www.arso.gov.si/podrocja/odpadki/>(10.09.2006).  
<http://oikos.com/library/waste/types.html>, 10.02.2007.  
[http://ec.europa.eu/energy/green-paper-energy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/green-paper-energy/index_en.htm) (14.07.07).  
<http://images.google.si/>04.03.2008.  
<http://www.defra.gov.uk/environment/>04.04.2008.  
<http://www.efqm.org/>07.01.2008.  
<http://www.oecd.org/department/>30.12.2008.

**OSIGURANJE I KONTROLA KVALITETE NA INSTRUMENTIMA U  
AUTOMATSKIM POSTAJAMA ZA PRAĆENJE KVALITETE ZRAKA**

QUALITY ASSURANCE AND QUALITY CONTROL ON THE INSTRUMENTS IN  
AUTOMATIC STATIONS FOR AIR QUALITY MONITORING

**Dr. sc. Renata Peternel**

**mr. sc. Tamara Čendo Metzinger**

Veleučilište Velika Gorica,  
Zagrebačka cesta 5, 10410 Velika Gorica, Croatia

**Predrag Hercog, dipl.inž.**

EKONERG-Institut za energetiku i zaštitu okoliša,  
Koranska 5, 10000 Zagreb, Croatia

UDK: 005.6:502.03/7

Stručni članak/*Professional paper*

Primljeno: 18. siječnja 2010./*Received: January 18<sup>th</sup>, 2010*

Prihvaćeno: 26. siječnja 2010./*Accepted: January 26<sup>th</sup>, 2010.*

## **SAŽETAK**

*U automatskim postajama za kontinuirano praćenje kvalitete zraka u kojima se mjerenja obavljaju bez prisutnosti analitičara, postavljanje sustava za osiguranje i kontrolu kvalitete predstavlja vrlo zahtjevan zadatak. U ovom radu analizirani su rezultati kontrole kvalitete mjerenja na postaji proizvođača Environnement S.A. i to na instrumentima za mjerenje dušikovih oksida i ugljičnog monoksida, te usporedni rezultati mjerenja lebdećih čestica PM10 u istoj postaji te postajama iz Državne mreže za praćenje kvalitete zraka u Zagrebu. Analiza rezultata rutinskih provjera kvalitete mjerenja (dugoročna preciznost) potvrđuje kvalitetu mjernih rezultata i SOP-jem definiranih programa održavanja opreme i osiguranja kvalitete mjerenja. Usporedba rezultata mjerenja sa više postaja može dodatno olakšati posao validacije podataka prilikom izrade mjesečnih i godišnjih izvješća što zadovoljava zahtjeve regulative RH.*

**Ključne riječi:** osiguranje kvalitete, kontrola kvalitete, monitoring kvalitete zraka.



## 1. UVOD

Osiguranje kvalitete mjerenja na instrumentima za kontinuirano praćenje kvalitete zraka, zbog specifičnosti samih mjerenja i prirode podataka od izuzetne je važnosti. Kontinuirana mjerenja podrazumjevaju da se svi koraci analitičkog procesa od uzorkovanja preko mjerenja, a često i objavljivanja neslužbenih rezultata odvijaju automatski, bez prisutnosti analitičara. Ovo postavlja dodatne zahtjeve za osiguranje kvalitete u svim koracima analitičkog procesa. Osnovni postupci za ispunjavanje ovih zahtjeva dijele se na: redovito održavanje instrumenata i provjeru funkcionalnosti mjernog sustava, te kvalitete samih mjerenja. Redovito održavanje instrumenata obavlja se po SOP-jem utvrđenom vremenskom rasporedu koji je definiran uputama proizvođača opreme i zahtjevima normiranih metoda<sup>1</sup>.

Dio postupaka provjere kvalitete mjerenja provodi se tijekom validacije metode, dok se dio obavlja rutinski prema planu osiguranja kvalitete mjerenja. Dinamika i sadržaj ovih postupaka definirani su SOP-jem usklađenim sa zahtjevima normiranih metoda.

Svrha ovog rada je prikazati dio rezultata vlastitih istraživanja dobivenih validacijom metoda i rutinskim provjerama u sklopu plana osiguranja kvalitete mjerenja. Pored gore spomenutih metoda ovim radom želimo pokazati da se korisne informacije o kvaliteti mjerenja mogu dobiti i analizom rezultata mjerenja s više automatskih postaja.

## 2. MATERIJAL I METODE

Postaja za monitoring kvalitete zraka smještena je u sjevernom rezidencijalnom dijelu grada Zagreba u Mirogojskoj c. 16, više od 5 m udaljena od prometnice sa srednjim intenzitetom prometa, a cca 400 m od raskrižja prometnica sa većim intenzitetom prometa. Postaje Ministarstva zaštite okoliša prostornog uređenja i graditeljstva RH (MZOPUG) s kojima su uspoređivani rezultati mjerenja smještene su u Zagrebu (Z-1: raskrižje Vukovarske i Miramarske, Z-2: Dubrava, raskrižje Maksimirske i Mandlove i Z-3: Dugave, raskrižje Sarajevske ulice i Kauzlarićevog prilaza). Lebdeće čestice PM10 na sve četiri postaje mjerene su metodom apsorpcije beta zračenja (Automated Equivalent Method)<sup>2</sup>, NO<sub>2</sub> je mjereno metodom kemiluminiscencije (Automated Reference Method)<sup>3</sup> na instrumentu AC32M, CO je mjereno metodom IR spektroskopije (Automated Reference Method)<sup>4</sup> na instrumentu CO12M.

Kao referentni plinovi korišteni su certificirani plinovi tvrtke Messer razrijeđivani certificiranim kalibratorom Sonimix. Dugoročna preciznost izražena je kao relativna standardna devijacija-RSD(%) od rutinskih provjera span-a (80% vrijednosti koncentracije maksimuma mjernog područja) kroz više mjeseci.

Kratkoročna preciznost izražena je kao RSD(%) od 10 vrijednosti referentnih plinova na koncentraciji od 80% od maksimuma mjernog područja. Linearnost je izražena kao faktor korelacije izračunat iz srednjih vrijednosti po pet pojedinačnih mjerenja na koncentracijama NO od 0, 100, 300 i 459 ppb.

Točnost je izražena kao srednje iskorištenje (%) iskorištenja dobivenih mjerenjima koncentracija NO od 50, 80, 100, 200, 300 i 459 ppb. Kao vrijednosti PM10 koje su se uspoređivale korišteni su 24 satne koncentracije sa postaja.

1 Federal Register: 69 (2004) p. 18569; Federal Register: 60 (1995) p. 38326; Federal Register: 67 (2002) p. 42557.

2 Federal Register: 69 (2004) p. 18569.

3 Federal Register: 60 (1995) p. 38326.

4 Federal Register: 67 (2002) p. 42557.

### 3. REZULTATI I DISKUSIJA

Analizom dugoročne preciznosti instrumenta za mjerenje NO pokazala su RSD od 1,83% (Tablica 1.) dok je vrijednost RSD za CO iznosila 2,41% (Tablica 2).

Tablica 1. Rezultati dugoročne preciznosti (51 dan) mjerenja NO na instrumentu AC32M

<b>INSTRUMENT AC32M</b>	
CILJANA VRIJEDNOST (ppb)	370
dana	konc. (ppb)
15.06.2005.	363
21.06.2005.	358
28.06.2005.	365
30.06.2005.	373
04.07.2005.	374
14.07.2005.	373
04.08.2005.	360
<b>AVG</b>	<b>366,57</b>
<b>SD</b>	<b>6,70</b>
<b>RSD %</b>	<b>1,83%</b>

Izvor: Izradili autori.

NAPOMENA: *AVG* = srednja vrijednost; *SD* = standardna devijacija; *RSD* = relativna standardna devijacija (standardna devijacija podijeljena sa srednjom vrijednošću izražena kao postotak).

Tablica 2. Rezultati dugoročne preciznosti (55 dana) mjerenja CO na instrumentu CO12M

<b>INSTRUMENT CO12M</b>	
CILJANA VRIJEDNOST (ppm)	4,982
dana	konc. (ppm)
02.04.2004.	5,010
14.04.2004.	4,851
22.04.2004.	5,144
05.05.2004.	4,822
14.05.2004.	4,995
25.05.2004.	4,908
<b>AVG</b>	<b>4,955</b>
<b>SD</b>	<b>0,1192</b>
<b>RSD</b>	<b>2,41%</b>

Izvor: Izradili autori.

NAPOMENA: *AVG* = srednja vrijednost; *SD* = standardna devijacija; *RSD* = relativna standardna devijacija (standardna devijacija podijeljena sa srednjom vrijednošću izražena kao postotak).

Analize kratkoročne preciznosti instrumenta za mjerenje NO pokazala su *RSD* od 1,02%, kako prikazuje Tablica 3., dok je vrijednost *RSD* za CO 1,87%, kako je prikazano u Tablici 4.

Tablica 3. Rezultati kratkoročne preciznosti mjerenja NO na instrumentu AC32M

<b>INSTRUMENT AC32M</b>	
CILJANA VRIJEDNOST 400 ppb	
mjerenje br.	konc. (ppb) nakon 2 min.
1	390
2	392
3	390
4	391
5	404
6	392
7	393
8	394
9	396
10	394
<b><i>AVG</i></b>	<b><i>393,31</i></b>
<b><i>SD</i></b>	<b><i>4,03</i></b>
<b><i>RSD %</i></b>	<b><i>1,02</i></b>

Izvor: Izradili autori.

NAPOMENA: *AVG*=srednja vrijednost; *SD*=standardna devijacija; *RSD*=relativna standardna devijacija (standardna devijacija podijeljena sa srednjom vrijednošću izražena kao postotak).

Tablica 4. Rezultati kratkoročne preciznosti mjerenja CO na instrumentu CO12M

<b>INSTRUMENT CO12M</b>	
CILJANA VRIJEDNOST 4909 ppb	
mjerenje br.	konc. (ppb) nakon 2 min.
1	4927
2	4865
3	4955
4	4805
5	5021

6	4867
7	5056
8	4831
9	4795
10	4984
<b>AVG</b>	<b>4910,6</b>
<b>SD</b>	<b>91,77</b>
<b>RSD %</b>	<b>1,87</b>

Izvor: Izradili autori.

NAPOMENA: *AVG* = srednja vrijednost; *SD* = standardna devijacija; *RSD* = relativna standardna devijacija (standardna devijacija podijeljena sa srednjom vrijednošću izražena kao postotak).

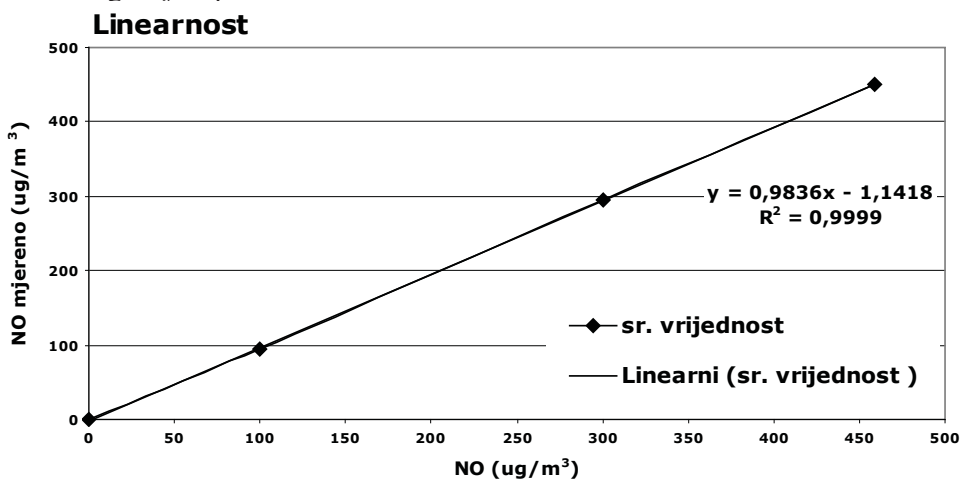
Određivanje linearnosti instrumenta za mjerenje NO dala su kao rezultat faktor korelacije 0.99997 (Tablica 5. i Slika 1.).

Tablica 5. Linearnost instrumenta AC32M za mjerenje NO

Konc. (ppb)	Izmjerene koncentracije (ppb)					AVG
0	0,34	0,051	0,01	0,08	0,05	0,11
100	91,03	97,35	94,55	96,45	95,9	95,06
300	294,6	294,7	297,4	294,4	295,1	295,24
459	448,1	450,4	450,1	451,8	449,5	449,98
<b>Faktor korelacije</b>	<b>0,99997</b>					

Izvor: Izradili autori.

Slika 1. Regresijski pravac za instrument AC32M



Izvor: Izradili autori.

Određivanje točnosti instrumenta za mjerenje NO dala su kao rezultat srednje iskorištenje od 100,69% (Tablica 6.).

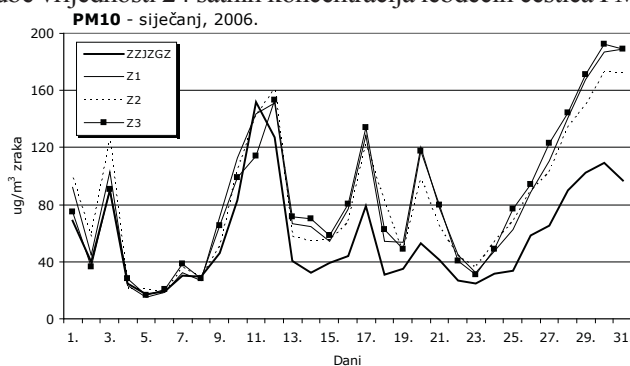
Tablica 6. Točnost instrumenta AC32M za mjerenje NO

C	1	2	3	AVG	iskorištenje
50	49,85	50,06	49,4	49,77	99,54%
80	79,36	80,37	81,1	80,28	100,35%
100	99,91	99,17	100,1	99,73	99,73%
200	202,7	203,2	201,7	202,53	101,27%
300	303,4	304,2	303	303,53	101,18%
459	468,1	470,3	466,9	468,43	102,06%
<b>srednje iskorištenje</b>					<b>100,69%</b>

Izvor: Izradili autori.

Analizom srednjih vrijednosti lebdećih čestica PM10 za 24 satna vremena usrednjavanja s tri postaje iz Državne mreže u Zagrebu i postaje u Mirogojskoj c. kroz više mjeseci dobivena su izuzetno dobra preklapanja trendova rasta i pada koncentracija, kako u vršnim, tako i u niskim koncentracijama (Slike 2. i 3.).

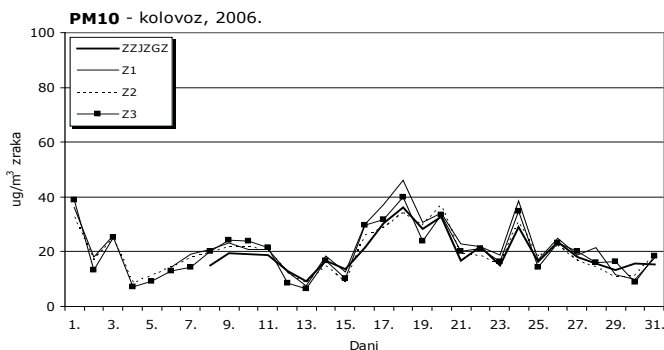
Slika 2. Usporedbe vrijednosti 24 satnih koncentracija lebdećih čestica PM10 u siječnju 2006.



Izvor: Izradili autori.

U praksi se pokazalo, da uz uobičajene mjere osiguranja kvalitete mjerenja, ovakva analiza rezultata može biti od izuzetne koristi prilikom evaluacije rezultata kod izrade mjesečnih i godišnjih izvješća<sup>5</sup>.

Slika 3. Usporedbe vrijednosti 24 satnih koncentracija lebdećih čestica PM10 u kolovozu 2006. godine.



Izvor: Izradili autori.

5 Narodne Novine: 133 (2005) p.p. 11151-11161.

Eventualno bitno odstupanje jednog od instrumenata u apsolutnoj vrijednosti ili u trendu sasvim sigurno bi otvorilo pitanje validnosti rezultata za to razdoblje. Iz tog razloga kontroli kvalitete instrumenata za praćenje kvalitete zraka u automatskim postajama, poklanja se posebna pozornost.

#### 4. ZAKLJUČAK

- Za mjerenja kvalitete zraka potrebno je izuzetnu pažnju posvetiti osiguranju kvalitete mjerenja.
- Rezultati validacije metoda odnosno funkcionalnosti mjernih sustava za instrumente AC32M i CO12M zadovoljavaju zahtjeve regulative RH, normiranih metoda i specifikaciju proizvođača opreme
- Rezultati rutinskih provjera kvalitete mjerenja (dugoročna preciznost) potvrđuju kvalitetu mjernih rezultata i SOP-jem definiranih programa održavanja opreme i osiguranja kvalitete mjerenja
- Analiza usporednih rezultata mjerenja s više postaja može dodatno olakšati posao validacije podataka prilikom izrade mjesečnih i godišnjih izvješća
- Kontrolu kvalitete mjerenja u procesima monitoringa kvalitete zraka svakako je potrebno proširiti i na metode analize bioaerosola u zraku, koji će za područje Zagrebačke županije provoditi Veleučilište Velika gorica u suradnji sa Zavodom za javno zdravstvo zagrebačke županije i Institutom za istraživanje i razvoj održivih eko sustava, a u sklopu znanstvenog projekta predloženog Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa.

#### **Abstract:**

#### QUALITY ASSURANCE AND QUALITY CONTROL ON THE INSTRUMENTS IN AUTOMATIC STATIONS FOR AIR QUALITY MONITORING

*The automatic stations for continuous air quality monitoring perform measurements without the presence of analysts. For that reason setting up QA/QC system is of more than usual importance and can be very demanding task. These study analyze quality control results at automatic air quality station on the instruments for measuring NO<sub>2</sub> and CO manufactured by Environment S.A. It is also presenting method of results comparison of two PM<sub>10</sub> instruments in city of Zagreb as alternative help in result validation procedure. Analysis of the results of routine quality control measurements (long-term precision) confirms quality of measuring results and measuring and maintenance procedures defined by SOPs. It is also proved that comparison of measurements on multiple stations can further facilitate the work of data validation.*

**Key words:** quality assurance, quality control, air quality monitoring.

## **5. LITERATURA**

1. Federal Register: 69 (2004) p. 18569.
2. Federal Register: 60 (1995) p. 38326.
3. Federal Register: 67 (2002) p. 42557.
4. Narodne Novine: 133 (2005) p.p. 11151-11161.

Tematska cjelina: KVALITETA U OBRAZOVANJU  
*Thematic unit: QUALITY IN EDUCATION*

Sv. Martin na Muri, Croatia  
18. – 19. ožujka 2010.  
March 18<sup>th</sup> – 19<sup>th</sup>, 2010





## **IMPLEMENTACIJA SUSTAVA UPRAVLJANJA KVALITETOM U VISOKOM OBRAZOVANJU**

### **IMPLEMENTATION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS IN HIGHER EDUCATION**

**Prof. dr. sc. Tonći Lazibat**

**mr. sc. Tomislav Baković**

**Ines Sutić, univ. spec. oec.**

Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
Trg J.F.Kennedyja 6, Zagreb, Croatia

UDK: 005.94:378

Pregledni rad/Review

Primljeno: 25. studenoga 2009./Received: November 25<sup>th</sup>, 2009

Prihvaćeno: 31. siječnja 2010./Accepted: January 31<sup>st</sup>, 2010.

#### **SAŽETAK**

*Visoko obrazovanje ima izuzetno važnu ulogu u razvoju društva. Stoga je nužno pratiti i kontinuirano unaprjeđivati sustave upravljanja u visoko obrazovnim institucijama. Nadalje, potrebno je naglasiti da se, u turbulentnom okruženju kakvo danas vlada na tržištu, zahtjevi studenata i ostalih dionika povećavaju i usmjeravaju institucije visokog obrazovanja ka razvoju novih modela kojima će se osigurati njihovo zadovoljstvo. Pored navedenog, nadležne institucije postavljaju sve veće zahtjeve vezane uz institucionalno vrednovanje, a u skladu sa zahtjevima Europskih standarda i smjernica za područje visokog obrazovanja. Cilj ovog rada je analizirati sustave upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju i usporedbom osnovnih elemenata ovih sustava, pronaći model koji bi odgovarao institucijama visokog obrazovanja.*

**Ključne riječi:** sustavi upravljanja kvalitetom, europski standardi i smjernice, visoko obrazovanje.

## 1. UVOD

Posljednjih godina uloga visokog obrazovanja u razvoju društva sve više dolazi do izražaja. Pri tom je osiguranje kvalitete postavljeno visoko na ljestvici prioriteta u području unaprijeđenija obrazovnog sustava. Prema Tam<sup>1</sup> devedesetih godina dolazi do povećane potražnje javnosti za višom kvalitetom na fakultetima i sveučilištima. Institucije visokog obrazovanja se suočavaju sa sve većim internim i vanjskim pritiscima, unutar institucija studenti i ostale zainteresirane strane, a izvana državne tijela i društvo, traže implementaciju sustava za praćenje i osiguranje kvalitete. Eggins<sup>2</sup> tvrdi da se visoko obrazovanje u zemljama u razvoju preselio iz perifernog u centralni položaj i predstavlja ključni faktor s obzirom na vladavinu globalizacije, te da ga je nedvojbeno potrebno uzeti kao ključni faktor i za razvijene zemlje. ENQA<sup>3</sup> je izradila Standarde i smjernice za osiguranje kvalitete u europskom prostoru visokog obrazovanja i to je bio važan korak prema razvoju kulture kvalitete. Slijedom navedenog, javila se potreba za razvojem učinkovitog modela upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju. Tuttle<sup>4</sup> tvrdi da je postojeći sustav upravljanja kvalitetom zastario i da ne može više osigurati uspjeh u sve konkurentnijem svijetu. Postoji mnogo različitih modela za implementaciju SUK-a<sup>5</sup> u visokom obrazovanju. Pri tom bi trebalo pojasniti koncepte modela ESG<sup>6</sup>, ISO 9001, TQM<sup>7</sup> i EFQM<sup>8</sup> i identificirati primjere najbolje prakse. Sherr i Chaffee<sup>9</sup> tvrde da se uloga i važnost visokog obrazovanja u društvu dramatično promijenila tijekom godina, ali institucionalne prakse nisu. Young<sup>10</sup> govori o potrebi za osiguranjem kvalitete na sveučilištima iz dva razloga: „Prvo, s mnogo širim rasponom sposobnosti kod ulaska, djelotvorno učenje više se ne može uzimati zdravo za gotovo, kao što se možda moglo prije 20 godina u elitističkom sveučilišnom sustavu. Drugo, znatno povećanje broja studenata u visokom obrazovanju zahtjeva odgovarajuće subvencije, i za očekivati je da šira društvena zajednica želi biti sigurna da je novac koji se ulaže u obrazovanje dobro i učinkovito potrošen.“ Morley<sup>11</sup> navodi: „Procjena kvalitete predstavlja suprotnost kaosu globalne ekspanzije visokog obrazovanja. To je način osiguranja da će sustavi i strukture moći obraditi sve veći broj studenata.“

U Hrvatskoj je visoko obrazovanje vrlo važan dio ukupne socijalne politike. Tijekom posljednjih godina, taj sustav je doživio dramatične promjene. To su: reforma sustava obrazovanja, razvoj međunarodne suradnje i porast konkurencije, razvoj novih i proširenje postojećih institucija, pristupačnost visokog obrazovanja za šire populacije,

1 Tam, M. (1999) Quality Assurance in Higher Education in Hong Kong, Journal of Higher Education Policy and Management, Vol.21, No. 2

2 Eggins, H.(Ed): Globalization and Reformi n Higher Education, McGraw-Hill Education, Berkshire, England, 2003, str. 3

3 The European Association for Quality Assurance in Higher Education (Europska organizacija za osiguranje kvalitete u visokom obrazovanju).

4 Tuttle, T.C. (1994) Is total quality worth the effort? How do we know? In: D. Seymour (Ed.) Total Quality Management on Campus: is it worth doing? Jossey-Bass, San Francisco, USA.

5 SUK – sustav upravljanja kvalitetom.

6 ESG - Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (Standardi i smjernice za osiguranje kvalitete na europskom prostoru visokog obrazovanja).

7 TQM – Total Quality Management (potpuno upravljanje kvalitetom).

8 - European Foundation for Quality Management (Europska zaklada za upravljanje kvalitetom).

9 Chaffee, E.E. & Sherr, L.A. (1992) Quality: transforming postsecondary education, ASHE-ERIC Higher Education Report, No. 3, Washington, DC, USA.

10 Young, K. (1996) Quality assurance in higher education in Hong Kong, International Conference on Quality Assurance and Evaluation in Higher Education, Beijing, China.

11 Morley, L.: Quality and Power in Higher Education, McGraw-Hill Education, Berkshire, England, 2003, str. 1.

rast u poslijediplomskom obrazovanju, razvoj kontinuiranog obrazovanja, učenje na daljinu, i pristup novim tehnologijama. Prema tome, potrebno je pronaći učinkovit model za upravljanje kvalitetom u hrvatskim institucijama visokog obrazovanja kako bi se uključili i postali značajan dio europskog prostora visokog obrazovanja. U ovom radu analiziraju se najčešće primjenjivani sustavi upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju, nastoje se definirati zajedničke komponente i izdvojiti one koje najviše utječu na visoko obrazovanje.

## 2. HRVATSKI PROSTOR VISOKOG OBRAZOVANJA

Prema popisu stanovništva iz 2001., tek 7,82% (15,9% zaposlenih) hrvatskog stanovništva ima visoko obrazovanje. Decentralizacija, slaba kultura kvalitete, nerazvijen sustav upravljanja kvalitetom, te nedostatni financijski i ljudski resursi su problemi koje treba razmotriti. Knežević i Frančić<sup>12</sup> u okviru projekta “Osiguranje kvalitete u sveučilišnoj nastavi” zaključuju kako su strukturalni i strateški problemi hrvatskog visokog školstva:

- formiranje okvira za djelotvorno funkcioniranje sustava osiguranja kvalitete je nužno, ali ne i dovoljno u osiguranju kvalitete obrazovanja,
- edukacija i trening osoblja su bitni za razvoj kvalitete obrazovanja, uz poštivanje akademskih sloboda.

Andrassy<sup>13</sup> u istraživanju o institucionalnom sustavu osiguranja kvalitete na fakultetima Sveučilišta u Zagrebu navodi slijedeće nedostatke:

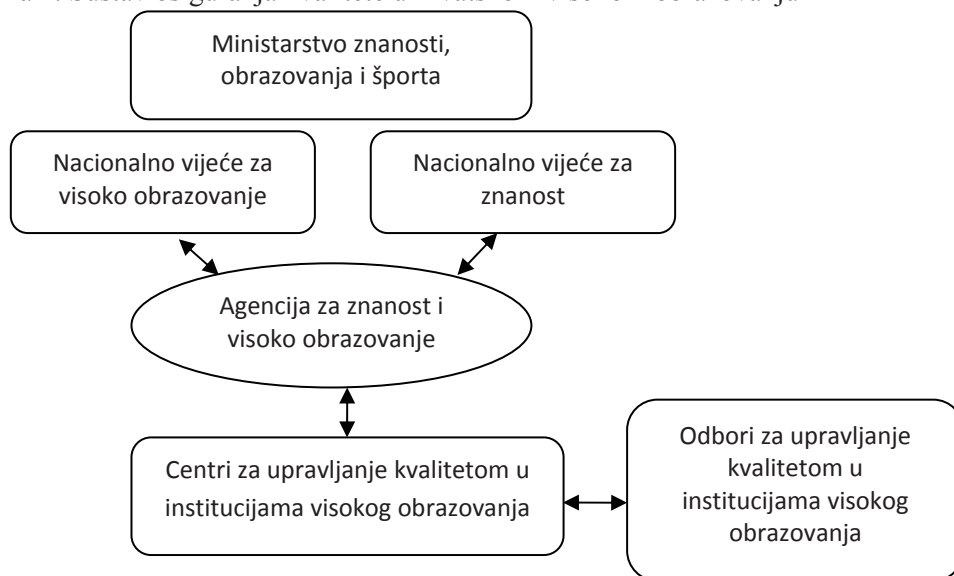
- decentralizacija sustava upravljanja Sveučilištem i politike kvalitete Sveučilišta,
- uvjerenje da se kvaliteta u akademskoj zajednici podrazumijeva te da nema potrebe za uvođenjem procedura za osiguranje kvalitete,
- nerazvijena kultura kvalitete,
- nerazvijen sustav nadzora kvalitete,
- 50% dulji rok studiranja od predviđenog,
- tek 35% od ukupnog broja studenata završi fakultet,
- nastavnici nisu motivirani za poboljšanje didaktičkih i pedagoških vještina.

---

<sup>12</sup> Knežević, B. & Frančić, V. (Ed.) (2007) Quality Assurance in University Teaching, Guidelines on Quality Assurance, University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies, Rijeka.

<sup>13</sup> Andrassy, M. (2007) Ustroj sustava upravljanja kvalitetom na Sveučilištu u Zagrebu, Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj Republike Hrvatske, Rijeka.

Slika 1. Sustav osiguranja kvalitete u hrvatskom visokom obrazovanju



Izvor: autorska obrada prema podacima AZVO<sup>14</sup>.

Lazibat<sup>15</sup> u okviru istraživanja sustava upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju navodi slijedeće probleme hrvatskog sustava visokog obrazovanja:

- Veliki broj neodgovorenih upitnika upućuje na izbjegavanje problema vezanih uz kvalitetu visokog obrazovanja.
- Sposobnost brze prilagodbe je na posljednjem mjestu pri rangiranju čimbenika kvalitete povezanih sa poslovanjem fakulteta. To je poražavajući rezultat jer su sva prethodna istraživanja ukazivala na nužnost brze i radikalne reforme hrvatskog sustava visokog obrazovanja.
- Samo 22% analiziranih fakulteta imalo je formalno utvrđenu politiku kvalitete.
- Nastavnici su bili informirani o problematici kvalitete, ali nije postojao učinkovit sustav informiranja.
- 91% analiziranih fakulteta ne posjeduju ISO 9001 certifikat, a većina dekana nije bila upoznata sa mogućnostima i praktičnom primjenom navedenog standarda.
- Menadžment fakulteta nije u dovoljnoj mjeri upoznat sa IS/IWA 2 smjernicama.
- Većina ispitanika (70%) je bila upoznata s projektom razvoja sustava osiguranja kvalitete u visokom obrazovanju, iako je bilo dekana koji nisu čuli za takav projekt.
- Većina fakulteta je poduzela različite postupke za poboljšanje kvalitete, međutim nije bilo jedinstvene ideje kako oblikovati sustav kvalitete.
- Uz sve navedeno, ispitanici su se izjasnili da nema dovoljne podrške Ministarstva i Sveučilišta razvoju kulture kvalitete i sustava osiguranja kvalitete u hrvatskom visokom obrazovanju.

Danas, Agencija za znanost i visoko obrazovanje potiče razvoj kulture kvalitete na svim razinama obrazovanja. Vrednovanje institucija visokog obrazovanja organizirano je kroz programe vrednovanja u skladu s europskim standardima i smjernicama. Osim toga, broj fakulteta koji je implementirao ISO 9001 standard je u porastu.

<sup>14</sup> AZVO – Agencija za znanost i visoko obrazovanje.

<sup>15</sup> Lazibat, T. (2005) Sustavi upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju, Sinergija, Zagreb.

### 3. SUSTAVI UPRAVLJANJA KVALITETOM U VISOKOM OBRAZOVANJU

Unutarnje strukture i okruženje visokog obrazovanja, prema Tam<sup>16</sup> treba se mijenjati kako bi održalo korak sa sve većim zahtjevima za kvalitetom. U cijelom svijetu, raste interes za uvođenjem standarda i smjernica sustava upravljanja kvalitetom. Institucije visokog obrazovanja trebaju pokazati kvalitetu svojih programa shvaćaju ozbiljno i spremnost da osiguraju sredstva za kvalitetu. Ivošević, *et al*<sup>17</sup> tvrde da sustav upravljanja kvalitetom mora biti transparentan, kako bi se jasno vidjeli rezultati primjene sustava osiguranja kvalitete. Pri tome, sustav upravljanja kvalitetom treba uključiti sve dionike u visokom obrazovanju. Harvey i Burrows<sup>18</sup> navode slijedeće dionike u visokom obrazovanju: studenti, poslodavci, nastavno i ne nastavno osoblje, vlada i njezine agencije, akreditacijske ustanove, neovisni procjenitelji sustava u visokom obrazovanju. Avelini Holjevac<sup>19</sup> opisuje sustav upravljanja kvalitetom kao sustav za poboljšanje koji utječe na povećanje fleksibilnosti, učinkovitosti i djelotvornosti poslovanja, i svaka aktivnost kojom se nastoji osigurati te stvoriti uvjete da svi zaposlenici zajedno postignu maksimalnu učinkovitost i djelotvornost s jednim ciljem: proizvesti proizvod i pružiti uslugu kada, gdje i kako kupci i potrošači žele i očekuju, i to prvi put i svaki put. Govoreći o sustavima upravljanja kvalitetom Mencer<sup>20</sup> smatra da sustav kvalitete jamči slobodu stvaranja nastavnih i istraživačkih programa, ali i obvezu završetka planiranih obveza. Najvažniji modeli sustava upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju analizirani u ovom radu su: ESG, TQM, ISO 9001, EFQM model.

#### 3.1. Europski standardi i smjernice u visokom obrazovanju

Prema izvješću ENQA-e o Standardima i smjernicama u Europskom prostoru visokog obrazovanja, svrha europske dimenzije osiguranja kvalitete je promicati uzajamno povjerenje i poboljšati transparentnost poštujući različitost nacionalnog konteksta i područja. Standardi i smjernice za unutarnje i vanjsko osiguranje kvalitete su namijenjeni visokim učilištima i agencijama za osiguranje kvalitete na europskom području. Ciljevi ESG su:

- poticati razvoj visokih učilišta koja teže ka intelektualnim i obrazovnim dostignućima,
- pomoći i usmjeravati visoka učilišta i agencije u razvoju vlastite kulture kvalitete i osiguranja kvalitete,
- informirati i razvijati očekivanja visokih učilišta, studenata, poslodavaca i drugih dionika vezano uz procese i ishode visokog obrazovanja,
- doprinijeti razvoju zajedničkog okvira za sustav visokog obrazovanja i osiguranja kvalitete u europskom prostoru visokog obrazovanja.

ESG se sastoje od tri dijela, koji pokrivaju unutarnje osiguranje kvalitete institucija visokog obrazovanja, eksterno osiguranje kvalitete institucija visokog

16 Tam, M. (1999) op.cit.

17 Ivošević, V., Mondekar, D., Geven, K. & Bols, A. (2006) *Vodič kroz osiguranje kvalitete u visokom školstvu*, Zagreb, Croatia.

18 Harvey, L. & Burrows, A. (1992) *Improving students*, New Academic, Summer, p. 1ff.

19 Avelini Holjevac, I. (2005) *Europa znanja: Organizacija koja uči i sustav upravljanja kvalitetom*, Kvalitet, Vol.15., No. 3-4

20 Mencer, I. (2005) *Osiguranje kvalitete i visokoškolske ustanove u Republici Hrvatskoj*, Ekonomski pregled, Vol. 56, No. 3-4, Zagreb.

obrazovanja i vanjsko osiguranje kvalitete agencija. ESG za unutarnje osiguranje kvalitete u visokom obrazovanju uključuju: politike i procedure za osiguranje kvalitete, odobravanja, praćenja i periodični pregled programa i priznanja, ocjenjivanje studenata, osiguranje kvalitete nastavnog osoblja, podršku studentima, informacijski sustav i informiranje javnosti. Vanjsko osiguranje kvalitete standarda i smjernica sastoji se od: primjena procedura osiguranja kvalitete, razvoj procesa vanjskog osiguranja kvalitete, kriteriji za odlučivanje, primjerenost procesa namjeni, izvještavanje, praćenje postupaka i poboljšanja, povremeni pregledi, sustavne analize.

### 3.2. TQM u visokom obrazovanju

Kvaliteta se ne može nametnuti sveučilištima, ona se može postići samo kroz zajedničku predanost i trud svih onih koji se nalaze unutar sustava. Elton<sup>21</sup> navodi načine poboljšanja, i to: povećanje profesionalizacije u sveučilišnoj nastavi, uspostava TQM prakse na svim razinama svakog sveučilišta, povećanje priznanja i ulaganja u nastavu, te nagrade za izvrsnost u nastavi. Arnold Friegenbaum prvi je uveo pojam TQM 1956. godine. U osnovi, TQM obuhvaća principe poslovanja organizacije koja treba oslušivati potrebe korisnika, stalno procjenjivati koliko dobro odgovara na potrebe svojih korisnika, te inicirati promjenu kako bi se zadovoljila ili premašila očekivanja korisnika. Prema Safakli i San<sup>22</sup>, TQM se fokusira na procese i alate koji definiraju kvalitetu s obzirom na korisnike, te njihove potrebe i želje provode u djelatnostima organizacije. Nadalje, smatraju da je za izgradnju TQM-a u visokom obrazovanju potrebno: vodstvo vrhovnog menadžmenta, snažno usmjerenje na klijente, dobar odnos sa dobavljačima, skladni odnosi među zaposlenima, učinkovit informacijski/komunikacijski sustav, usporedba s konkurencijom (benchmarking) i dobro upravljanje procesima i proizvodima. Brower<sup>23</sup> navodi slijedeće odrednice TQM-a: rad u timovima i kroz timove, razumijevanje uloge menadžmenta, vodstva i potpornih funkcija, stvaranje organizacije koja uči, jasno definirati namjenu i definiciju proizvoda/usluge, razumijevanje korisnika i ispunjenje ili premašivanje njihovih potreba, znati da je kvaliteta projektirana i ugrađena u proizvod/uslugu, a ne da se ispituje na kraju procesa, izgradnja partnerstva sa klijentima i dobavljačima, fokus na razumijevanje i poboljšanje procesa, neprekidno poboljšanje i benchmarking. Prema Rosa i Amaral<sup>24</sup>, može se reći da primjena TQM načela, koncepata i alata u visokom obrazovanju nije jednostavan proces ili proces izuzet od kritike. Ipak, moguće je da institucije visokog obrazovanja primjene TQM ako to žele učiniti i ako su uvjerenе da je to način da se kontinuirano poboljša njihova kvaliteta. To nikada ne bi trebalo biti nametnuto izvana, nego interni izbor svake pojedine institucije.

21 Elton, L. (1993) University teaching: a Professional Model for Quality, in: Ellis, R. (Ed.), Quality Assurance for University Teaching, Open University Press, Buckingham.

22 Safakli, O.V., San, E. (2007) The Appropriateness of Principal, Teacher and Student Elements to TQM in Learning Environment: Case of Secondary School in Northern Cyprus, Journal of Transnational Management, Vol. 12, No. 3

23 Brower, M.J. (1994) TQM in education, in: Polleti, J. (Ed.), Applying Quality to Education, Maryville, Prescott publishing.

24 Westerheijden, D.F., Stensaker, B., Joao Rosa, M. (Ed): Quality Assurance in Higher Education: Trends in Regulation, Translation and Transformation, Springer, Dordrecht, The Netherlands, 2007, str. 191.

### 3.3. ISO 9001:2008 u visokom obrazovanju

U akademskim institucijama, znatna pozornost posvećuje se kontroli kvalitete (npr. ishodi i procjena) i kvaliteti u dizajnu (npr. nastavnog plana i programa). Chaffee & Sherr<sup>25</sup> smatraju da je neadekvatna pažnja posvećena kvaliteti procesa. ISO 9001 je priznat kao međunarodni standard najbolje prakse u internom upravljanju kvalitetom.<sup>26</sup> ISO 9001 daje niz općih zahtjeva koji se mogu primijeniti bez obzira na organizacijske djelatnosti, veličinu ili vlasništvo. Sadrži pet glavnih poglavlja: sustav upravljanja kvalitetom, odgovornost posloводства, upravljanje resursima, realizacija proizvoda/usluge, mjerenje, analiza i poboljšanje. Potrebni dokumenti prema ISO 9001 su: politika kvalitete, priručnik kvalitete i ciljevi kvalitete, šest obveznih postupaka, zapisi kvalitete i ostali dokumenti koje organizacija smatra nužnim. Budući da je revizijom 2000-te godine, došlo je do smanjenja zahtjeva vezanih uz dokumentaciju kvalitete, obvezne su slijedeće procedure: upravljanje dokumentima, upravljanje zapisima, interni audit, upravljanje nesukladnim proizvodima/uslugama, korektivne mjere i preventivne mjere.<sup>27</sup> Prema Goetsch i Davis<sup>28</sup> prednosti od implementacije sustava upravljanja kvalitetom su:

- poboljšanje poslovanja uvođenjem sustava upravljanja kvalitetom koji udovoljava zahtjevima norme ISO 9001,
- implementacija sustava upravljanja kvalitetom koji prepoznaju korisnici diljem svijeta,
- poboljšanje kvalitete usluge i konzistentnost kvalitete,
- veće zadovoljstvo kupaca,
- bolja konkurentna pozicija,
- udovoljenje zahtjevima jednog ili više glavnih korisnika.

ISO<sup>29</sup> je razvio smjernice za sustav upravljanja kvalitetom u obrazovanim organizacijama ISO/IWA 2:2007. Smjernice sadržane unutar ISO/IWA 2:2007 ne dodaju, mijenjaju ili na drugi način utječu na zahtjeve norme ISO 9001:2008 i nisu namijenjene za korištenje kod auditiranja i certificiranja sustava.

Prema normi ISO/IWA2 zadaća je obrazovnih organizacija<sup>30</sup>:

- Prepoznati i podmiriti potrebe i zahtjeve kupaca (direktnih i indirektnih korisnika obrazovnih proizvoda) i drugih zainteresiranih strana (ljudi u organizaciji, dobavljača, vlasnika i društvene zajednice), postići na efikasan i zadovoljavajući način značajnu prednost u odnosu na tradicionalnu obrazovnu organizaciju.
- Postići, održavati i poboljšavati sveukupnu učinkovitost i mogućnosti obrazovne organizacije.
- Osigurati direktnu korist i doprinijeti upravljanju troškovima i rizicima.

25 Chaffee, E.E. & Sherr, L.A. (1992) Quality: transforming postsecondary education, ASHE-ERIC Higher Education Report, No. 3, Washington, DC, USA.

26 Više o ISO 9001 sustavu vidi u: Goetsch, D.L., Stanley, B.D. (2009) Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to total quality, 6th edition, Pearson Education, New Jersey i Lazibat, T. (2009) Upravljanje kvalitetom, Znanstvena knjiga, Zagreb.

27 Lazibat, T. (2009) Upravljanje kvalitetom, Znanstvena knjiga, Zagreb, str. 166.

28 Goetsch, D.L., Stanley, B.D. (2009) Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to total quality, 6th edition, Pearson Education, New Jersey, str. 342.

29 ISO – International organization for standardization (Međunarodna organizacija za standardizaciju).

30 [http://www.poslovnapolitika.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=381&Itemid=61](http://www.poslovnapolitika.com/index.php?option=com_content&task=view&id=381&Itemid=61) (pristup: 20.01.2010).



### 3.4. EFQM model u visokom obrazovanju

EFQM (Europska zaklada za upravljanje kvalitetom) je stvorena kako bi promicala najbolje pristupe upravljanju europskim organizacijama koje dovode do održive izvrsnosti. EFQM model je uveden kao primarni okvir za procjenu i poboljšanje organizacija, kako bi se postigla održiva prednost. Ovaj model se temelji na sljedećim „Fundamentalnim konceptima izvrsnosti“: fokus na klijente, vođenje i konstantnost svrhe, upravljanje temeljeno na procesima i činjenicama, razvoj ljudi i njihova uključenost, kontinuirano učenje, poboljšanja i inovacije, razvoj partnerstva, korporativna društvena odgovornost, orijentacija na rezultate.

Rosa i Amaral navode<sup>31</sup>: budući da je EFQM model izvrsnosti međunarodno priznat i prihvaćen kao okvir za procjenu kvalitete, upravljanje i poboljšanje u europskim organizacijama, može se pretpostaviti da usvajanje njegove temeljne strukture može funkcionirati kao model samo-ocjenjivanja za institucije visokog obrazovanja, služeći kao alat za njihov interni sustav upravljanja, osiguranja i poboljšanja kvalitete.

Rosa i Amaral<sup>32</sup> ističu da se radi o modelu povezanom s poslovnom praksom, i očito je da postoji otpor od strane akademika, te do sada nije postigao značajnu podršku unutar institucija visokog obrazovanja. Ipak, rastuća svijest o kvaliteti, društvena odgovornost i povećana prisutnost na tržištu doveli su do procjene kvalitete, upravljanja, osiguranja i poboljšanja u sustavu visokog obrazovanja te su postali neupitna realnost koja pokriva nastavu, istraživanja, usluge i institucionalne promjene. U navedenom kontekstu, neke institucije visokog obrazovanja počele su razmatrati primjenu EFQM modela izvrsnosti.

### 3.5. Usporedba sustava upravljanja kvalitetom primjenjivih na područje visokog obrazovanja

Postoji mnogo različitih modela za izgradnju sustava upravljanja kvalitetom. Prethodno obrađena četiri modela su odabrana zbog svoje popularnosti i podobnosti za korištenje u području visokog obrazovanja. Tablica 1. daje pregled ovih modela, s obzirom na: politiku kvalitete i vođenje, pristup prema dionicima, radnu snagu i učenje, procese, resurse, mjerenje rezultata i poboljšanja.

Svi se modeli temelje na potpori menadžmenta i jasno definiranoj politici kvalitete. Razlika u modelima je pristup prema dionicima. Osim EFQM modela, niti jedan model ne daje jasne upute o pristupu pitanjima okoliša i društvene odgovornosti. S obzirom na radnu snagu i kontinuirano učenje, svi modeli nastoje osigurati zadovoljstvo radnika i mogućnosti njihovog učenja i napredovanja. TQM model posvećuje najveću pažnju razvoju i osnaživanju zaposlenika. Svi modeli temelje se na procesnom pristupu. Zahtjevi koji se odnose na resurse organizacije najbolje su definirani u ISO 9001 modelu. U odnosu na mjerenje i analizu rezultata, ESG i ISO 9001 modeli se podudaraju, dok TQM ne daje jasne smjernice (preporučuje se primjena alata i metoda za upravljanja kvalitetom). Nadalje, svi modeli ističu potrebu za neprekidnim poboljšanjem.

31 tome vidi više: Westerheijden, D.F., Stensaker, B., Joao Rosa, M. (Ed): op.cit., str. 194.

32 Ibid.

Tablica 1. Usporedba modela za upravljanje kvalitetom u visokom obrazovanju

	<b>ESG – Europski standardi i smjernice (interni &amp; eksterni)</b>	<b>Načela TQM-a*</b>	<b>ISO 9001:2008 zahtjevi</b>	<b>EFQM – fundamentalni koncepti izvrsnosti</b>
<b>POLITIKA KVALITETE I VODSTVO</b>	- politika i procedure za osiguranje kvalitete	- potpora vodstva	- odgovornost posloводства - priručnik kvalitete, politika kvalitete i ciljevi	- vodstvo i konstantnost svrhe
<b>KLIJENTI (DIONICI)</b>	- ocjenjivanje studenata - osiguranje kvalitete nastavnog osoblja	- fokus na klijente (lanac kupaca, interni kupci, dobavljači i interni dobavljači) - zadovoljenje potreba i očekivanja svih dionika	- praćenje zadovoljstva korisnika - definiranje kriterija za vrednovanje dobavljača	- fokus na klijente - razvoj partnerstva - društvena odgovornost organizacije
<b>RADNA SNAGA I UČENJE</b>	- osiguranje kvaliteta nastavnog osoblja	- sudjelovanje timski rad - uključenost svih zaposlenika - osnaženje - kontinuirano učenje	- uključenost svih zaposlenika - plan edukacije zaposlenika	- razvoj i uključenost zaposlenika - kontinuirano učenje
<b>PROCESI</b>	- primjena internih procedura za osiguranje kvalitete - razvoj vanjskih procedura za osiguranje kvalitete - primjerenost procesa - prateće procedure	- fokus na procese	- definirati sve procese i njihove međuodnose - definirati procedure za: upravljanje dokumentima, upravljanje zapisima, interne audite, upravljanje nesukladnim uslugama, korektivne mjere, preventivne mjere	- upravljanje temeljeno na procesima i činjenicama
<b>RESURSI</b>	- sredstva za učenje i potpora studentima	- partnerski odnos s dobavljačima - osigurati dobre instrukcije, alate i radne uvjete za produktivnu radnu snagu	- dostatna, profesionalna, kompetentna radna snaga - dobro radno okruženje - primjerena infrastruktura - partnerstvo sa dobavljačima	- partnerstvo sa dobavljačima i zaposlenicima koje rezultira dodanom vrijednošću
<b>MJERENJE REZULTATA</b>	- odobrenje, mjerenje i periodičko izvještavanje o programima i nagradama - informacijski sustav - javno informiranje - periodičko izvještavanje	- metode i alati za upravljanje kvalitetom - benchmarking	- mjerenje, analiza i poboljšanje - zahtjevi za interni audit	- orijentacija na rezultate
<b>POBOLJŠANJE</b>	- izvještavanje - sustav široke analize	- neprekidno poboljšanje (sugestije zaposlenika, metode za poboljšanje kvalitete)	- zahtjev za korektivne i preventivne mjere - procedura za upravljanje nesukladnim uslugama - neprekidno poboljšanje	- neprekidno učenje, inoviranje i poboljšanje

\*obrađeno prema: Lazibat (2009), Elton (1993) i Safakli i San (2007).

Izvor: autorska obrada

Iz svega navedenog, zaključak je da četiri modela nisu suprotstavljeni, već da imaju slične zahtjeve za razvoj sustava upravljanja kvalitetom. ESG standardi i smjernice daju osnovni okvir za područje visokog obrazovanja, ali bi trebali biti nadopunjeni nekim od ostalih modela. Prvi korak u razvoju sustava kvalitete, uz poštivanje ESG, mogao bi biti implementacija ISO 9001. Implementacijom norme ISO 9001 dokazujemo da udovoljavamo minimalnim zahtjevima u pogledu kvalitete. Nakon implementacija norme ISO 9001 institucije visokog obrazovanja trebaju nastojati povećati kvalitetu i izvrsnost primjenom TQM ili EFQM modela.

#### 4. ZAKLJUČAK

Suočene s izazovima globalizacije i zahtjevima kvalitete, institucije visokog obrazovanja moraju prihvatiti međunarodne standarde za upravljanje kvalitetom. Ovaj proces je izuzetno težak za hrvatske institucije, jer je hrvatsko područje visokog obrazovanja pred brojnim problemima. Razlog takvog stanja je izuzetno loša kultura kvalitete visokog obrazovanja u prošlosti. Da bi definirali učinkovit sustav upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju, napravljen je pregled četiri modela upravljanja kvalitetom najčešće primjenjivana na visoko obrazovanje. Navedena četiri modela su: ESG standardi i smjernice, zahtjevi norme ISO 9001, načela TQM.-a, EFQM fundamentalni koncepti izvrsnosti. Temeljni zahtjevi navedenih modela se podudaraju, ali neki modeli veću težinu daju pojedinom zahtjevu u odnosu na ostale. Svi modeli zahtijevaju potporu menadžmenta, poštovanje potreba i očekivanja svih dionika, usavršavanje radne snage i njihovu uključenost u odlučivanje, fokus na procese, partnerstvo s dobavljačima, mjerenje rezultata i kontinuirano poboljšanje. ESG daju osnovne smjernice za osiguranje kvaliteta u području visokog obrazovanja, a trebale bi biti prihvaćene kao polazna točka u razvoju sustava upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju. Međutim, u današnjem okruženju, s obzirom na povećane zahtjeve studenata i drugih zainteresiranih strana, institucije visokog obrazovanja trebale bi uložiti dodatne napore. ISO 9001 certifikat dokazuje da organizacija djeluje u skladu sa zahtjevima kvalitete. Poslovna praksa je dokazala da primjena ovog standarda utječe na ostvarenje boljeg konkurentskog položaja i ugleda organizacije. Nakon uspješne implementacije norme ISO 9001, institucije visokog obrazovanja trebale bi se usmjeriti prema izvrsnosti, koristeći TQM ili EFQM model.

#### **Abstract:**

#### IMPLEMENTATION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS IN HIGHER EDUCATION

*Higher education has an extremely important role in the development of society. Therefore, it is necessary to monitor and continuously improve management systems in higher educational institutions. Furthermore, it should be noted that, in the turbulent environment of today, the requirements of students and other stakeholders are increasing and focusing higher education institutions to develop new models to ensure their satisfaction. In addition, the competent institution placed increasing demands related*

*to institutional assessment, in accordance with the requirements of European standards and guidelines for the higher education area. The aim of this paper is to analyze the quality management systems in higher education, and comparing the basic elements of such a system, find the model that would match the needs of the higher education institutions.*

**Key words:** quality management systems, european standards and guidelines, higher education.

## 5. LITERATURA:

1. Andrassy, M. (2007) Ustroj sustava upravljanja kvalitetom na Sveučilištu u Zagrebu, Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj Republike Hrvatske, Rijeka.
2. Avelini Holjevac, I. (2005) Europa znanja: Organizacija koja uči i sustav upravljanja kvalitetom, Kvalitet, Vol.15., No. 3-4.
3. Brower, M.J. (1994) TQM in education, in: Polleti, J. (Ed.), Applying Quality to Education, Maryville, Prescott publishing.
4. Chaffee, E.E. & Sherr, L.A. (1992) Quality: transforming postsecondary education, ASHE-ERIC Higher Education Report, No. 3, Washington, DC, USA.
5. Eggins, H.(Ed): Globalization and Reform in Higher Education, McGraw-Hill Education, Berkshire, England, 2003
6. Elton, L. (1993) University teaching: a Professional Model for Quality, in: Ellis, R. (Ed.), Quality Assurance for University Teaching, Open University Press, Buckingham.
7. Goetsch, D.L., Stanley, B.D. (2009) Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to total quality, 6th edition, Pearson Education, New Jersey.
8. Harvey, L. & Burrows, A. (1992) Improving students, New Academic, Summer, p. 1ff.
9. Ivosević, V., Mondekar, D., Geven, K. & Bols, A. (2006) Vodič kroz osiguranje kvalitete u visokom školstvu, Zagreb, Croatia.
10. Knezević, B. & Frančić, V. (Ed.) (2007) Quality Assurance in University Teaching, Guidelines on Quality Assurance, University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies, Rijeka.
11. Lazibat, T. (2005) Sustavi upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju, Sinergija, Zagreb.
12. Lazibat, T. (2009) Upravljanje kvalitetom, Znanstvena knjiga, Zagreb.
13. Mencer, I. (2005) Osiguranje kvalitete i visokoškolske ustanove u Republici Hrvatskoj, Ekonomski pregled, Vol. 56, No. 3-4, Zagreb.
14. Morley, L.: Quality and Power in Higher Education, McGraw-Hill Education, Berkshire, England, 2003.
15. Young, K. (1996) Quality assurance in higher education in Hong Kong, International Conference on Quality Assurance and Evaluation in Higher Education, Beijing, China.

16. Safakli, O.V., San, E. (2007) The Appropriateness of Principal, Teacher and Student Elements to TQM in Learning Environment: Case of Secondary School in Northern Cyprus, *Journal of Transnational Management*, Vol. 12, No. 3.
17. Tam, M. (1999) Quality Assurance in Higher Education in Hong Kong, *Journal of Higher Education Policy and Management*, Vol.21, No. 2.
18. Tuttle, T.C. (1994) Is total quality worth the effort? How do we know? In: D. Seymour (Ed.). *Total Quality Management on Campus: is it worth doing?* Jossey-Bass, San Francisco, USA
19. Westerheijden, D.F., Stensaker, B., Joao Rosa, M. (Ed): *Quality Assurance in Higher Education: Trends in Regulation, Translation and Transformation*, Springer, Dordrecht, The Netherlands, 2007.
20. *European Standards and Guidelines in a Nordic Perspective (2006) ENQA Occasional Papers*, Helsinki.
21. *ENQA report on Standards and Guidelines in European Higher Education (2009) ENQA Occasional Papers*, Helsinki.
22. ISO 9000:2000 Quality Management Systems – Fundamentals and Vocabulary.
23. ISO 9001:2008 Quality Management Systems – Requirements.
24. ISO/IWA 2:2007 Quality Management Systems – Guidelines for the application of ISO 9001 in education.
25. Fundamentalni koncepti izvrsnosti, EFQM, [www.efqm.org](http://www.efqm.org).
26. <http://www.poslovnapolitika.com>.

## UPRAVLJANJE KVALITETOM<sup>1</sup> NA HRVATSKIM SVEUČILIŠTIMA U NASTOJANJIMA UKLJUČIVANJA U EUROPSKI PROSTOR VISOKOG OBRAZOVANJA<sup>2</sup>

QUALITY MANAGEMENT EFFORTS AT CROATIAN UNIVERSITIES  
TO ENTER EUROPEAN HIGHER EDUCATION AREA

**Prof. dr. sc. Ivan Mencer**

Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet  
Ivana Filipovića 4, 51 000 Rijeka

UDK: 005.94:378

Prethodno priopćenje/*Preliminary Communication*

Primljeno: 23. siječnja 2010./*Received: January 23<sup>rd</sup>, 2010*

Prihvaćeno: 05. veljače 2010./*Accepted: February 5<sup>th</sup>, 2010.*

### SAŽETAK

*U Republici Hrvatskoj pred kraj 2009. godine nailazi se na nekoliko certificiranih fakulteta prema ISO 900:2000, odnosno 2008. To je nesumnjivo dobra informacija. Ipak, profesionalca može zbuniti. Razlog je jednostavan. Naime, nisu li sveučilišta, odnosno njihove pojedine sastavnice institucije koje nizanjem svojih dostignuća ukazuju na izuzetno kvalitetno obrazovanje i/ili znanstvene sustave? Iskustva npr. Irske ukazuje da i te institucije trebaju obratiti pažnju na sadržaje upravljanja kvalitetom. Kako, na koji način? Jednostavnim implementiranjem npr. ISO 9001:2008? Ako da, kako to provesti? Poštivanjem prakse ili brzopoteznim implementiranjem, koje se ne temelji na uključivanju zaposlenika u procese implementacije sustava upravljanja kvalitetom? Cilj rada je ukazati na potrebu poštivanja profesionalizma struke implementiranja, održavanja i razvoja sustava upravljanja kvalitetom i u sustavu visokog školstva. Time se gotovo automatski pridonosi unapređenju konkurentnosti hrvatskih entiteta visokog školstva na tržištu rada.*

**Ključne riječi:** upravljanje kvalitetom, Bolonjska deklaracija, visoko obrazovanje.

<sup>1</sup> U ovome tekstu koristi se termin upravljanje kvalitetom, jer je taj termin stručno (profesionalno) aktualan. Zbog toga je interesantno spomenuti kako sva europska sveučilišta još dan danas u pisanoj i verbalnoj komunikaciji koriste termin osiguranje, a ne upravljanje kvalitetom. Ipak, mora se naglasiti da je Sveučilište u Zagrebu u jednom trenutku, ne tako davno, započelo koristiti termin upravljanje kvalitetom!

<sup>2</sup> Ovaj je rad pripremljen na temelju članka autora iz 2005., 2007. i 2009. Sva tri članka se navode u literaturi na kraju ovog rada.

## 1. UVOD

Godine 1999. ministri zemalja Europske unije potpisali su Bolonjsku deklaraciju. Time su završena više decenijska, prije svega politička nastojanja<sup>3</sup>, za poticanjem procesa suradnje između europskih sveučilišta.

S namjerom da se suradnja ne ograničava prema sustavu visokog školstva europskih zemalja koje nisu članice Unije, ubrzo se počelo govoriti o Europskom prostoru visokog obrazovanja. U takvom okruženju sva sveučilišta i izvan zemalja članica Europske unije, a na europskom kontinentu, dobro su došla u europsku mrežu visokoškolske suradnje.

Važno je napomenuti, naročito u kontekstu shvaćanja i utjecaja najviših dužnosnika visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj, da se Bolonjskom deklaracijom određuju šest načela. To su ovi principi (Havelka, M., 2003, str.19):

1. prihvaćanje sustava lako prepoznatljivih i usporedivih akademskih stupnjeva,
2. prihvaćanje sustava zasnovanog na dva obrazovna ciklusa,
3. uvođenje bodovnog sustava kao ECTS (European Credit Transfer System),
4. promicanje mobilnosti nastavnika i studenata, te istraživačkog i administrativnog osoblja,
5. promicanje europske suradnje u razvoju kvalitete, te usporedivih kriterija i metodologija za procjenu kvalitete,
6. promicanje europske dimenzije u razvoju nastavnih programa, suradnje među institucijama i integriranih programa.

Nabrojena načela ukazuju na neprekidno unapređenje, odnosno razvoj, dakle evoluciju, a ne revoluciju. Naime, sveučilišta, odnosno njihov rad, se neminovno treba mijenjati, s aspekta racionalizacije korištenja izvora u kontekstu zadovoljavanja potreba za kvalificiranom radnom snagom u domeni gospodarstva i javne uprave. Nagle organizacijske i programske promjene sveučilištima dugoročno donose više štete nego koristi za njih same i za tržišta kojima je njihov rad namijenjen. Visoko školstvo nije koncipirano da se njime eksperimentira u ime isključivo kratkoročnih političkih, gotovo osobnih interesa trenutnih prvaka. Razlog je logičan. Naime, visoko školstvo karakteriziraju dva kratkoročno suprotstavljena, a dugoročno međuzavisna obilježja. Visoko školstvo neke zemlje je najreprezentativniji i istodobno prema promjenama najtromiji sustav.

Težnja da europske zemlje uspostave prostor za raznovrsnu suradnju na polju visokog obrazovanja, pogodovala je da su se u Pragu 2001. godine, kada je Hrvatska, usput rečeno potpisala Bolonjsku deklaraciju, odredili raznovrsnih elementi koji sasvim prirodno sada već znatno sadržajnije, određuju, aktivnosti kojima se teži ostvariti ciljevi Bolonjske deklaracije (Westerheijden, str.10):

1. surađivati na širenju kvalitete,

<sup>3</sup> Bolonjska deklaracija je posljedica nastojanja započeta u Messini na sastanku ministara vanjskih poslova 1955. godine, kada je njemački predstavnik prvi puta spomenuo „Europsko sveučilište“. U kasnijim razdobljima ministri obrazovanja Njemačke, Francuske i Italije sve su energičnije izražavali nezadovoljstvo radom i javnim utjecajem nacionalnih sveučilišta. Time se opravdava mišljenje da su u konačnosti Bolonjska iz 1999. i Lisabonska deklaracija iz 2000. godine posljedica političke volje, a ne nastojanja samih sveučilišta za većom autonomijom. „Bolonja nije posljedica tržišta rada već političke želje“ (Corbett, str. 6). U ta nastojanja sveučilišta se uključuju kasnije. Krajnje konkretan izraz njihovog uključivanja je sastanak Zajednice europskih sveučilišta u Züerichu 2002. godine, kada je usvojena platforma za napuštanje tradicionalnog pristupa ocjenjivanju studenata.



2. odrediti oblik scenarija za međusobno prihvaćene mehanizme evaluacije, akreditacije i certifikacije,
3. surađivati na uspostavljanju zajedničke mreže bibliografskih izvora, i
4. širiti najbolju praksu.

S obzirom na cilj ovog rada u nastavku valja obratiti pažnju prije svega na peto načelo i u nastavku spomenute ciljeve, s obzirom da zagovaraju suradnju između europskih sveučilišta u kontekstu razvoja upravljanja kvalitetom.

Nakon usvajanja Bolonjske deklaracije 1999. i Lisabonske deklaracija 2000. godine, kojom se određuje godina 2010. do kada se treba uspostaviti europski prostor visokog obrazovanja, kao najkonkurentniji i najdinamičniji na osnovu znanja utemeljenog gospodarstva u svijetu, sposobno za održivi gospodarski rast s višim i boljim zaposlenjem i snažnijom socijalnom kohezijom primjenjujući „metodu otvorene koordinacije“, inicijativu su preuzeli europski sveučilištarci.

Tako je 2002. godine u Zürichu organizirana konferencije u organizaciji Udruženja europskih sveučilišta. Temeljne poruke konferencije su:

1. suradnja sveučilišta mora se institucionalizirati ugovorom o suradnji,
2. temeljni utjecaj na konačnu odluku o priznavanju bodova jest nacionalno iskustvu,
3. uvođenje abecednog, umjesto dosadašnjeg numeričkog konačnog ocjenjivanja, i
4. prethodno određivanje strukture uspjeha studenta na pojedinom ispitnom roku s obzirom na konačnu ocjenu.

Pristup je inspiriran američkim iskustvom, koje se temelji na rangiranju sveučilišta i znatno manjom socijalnom osjetljivošću u odnosu na europska, naročito hrvatska iskustva. Sustav je, sada već i na temelju hrvatskog iskustva, prihvatljiv, ukoliko bi broj studenata, barem na nekim studijskim grupama, bio znatno manji i kada se ne bi proklamirala prolaznost studenata kao temeljni način mjerenja kvalitete obrazovanja, što zapravo ipak nameće socijalizaciju rezultata studiranja. To je sasvim obrnut koncept od generiranja konkurentnosti.

## 2. SPECIFIČNOSTI VISOKOG OBRAZOVANJA

Visoko je obrazovanje specifična djelatnost s obzirom na uzroke i razloge nastajanja. I dan danas se često smatra da visoko obrazovanje obilježava socijalni i politički elitizam, što se smatra neprihvatljivim u suvremenim europskim političkim i sociološkim okolnostima.

Moglo bi se prihvatiti da se prva suvremena visoka učilišta javljaju u Sjedinjenim Državama i Njemačkoj, prije svega kao posljedica prilagođavanja potrebama intenzivno rastućeg nacionalnog gospodarstva. Tako npr. *Massachusetts Institute of Technology* (M.I.T.) godine 1885. (Chandler, str. 82-83) postaje vodeća profesionalna škola za strojarske inženjere. U istom desetljeću na nekoliko se sveučilišta osnivaju odjeli za strojarske inženjere. Nakon 1900. godine povezanost između visokog obrazovanja i industrijskih poduzeća postaje bliskija. Na M.I.T, npr. osniva se u zajedništvu s *General Electricom* korporativni istraživački centar. U vrijeme Prvog svjetskog rata upravo se elektrotehnički odjel M.I.T.-a smatra najkvalitetnijom svjetskom obrazovnom institucijom na području elektrotehnike. U Njemačkoj se istodobno odvijaju slični procesi. Dakle,



visokoškolske institucije u Sjedinjenim Državama i Njemačkoj krajem 19. i početkom 20. stoljeća obogaćuju svoje programe za potrebe graditeljstva, strojogradnje, elektrotehnike i kemijske industrije, a zatim i za upravljanje (menadžment), odnosno vođenje poslova, a kao posljedica objektivne potrebe za rukovodećim kadrovima. Tako npr. prije godine 1900. jedino *Wharton School od Commerce and Finance*, osnovano 1881. nudi obrazovanje za potrebe vođenja poslova. Iza 1889. američki najbolji koledži i sveučilišta nadodaju obrazovne programe u svoje kurikulume za vođenje poslova. *Harvard* tek 1908. osniva *Graduate School of Business Administration*, a od 1914. započinje nuditi programe za marketing, korporativne financije i poslovnu politiku. Svrha programa iz poslovne politike je razviti pristup problemima s aspekta najvišeg posloводства. Kao i na području inženjerstva, Njemačko visoko obrazovanje u isto vrijeme kao i američko uvodi obrazovne programe za potrebe vođenja poslova, i to iz računovodstva, financija i poslovne ekonomije.

Posljednjih nešto više od tridesetak godina, naglo se povećava broja studenata. Tako npr. broj studenata u svijetu raste od 39,5 milijuna (Vuković, str. 64) u 1975. godini na 59,3 milijuna 1987. godine. U Europi se broj studenata povećava od 12,4 milijuna na 15,0 milijuna. U zemljama EU-15 broj studenata se povećava od 11,5 milijuna (EUROPE in FIGURES, str. 93) 1994. godine. Usporedbe radi u Japanu se broj studenata istih godina povećava od 3,8 milijuna na 4,0 milijuna, odnosno u Sjedinjenim Državama od 14,3 milijuna na 16,9 milijuna. Smatra se da je pojava povećanja broja studenata posljedica:

1. promjena socijalne strukture i
2. tehnološkog razvoja.

Navedena dva utjecaja prate mnoga događanja, koja su, vjeruje se, više posljedice, nego li važan utjecaj. U vremenu iza Drugoga svjetskog rata smatra se da su najznačajniji slijedeći dodatni utjecaji:

1. bipolarizacija svjetske političke scene,
2. žestoko nadmetanje dvije svjetske velesile,
3. sve izraženija tehnološka, a time i gospodarska supremacija Sjedinjenih Država i razvijenih zapadno europskih zemalja,
4. nastavak širenja proizvodnje iz najrazvijenijih u manje ili nerazvijene zemlje, koristeći potencijal suvremenih tehnologija i jeftiniju radnu snagu u manje razvijenim ili nerazvijenim zemljama,
5. sve izraženije japanska supremacija na svjetskom tržištu, a naročito na područjima elektronike i automobilske industrije, i
6. nagle političke promjene krajem osamdesetih godina prošloga stoljeća u jednoj od dvije svjetske velesile, čime se svjetska politička, ali i gospodarska scena, najednom, kao u vrijeme prije Prvog svjetskog rata, ponovo našla u situaciji gdje su: (a) politička demokracija i (b) tržišna konkurencija nešto sasvim prirodno, i stoga krajnje prihvatljivo.

Posljedica navedenih utjecaja je pojavljivanje procesa globalizacije znatno ranije nego se taj termin planetarno počeo koristiti početkom devedesetih godina prošloga stoljeća. Naime, američka konzultantsko poduzeće *McKinsey* osnovala je početkom devedesetih godina *McKinsey Global Institute* s ciljem razvoja boljeg razumijevanja procesa kamo ide svijet. Specifični sadržaj u svijesti mnogih bio je fenomen koji se započeo nazivati „globalizacija“ (Lewis, str. xi). Činilo se da je globalizacija toliko

snažna da bi se mogla utjecati na evoluciju ljudskog društva. Naime, procesi koji su se tek nedavno nazvali globalizacijom, u povijesti su se uvijek javljali kada je prvo Velika Britanije sredinom 18. stoljeća, a potom Sjedinjene Države krajem 19. Stoljeća, stekli supremaciju na svjetskom tržištu. U oba povijesna slučaja procesi globalizacije nastaju kao logična posljedica kolosalnog povećanja tehnološke supremacije britanske, njemačke i američke industrije. Američka gospodarska supremacija npr. veže se za uspostavljanje i održavanje proizvodnje i distribucije sirove nafte američkog Rockefellerovog trusta prvobitno u Sjedinjenim Državama, a potom u najrazvijenijim europskim zemljama. Usvajanje Shermanovog Antitrustovskog zakona 1889. godine, najuže se veže upravo za izbjegavanje monopolskog udruživanja u okviru proizvodnje i distribucije sirove nafte, a potom u okviru duhanske i kemijske industrije.

Smatra se da je rast broja studenata u svijetu nakon Drugog svjetskog rata posljedica započetih procesa u posljednjim desetljećima 19. stoljeća, prije svega u Sjedinjenim Državama i Njemačkoj. Konkretno su to ovi procesi:

1. nastavak razvoja svjetske industrijalizacije, najčešće izvan nacionalnog područja pojedinog industrijskog poduzeća,
2. nastavak širenja trgovinskih kanala,
3. upravljanje (menadžment) na svim razinama, a naročito na najvišoj razini raznovrsnim poduzećima u odnosu na veličinu poduzeća i pripadnost gospodarskoj grani, i
4. nagle socijalne promjene u mnogim europskim zemljama.

Navedeni procesi praćeni su dubokim vjerovanjem da visoko obrazovanje može pridonijeti ubrzanju gospodarskog rasta. Iz navedenog proizlazi da je visoko obrazovanje u uvjetima dostignutog gospodarskog rasta i demokratizacije političkog djelovanja, istodobno posljedica i uvjet daljnjeg gospodarskog rasta i jačanja političke demokracije, što je njegova temeljna specifičnost. Zapravo, kada se sublimiraju ta dva elementa, gospodarski rast i politička demokracija, nameće se temeljna vrijednost, ili drugim riječima, uloga visokog obrazovanja u svakog pojedinačnom političkom i gospodarskom sustavu, a to je razvoj životnog standarda, odnosno razvoj kulture kvalitete življenja.

Ukoliko se izlaganje fokusira samo na visoko obrazovanje, tada je potrebno reći i slijedeće. Prema mišljenju jednog pripadnika plemstva u Velikoj Britaniji pred kraj 18. stoljeća niti jedno se sveučilište ne transformira samo od sebe. Dakle, prema mišljenju naratora navedene misli sveučilišta su pred nešto više od 100 godina bila bastioni rigidnosti društva, usprkos, barem današnjeg mišljenja, da su nosioci društvenog napretka. Zapravo, česta sveučilišna praksa uvijek naglašava da su sveučilišta mjesta promišljanja, eksperimentiranja i određivanja karakteristika prošlosti i sadašnjosti, kako bi se što kvalitetnije pripremalo za budućnost. Dakle, sveučilišta su svojevrсни izvor svjetlosti u sadašnjosti zbog osvjetljavanja budućnosti. Navedena misao pripadnika plemstva u Velikoj Britaniji iz vremena pred kraj 18. stoljeća, dakle prostora i vremena gdje je i kada je Industrijska revolucija usmjerila daljnji razvoj zemalja i naroda, najvjerojatnije se odnosi na organizacijsku strukturu, a ne toliko na sadržaje aktivnosti. Bilo kako bilo, valja uvijek obratiti pažnju na tu britku misao.

Zna se da u kapitalizmu postoji razlika između vlasništva imovine i rada. Vlasnik imovine opterećen je zadržavanjem i razvojem svoje imovine. Ta je aktivnost usko povezana s mogućnosti rada i generiranja financijskih sredstava za pružanje vrijednosti koje u konkretnom razdoblju određuju kvalitetu života. Upravo se u tom međudodnosu

nailazi na poteškoće i neophodnost intervencije države putem makroekonomskih politika. Naime, suvremenija tehnologija zahtijeva angažiranje manjeg broja zaposlenika s višom razinom obrazovanja i stručnosti. Kao moderator tog odnosa i nadilaženja potencijalnih poteškoća, javlja se visoko školstvo, s obzirom da mu je temeljna obaveza dizajniranje programa, kojima na tržištu visokoškolskih usluga nudi specifičan proizvod namijenjen razmjeni. U mnogim zemljama, zbog vjerovanja da visoko obrazovanje osigurava, gospodarsku konkurentnost nacionalnog gospodarstva i supremaciju u raznovrsnim međunarodnim odnosima, država je kroz povijest preuzimala financirati rastući broj sveučilišta.

### **3. KVALITETA U VISOKOM OBRAZOVANJU**

Činjenica da se država, kao najviši autoritet nacije u mnogim tradicionalno kapitalističkim zemljama, često javlja kao temeljni izvor financiranja djelovanja i razvoja subjekata visokog obrazovanja i znanstvenoistraživačkog rada, nameće se pitanje, je li samo država zainteresirana za kvalitetno funkcioniranje sustava visokog obrazovanja? Naravno da nije! Ukoliko je visoko obrazovanje zaista važan element gospodarskog razvoja, a time i pretpostavka socijalne kohezije i pravde, onda su za visoko obrazovanje zainteresirani i drugi: poslodavci, poslovna udružena, studenti, njihovi roditelji i javna uprava na svim razinama. Razlog je logičan, jer visoko školstvo pruža osnovicu sigurnosti rada, radnog uspjeha, stvaranje i održavanje obitelji i veselja rada i života. S obzirom na navedeno, slijedi pitanje! S koliko se aspekata može lamentirati o kvaliteti visokoškolske institucije? Odgovor je logičan! Prije svega s onoliko koliko ima interesnih skupina, odnosno korisnika.

Država, odnosno vlada koja i financira najveći dio visokoga školstva svake zemlje zainteresirana je za što povoljniji odnos upisanih studenata i onih koji su stekli uvjete za nastavak redovitog studiranja, odnosno završetak studija u zadanom razdoblju. Odnosno, da udio studenata koji su zbog nekog razloga prestali privremeno ili stalno studirati u odnosu na ukupno upisane studente bude što manji. Prema tome, kvaliteta visokog obrazovanja s aspekta vlade je koliko studenta završava studij u predviđenom vremenu uz reduciranje troškova.

Studenti kvalitetu studiranja doživljavaju na sasvim drugačiji način. Za njih je kvaliteta studiranja vezana za stjecanje znanja i vještina. Odnosno, studenti kvalitetu studiranja poistovjećuju s opsegom i strukturom znanja i vještinama koje dobivaju studiranjem. Drugim riječima, studenti kvalitetu studiranja poistovjećuju s doprinosom koji ostvaruju studiranjem, a odnosi se na njihov osobni razvoj i pripremu za preuzimanje odgovornosti u svijetu rada i društvu. Visoko se obrazovanje zbog toga mora povezivati s osobnim interesom studenta. Naravno, proces obrazovanja mora se organizirati tako da svaki zainteresirani student može završiti studij u predviđenom vremenu. Nastavnici kvalitetu definiraju kao sveučilišno vježbalište temeljeno na dobrom transferu znanja, dobrom okruženju za učenje i dobrim međuodnosom između prijenosa znanja i istraživanja.

Poslodavci, kada lamentiraju o kvaliteti visokog školstva, naglašavaju da je diplomirani student proizvod koji školovanjem stječe potrebna znanja, vještine i radne i moralne običaje neophodne za efikasno prihvaćanje, izvršavanje i unapređenje poslovnih

obaveza, radi koristi pojedinca, buduće obitelji, poduzeća i društva.

Preostali ljudi koji su vezani za visoko obrazovanje promatraju taj sustav kao proizvodnju kvalificirane radne snage ili trening za karijeru istraživača.

Prema tome, kvaliteta visokog obrazovanja je kompleksan koncept u čijem nastanku, održavanju i razvoju sudjeluju država, nastavnici, administrativno osoblje, poslodavci, studenti i ostale interesne pretežno profesionalne skupine.

Dakle, konkurentnost kao ekonomska nužnost prisiljava sveučilišta na neprekidno poboljšavanje radnih procesa. Ubrzanje tog procesa između ostalog može se postići implementacijom, razvojem i održavanjem sustava upravljanja kvalitetom. Uvađanjem sustava upravljanja kvalitetom, i u sklopu te aktivnosti javno objavljivanje dobivenih rezultata, institucije visokog obrazovanja okreću se prema javnosti. Tim činom traže sud javnosti u procesu nastojanja za dokazivanjem svoje autonomije. Naime, sasvim je izvjesno da konkurentnost u domeni visokog obrazovanja insistira na javnosti. I upravo komponenta javnosti unosi živost u sustav visokog školstva u svim zemljama članicama Europske unije i one koje to žele postići.

Stečena iskustva i političke namjere u domeni visokog obrazovanja u zemljama Europske unije su jasne i krajnje prihvatljive. „Vjerujemo da visoko obrazovanje i znanstvena istraživanja moraju pridonositi socijalnoj pravdi ekonomskog, socijalnog, kulturološkog i ekološkog razvoja. Ministarske diskusije na europskoj razini trebaju promovirati taj cilj“. (Pan-European Structure, str. 2).

Kvaliteta u visokom obrazovanju je prije svega stupanj izvrsnosti kojeg pojedino sveučilište, odnosno pojedina sastavnica sveučilišta ostvaruje u dužem vremenskom razdoblju. Npr. deset najboljih sveučilišta u Sjedinjenim Državama zasigurno su svoju supremaciju u odnosu na preostalih više od dvjesto sveučilišta, stjecali decenijama. Sveučilišta u Oxfordu i Cambridge-u, npr., Trinity College u Dublinu i Sorbona, svoj su prestiž također stjecali dugi niz godina. Nastajanjem novih europskih sveučilišta stara su sveučilišta manje-više zadržala svoju davno stečenu supremaciju<sup>4</sup>.

Stupanj kvalitete, odnosno izvrsnosti pojedinog sveučilišta različito se može mjeriti, kao npr. brojem nastavnika koji su laureati Nobelove i ostalih prestižnih nacionalnih i međunarodnih nagrada, naročito u pojedinim područjima znanstvenog i umjetničkog stvaranja, mogućnosti brzog i kvalitetnog zapošljavanja diplomiranih studenata, opsegom međunarodnih projekata, intenzitetom međunarodne razmjene studenata i nastavnika i duljinom vremena studiranja.

Raspravljati o kvaliteti na sveučilištima u današnje vrijeme, kada je broj sveučilišta i studenata širom svijeta znatno narastao, naročito poslije Drugog svjetskog rata, nešto je otežano. Zbog toga je odnos završenih i upisanih studenata u uobičajenom vremenskom razdoblju trajanja pojedinog programa sve češće mjerilo kvalitete.

Tko je zapravo zainteresiran za tako mjerenu kvalitetu na sveučilištu? Država, studenti, njihovi roditelji, nastavnici ili poslodavci? Vjeruje se da su svi sudionici zainteresirani da vrijeme studija pojedinca traje koliko je i predviđeno. Ovdje se sada mora naglasiti da je ipak od duljine studija možda važnije primjereno savladavanje gradiva. Dakle, razdoblje studiranja je važno, ali stjecanje znanja je još važnije. I tu se sada javlja interesantan sadržaj nastajanja kvalitetnog, odnosno objektivno potrebnog

<sup>4</sup> Prema *Times Higher Education Supplement* (THES) Sveučilište u Cambridge-u zauzima 3. mjesto, a Sveučilište u Oxford-u 4. mjesto među svjetskim sveučilištima. Prema *Shanghai's Jiao Tong University* (SITU) Sveučilište u Cambridge-u zauzima iste godine 4. mjesto, dijeleći ga s Massachusetts Institute of Technology (MIT), dok Sveučilište u Oxfordu zauzima 10. mjesto (Salmi, str. 5).

programa, odnosno silabusa za bilo koji subjekt koji iskazuje interes za visoko školsko obrazovanje.

U tom kontekstu je promišljanje o kvaliteti studiranja, odnosno upravljanja kvalitetom procesa učenja, istraživanja i ispitivanja na sveučilištima značajan sadržaj. Smatra se da upravljanje kvalitetom na sveučilištima treba prije svega usmjeriti na slijedeće sadržaje:

- unapređenje podučavanja i učenja,
- unapređenje istraživanja,
- jačanje autonomije visokoškolskih institucija,
- pronalaženje načina razvoja visokog obrazovanja i
- informiranje zainteresiranih društvenih subjekata.

Interesantno je osvrnuti se na svaki od nabrojenih sadržaja. Naime, danas će se većina vodećih ljudi akademskih institucija zauzeti za istraživački usmjereno sveučilište. To je razumljivo i logički opravdano. Ipak, je li to opravdano s aspekta racionalnog korištenja budžetskih sredstava namijenjena u kasnijoj raspodijeli, jer je sveučilište ipak i prije svega, a na temelju tradicije, obrazovna institucija, koja zbog prirode posla omogućuje zainteresiranim nastavnicima i znanstvenoistraživački rad. Nadalje, kome su ta istraživanja namijenjena? Pa valjda nekim korisnicima! Kojima? Gospodarskih subjektima, koji su dakle prije svega zainteresirani za tržišnu supremaciju, odnosno stvaranja kurentnosti putem inovacija. Ako jesu, neka i ulažu u istraživanje i razvoj ili neka barem dijelom sudjeluju u istraživačkim projektima. Država je dužna samo stvarati fiskalne okvire, kojima se potiče istraživanje i razvoj fiskalnim olakšicama. Odnosno, država može investirati u istraživanje i razvoj, ali ne isključivo preko sveučilišta. Ta istraživanja moraju se organizirati primjenjujući matričnu organizacijsku strukturu. U tim istraživanjima trebaju sudjelovati stručnjaci iz gospodarstva i sveučilišta. Tako se osigurava neposredniji transfer eventualno dostignutih rezultata istraživanja u sferu nacionalnog gospodarstva. Odnosno, na taj se način stvaraju konkurentske prednosti nacionalnih poduzeća, a ne da rezultati istraživanja koje u cijelosti ili djelomično financira resorno ministarstvo eventualno završavaju u inozemnim poduzećima, koja se kasnije javljaju sa svojim proizvodima na nacionalom tržištu, što naravno za pojedinu zemlju znači izdatak uvoza.

Prema tome, implementirati, održavati i razvijati neki sustav upravljanja kvalitetom na sveučilištu, odnosno dizajnirati takav sustav, prije svega ovisi o svrsi postojanja visokog obrazovanja. Prema većini autora to je neprekidno unapređenje procesa i rezultata tih procesa. Dakle, ukoliko se dizajnira sustav upravljanja kvalitetom u konkretnom sveučilišnom subjektu mora se prihvatiti temeljna svrha toga sustava, a to je neprekidno unapređenje racionalnosti korištenja izvora, i to materijalnih, financijskih i ljudskih.

Prvobitnu jednostavnost navedenog valja nadopuniti, s obzirom da je potrebno poznavati i poštivati nekoliko temeljnih principa (Vroeijenstijn, 1995, str. 36-41). Naime, sve zainteresirane strane za uspješan i racionalan rad sveučilišta, u konkretnom slučaju u Republici Hrvatskoj su Vlada, Sabor, institucije visokog obrazovanja, nastavno i administrativno osoblje, studenti i gospodarski subjekti. Svi oni moraju jasno znati što očekuju od sustava upravljanja kvalitetom. Naime, između nabrojenih subjekata mogu se očekivati razlike u poimanju i potrebi sustava upravljanja kvalitetom. Stoga se mogu postaviti pitanja, kao npr., hoće li se sustavom upravljanja kvalitetom mjeriti kvaliteta



onoliko koliko je to stvarno objektivno moguće? Koristi li se sustav za izračunavanje vrijednosti programa? Planira li se sustav kao instrument za održavanje i unapređenje kvalitete? Posve je razumljivo da mora biti jasan cilj dizajniranja sustava upravljanja kvalitetom. Valja napomenuti primjer. Vlada, odnosno područno ministarstvo prema prirodi stvari teži kontroli i mjerenju. Opet prema prirodi stvari ne može se u takvim okolnostima očekivati prevelika suradnja institucija visokog obrazovanja.

Sustav upravljanja kvalitetom ne treba pretjerano opterećivati općim i formalnim funkcijama. Zbog toga je potrebno pokušati kombinirati očekivanja institucija visokog obrazovanja i želja vanjskog svijeta. Tada je krajnje logično da veću korist stvara svrha održavanja i unapređenja nego kontrola.

Sustav upravljanja kvalitetom ne bi smio težiti rangiranju i direktnom vezivanju za vrednovanje programa. Rangiranje prema logici insistira na praćenju niza detalja i teži naglasiti nešto izuzetno. Svrha sustava upravljanja kvalitetom je unapređenje, a ne trenutni status. U takvim okolnostima rangiranje jednostavno nema smisla. Odnosno, prosudba čija je svrha rangiranje ne može naglasiti unapređenje, jer će visokoškolske institucije uvijek pokazati vrijednosti koje ukazuju na snagu, ne na slabosti, koje zapravo treba unaprijediti.

Kvaliteta postignutog i onome čemu se teži je uglavnom odgovornost institucija visokog obrazovanja. Zbog toga te institucije moraju biti vlasnici svoga sustava upravljanja kvalitetom. Zapravo sustav upravljanja kvalitetom ili kvaliteta u visokom obrazovanju je ona perfektno dizajnirana nit koja razdvaja resorno ministarstvo i subjekte visokog obrazovanja, jer autonomija sveučilišta podrazumijeva preuzimanje odgovornosti za razvoj i dostatnost alimentiranja prema broju i karakteristikama znanja i vještina studenata čija je jedina obaveza unapređivati svoja znanja i vještine. Ovdje valja naglasiti da sustav upravljanja kvalitetom nikada ne smije biti instrument Ministarstva, već zaposlenika i studenata institucija visokog obrazovanja. Ovo potonje samo još jednom naglašava odgovornost institucija visokog obrazovanja za dizajniranje i održavanje sustava upravljanja kvalitetom. Naime, egzistencija institucije visokog obrazovanja trebala bi se sve više i više temeljiti na tržišnim, a ne administrativnim ili katkada i političkim kriterijima. U takvom kontekstu i samo u takvom, do izražaja dolazi nešto o čemu se u Republici Hrvatskoj posljednjih godina intenzivno spominje. Konkurentnost, odnosno postizanje, zadržavanje i razvoj konkurentnosti fakulteta na nacionalnom i sve više međunarodnom tržištu visoko školskih usluga.

Smatra se krajnje oportuno da institucije visokog obrazovanja konstituiraju krovnu instituciju za koordinaciju i primjenjivanje sustava upravljanja kvalitetom. Zadaće te krovne organizacije je poticati na temelju profesionalnih načela, dobivanje i zadržavanje međunarodnog certifikata, prije svega ISO 9001:2008.

Sustav upravljanja kvalitetom nikada ne može sam za sebe poprimiti krajnji oblik. Odnosno, nema smisla graditi sustav upravljanja kvalitetom bez povezanosti s unutrašnjom prosudbom. Prema tome, sustav upravljanja kvalitetom mora se sagledavati kao instrument u rukama sveučilišta i sveučilišnih sastavnica, kako bi se osiguravali procesi kojima pojedine sastavnice ostvaruju sve izraženiji prestiž, odnosno konkurentnost, odnosno zainteresiranost studenata iz europskih zemalja da prisustvuju semestru nastave upravo na tom fakultetu.

Temeljni elementi sustava upravljanja kvalitetom su unutarnja i vanjska prosudba. Ipak, vjeruje se da je temelj svakog sustava upravljanja kvalitetom unutrašnja prosudba.

Postojanje unutrašnje prosudbe, odnosno pisanih zapisa o izvršenoj unutrašnjoj prosudbi, je dokaz vanjskoj prosudbi da institucija, koja se prosuđuje, ima implementiran sustav upravljanja kvalitetom. Bez unutrašnje prosudbe zapravo se sve čini da se zadovolje vanjski prosuditelji. A gdje je onda nadzor nad potrebom unapređenja? Unapređenje mora slijediti iz unutrašnjih napora i spoznaja, a ne vanjskih upozorenja. Na kraju, stvaranje konkurencije je prema logici uvijek pitanje napora i koordinacije unutrašnjih izvora. U unutrašnjoj prosudbi na sveučilištu, prema logici stvari trebaju sudjelovati nastavnici svih rangova, administrativno osoblje i naročito studenti. U navedenom leži temelj potencijalnog neuspjeha. Zadaća krovne institucije bi bila insistiranje na takvom pristupu. Bez autoriteta izvan hrvatskih sveučilišta svi su napori uzaludni.

Sustav upravljanja kvalitetom podrazumijeva kontinuiranu aktivnost, koja se odvija ciklički s obzirom na unutrašnju i vanjsku prosudbu. Kontinuitet se odnosi na neprekidnost prosudbi pojedinih dijelova sustava, a cikličnost je praktički izraz, jer se prosudba pojedinog dijela sustava odvija u unaprijed određenim vremenskim razmacima. Tako se npr. vanjska prosudba u institucijama visokog obrazovanja u pojedinim zemljama Europske unije odvija u razdoblju od pet do 10 godina. Pojedini stručnjaci smatraju da je razdoblje od 5 do 7 godina povoljnije nego do 10 godina. Isto tako preporučuju da se vanjska prosudba ne prakticira u vremenskom razdoblju kraćem od pet godina.

Svaka vanjska prosudba mora završiti pisanim izvješćem koji se nakon što ga prihvate sve strane uključene u prosudbu mora javno objaviti.

Aktivnosti koje slijede nakon vanjske prosudbe moraju biti u nadležnosti institucije, ne Ministarstva. Odnosno, institucija razvijajući svoju konkurentnost u uvjetima autonomije, s obzirom da raspolaže znatnim sredstvima iz državnog proračuna, krajnje je odgovorna za poduzimanje korektivnih aktivnosti nakon vanjske prosudbe. Institucija je obavezna provoditi i korektivne akcije unutrašnje prosudbe, s tim da se pisana izvješća unutrašnje prosudbe ne objavljuju javno, već služe samo kao potvrda implementiranog sustava upravljanja kvalitetom tijekom vanjske prosudbe.

Visokoškolska institucija u godišnjem izvješću namijenjenom vanjskom svijetu mora jasno iskazati što je poduzela ili planira poduzeti u odnosu na preporuke vanjske prosudbe. Mora se zaštititi od raznovrsnih vanjskih prosudbi, s obzirom da se pojedine prosudbe razlikuju prema ciljevima. Preporuka je da se prosudba profesionalnog tijela zbog akreditacije, služi materijalima koje je izradila prethodna prosudbena skupina za određivanje vrijednosti programa. Dakle, pojedine prosudbene skupine trebaju poštivati rad svojih prethodnika. Na taj se način čuva dignitet institucije koja se prosuđuje, ali i sama metoda vanjske prosudbe, s obzirom da dosadašnja praksa nije pronašla bolji način nadzora kojemu je cilj unaprijediti sustav koji se prosuđuje.

Prema tome upravljanje kvalitetom jest neprekidan postupak dokazivanja, odnosno davanja garancije da je sustav visokog obrazovanja spreman pružiti sve misijom zacrtane usluge obrazovanja i istraživanja.

#### 4. OSVRT NA ISTRAŽIVANJE IZ 2007.<sup>5</sup> GODINE

Godine 2005., 2007. i 2009. provode se istraživanja na terenu vezana za upravljanje kvalitetom u domeni visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj. Rezultati nisu zadovoljavajući, jer se dobiveni rezultati ne temelje na reprezentativnom sudjelovanju potencijalnih ispitanika.

S obzirom na trud provoditelja istraživanja dobiveni rezultati su objavljeni uz naznaku o nedovoljnoj kvantitativnoj reprezentativnosti. Istraživanje provedeno u 2007. godini temeljilo se na instrumentu ispitivanja. U nastavku se iskazuje rezultat samo na tri pitanja, i to:

**PITANJE 9.** *Prema osobnoj procjeni, kako ocjenjujete kvalitetu implementacije Bolonjskog procesa na Vašoj instituciji?*

#### ODGOVOR 9.

1	2	3	4	5	UKUPNO:
Nedostatno	Vrlo loše	Osrednje	Vrlo dobro	Izvršno	
0	4	17	14	0	35
0,0 %	11,4 %	48,6 %	40,0 %	0,0 %	100,0%
<b>Od toga posloводства:</b>					
0	2	6	8	0	16
0,0 %	12,5 %	37,5 %	50,0 %	0,0 %	100,0%
<b>Od toga profesori:</b>					
0	2	11	6	0	9
0,0 %	10,5 %	57,9 %	31,6 %	0,0 %	100,0%

Izvor: Izradio autor.

Uočljiv je raskorak mišljenja posloводства i profesora, dakle onih koji zamišljaju politiku, odnosno strategiju i onih koji je provode. Raskorak može biti posljedica mnogih razloga. Jedan od njih je svakako raznovrsno tumačenje kvalitete. Jedno je sigurno. Geneza i implementacija kurikuluma na hrvatskim visokim učilištima prema principima Bolonjske deklaracije nije isključivo posljedica kvalitetne, odnosno nekvalitetne implementacije Bolonjske deklaracije, već i okolnosti u okviru kojih se izrađuju i uvode ti kurikulumi. Istodobno, u radu nedostaje promišljanje studenata, s obzirom da ih se nije obuhvatilo istraživanjem. Ipak, na temelju osobnih kontakata student-nastavnik i službenih sekundarnih izvora raspolaže se njihovim promišljanjem. Mora se konstatirati da su njihova promišljanja, suprotna očekivanju. Naime, ukoliko se prelistaju najnovije edicije studentskog izvješća o Bolonji, Bologna with Students Eyes 2007. i 2009., uočit će se najčešće izrazito nisko mišljenje o provedenim aktivnostima u visokom obrazovanju u Republici Hrvatskoj. Tako npr. studenti smatraju da nema napretka u unapređenju

<sup>5</sup> U pripremama, provođenju i obradi podataka sudjelovala je mr. sc. Lara Jelenc, asistentica na kolegijima *Strateški menadžment i Upravljanje kvalitetom* Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, uz pripomoć studenata istog fakulteta, i to: Babić Sanja, Bravar Erika, Brezac Benigar Marisela, Brkić Emira, Mohorović Dunja, Mujević Denisa, Mujević Medina, Rak Kristina, Stašić Željka i Šišić Mirela.



socijalne dimenzije koja se temelji na povjerenju, preglednosti, informacijama, dijalogu i partnerskom odnosu od posljednje konferencije resornih ministara u Bergenu 2005. do Londona 2007. (Bologna with..(2007), str. 12) i Leuven-u 2009. godine (Bologna with... (2009), str. 17-18). Studenti isto tako ukazuju na nedostatnost podataka o socijalnim uvjetima studenata (Bologna with..(2007), str. 14 i Bologna with...(2009), str. 17-18). U procesu osiguranja kvalitete studenti su prema svom mišljenju uključeni samo dijelom, što smatraju nedovoljnim. Ipak mora se naglasiti da su studenti hrvatskih sveučilišta (Bologna with...(2009), str. 63) ostvarili visoki udio sudjelovanja ili jednaki udio s nastavnicima u vanjskoj prosudbi.

**PITANJE 10.** *Molimo, obrazložite svoj stav!*

### **ODGOVOR 10.**

- potrebne su standardizacije i usklađivanja sa zahtjevima Bolonjskog procesa,
- nastavnici se teško prilagođavaju na novi način rada,
- smatramo da smo u uspostavljenim okolnostima dali sve što se moglo dati,
- veće zajedništvo i kontrola nastave, i
- proces je tek započeo. Imamo puno dobrih želja i malo realnih preduvjeta za njihovo ostvarivanje.

Dakle, upravljanje kvalitetom je kontinuirani postupak preispitivanja ispravnosti postavljenih procesa i načina njihovog izvođenja. U tom kontekstu je možda od veće važnosti interna prosudba, jer ona stvara mrežu i pretpostavke za primjenu jednog od najplemenitijih načela visokog obrazovanja, a to je kolegijalnost, timski rad i konačno zaštita nacionalnih interesa. Prema najnovijim stanovištima nakon sastanka ministara obrazovanja i znanosti i njihovih opunomoćenika u Londonu u svibnju 2007. postupci interne prosudbe prepušteni su visokoškolskim ustanovama, dakle, samosvijesti posloводства. Smatra se da je to izuzetno veliki propust, nastao najvjerojatnije kao posljedica nedovoljnog poznavanja značaja sadržaja upravljanja kvalitetom u gospodarstvu, odnosno vjerovanjem da upravljanje kvalitetom sputava slobodu djelovanja u domeni visokog obrazovanja. Naime, u točki 2.12. Londonskog Communiqué-a spominje se samo vanjska prosudba. U istoj publikaciji iz Leuvena 2009. spominje se i vanjska i unutrašnja prosudba, što je dobro.

**PITANJE 11.** *Prema Vašem mišljenju, procijenite rang korisnika usluga Vaše institucije prema njihovoj važnosti: (1-najmanje važan, 5-najvažniji).*

*Studenti.*

*Budući poslodavci diplomiranih studenata (tržište rada).*

*Država.*

*Obitelj studenta.*

*Znanost .*

*Ako smatrate da je neka komponenta izostavljena, molimo dopišite!!*

## ODGOVOR 11.

	<b>Poslovodstvo</b> (N=15, 1 prazan upitnik)	<b>Profesori</b> (N=17, 2 prazna upitnika)	<b>Ukupno:</b>
<b>Studenti</b>	(ukupna ocjena 69) ⇒ 5	(ukupna ocjena 67) ⇒ 5	136 = 5
<b>Budući poslodavci diplomiranih studenata (tržište rada)</b>		(ukupna ocjena 56) ⇒ 4	110 = 4
<b>Država</b>	(ukupna ocjena 36) ⇒ 2	(ukupna ocjena 40) ⇒ 1	106 = 3
<b>Obitelj studenta</b>	(ukupna ocjena 27) ⇒ 1	(ukupna ocjena 46) ⇒ 2	73 = 1
<b>Znanost</b>	(ukupna ocjena 42) ⇒ 3	(ukupna ocjena 47) ⇒ 3	89 = 2

Izvor: Izradio autor.

Svi se ispitanici slažu da su studenti prva interesna grupa visoko školskih institucija. Razlika se javlja samo kod rangiranja države i obitelji studenata. Poslodavci smatraju da je važnija interesna skupina *država*, a profesori smatraju da je važnija grupa *obitelj studenata*.

Takav stav sasvim je logičan, jer nema gospodarskog razvoja bez industrije. Stoga je potrebno usvajati industrijsku proizvodnju, ne na temelju tehnoloških inkubatora, već prisustvom istraživačkih laboratorija najeminentnijih svjetskih poduzeća informatičke tehnologije. Bez takvog pristupa sve će ići puno teže, a najvjerojatnije neće ići.

Dakle, sastavnice sveučilišta, veleučilišta i privatne visoke škole svoj rad moraju temeljiti na programima koji Republici Hrvatskoj osiguravaju konkurentnost na vanjskim tržištima, bez obzira jesu li programi organizirani prema „Bolonji“ ili nečem drugom. Na kraju „Bolonjom“ su definirana početna 6 načela, lako shvatljiva i krajnje plemenita. Sveučilištarci, dodvoravajući se politici 6 načela „Bolonje“ pretočila su u svojevrsni američki oblik stupnjevanja programa i ocjenjivanja, negirajući time europska, a time i hrvatska stoljetna iskustva. Možda se način ocjenjivanja i trebao mijenjati, ali da danas na hrvatskim visokoškolskim institucijama nastavnici dodjeljuju tri ocjene: numeričku, opisnu i postotnu stvarno prelazi u svojevrsno zabavište. Valja spomenuti da se o načinu ocjenjivanja više raspravljalo u odnosu na stupnjevanje programa, koji su temeljan visokoškolski proizvod.

Istodobno, današnje je hrvatsko visoko školstvo posljedica ekstenzivnog razvoja kao posljedica prosvjetiteljskog pristupa. Budućnost hrvatskog visokog školstva nije u prosvjetiteljskoj ulozi, već u ulozi generiranja ekspanzivnog gospodarstva koje karakterizira povećanje konkurentnosti prvo na nacionalnom tržištu, a tek tada na inozemnim tržištima.

Da bi se takvo što postiglo potrebno je programe visokog školstva usmjeriti ne samo na obrazovanje, već i na odgoj, koji prije svega podrazumijeva pozitivan stav prema radu u struci, domovini i obitelji. Spomenuto je moguće ukoliko se intenzivira rad sa studentima u malim grupama u okviru predavanja, a ne samo u okviru vježbi i seminara. Naime predavanja su izvor učenja. Vježbe i seminari su nastavni oblici kojima se potvrđuje naučeno. Istodobno treba obratiti pažnju na način izbora menadžmenta

sveučilišta i njegovih sastavnica, jer se razvoj sveučilišta mora potaknuti unutar sveučilišta, a ne inicijativama države, odnosno nadležnog ministarstva, jer ne postoji opća i magična formula razvoja sveučilišta (Salmi, str. 12), a upravo se to dešava u integriranoj Europi i Republici Hrvatskoj.

Život sveučilišta odražava duševnost i karakteristike pojedine zemlje u kontekstu njezine povijesti. Ono što je bitno u sveučilišnom životu su postignuti rezultati studiranja studenata i znanstvenog rada nastavnika mjereni istim kriterijima. Dakle, nije bitno formaliziranje puta, već način mjerenja rezultata. Upravo je način mjerenje rezultata rada pojedinog sveučilišta, na putu da postane međunarodno prepoznatljivo, nedovoljno prisutno u Republici Hrvatskoj.

## **5. ZAKLJUČAK**

Sustav upravljanja predstavlja onutankunitkoja institucijama visokog obrazovanja omogućuje autonomiju. Istodobno ih obvezuje na poštivanje javne odgovornosti koja proizlazi iz autonomije. Resornom ministarstvu omogućuje nadgledavanje i insistiranje na poštivanju obaveza koje su preuzete autonomijom, s obzirom da resorno ministarstvo osigurava preko javnog proračuna financiranje obrazovne i istraživačke djelatnosti. U takvom kontekstu djelovanja visokog školstva, potrebno je da se sustav upravljanja kvalitetom usmjerava preko utjecaja resornog ministarstva i profesionalnih strukovnih udruženja. Ta su dva subjekta operativno i strateški jedini meritorni subjekti vanjske prosudbe o prikladnosti i usuglašenosti obrazovnih i znanstvenoistraživačkih programa koji se realiziraju na pojedinoj visokoškolskoj instituciji u odnosu na uspostavljen sustav upravljanja kvalitetom.

Uvođenje, održavanje i razvoj sustava upravljanja kvalitetom treba poticati i stručno usmjeravati Agencija koju mora osnovati resorno ministarstvo kao krovne organizacije zadužen samo za uspostavljanje, održavanje i razvoj upravljanja kvalitetom na hrvatskim visoko školskim institucijama. Misija te Agencije treba biti organiziranje, održavanje i razvoj sustava upravljanja kvalitetom na razini Republika Hrvatske, kojom svaka visoko školska institucija pokušava prije svega, ublažiti slabosti svojih procesa, čime se automatski povećava konkurentnost pojedine visoko školske institucije. Sustav se treba implementirati na razini pojedine institucije kao svojevrzne poslovne jedinice kojom se kreira konkurentnost. Istodobno, svako sveučilište treba organizirati ured upravljanja kvalitetom kojem je temeljna dužnost planirati i organizirati unutrašnje prosudbe članica i pripomagati pri organiziranju vanjskih prosudbi.

Iskustva implementacije pojedinih sustava upravljanja kvalitetom u gospodarstvu širom svijeta ukazuju na neophodnost da je jedan član najvišeg posloводства odgovoran za upravljanje kvalitetom. Ukoliko se poštuje to iskustvo, tada je potrebno da se u rukovodni sustav visokim obrazovanjem u Republici Hrvatskoj uvede prodekan i prorektor čija bi se obaveza prije svega, vezala za implementiranje, održavanje i razvijanje sustava upravljanja kvalitetom. Naravno za takvo što nije potrebno povećavati broj pojedinaca koji sudjeluju u rukovođenju sustavom visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj. Potrebno je samo nadodati i tu obavezu jednom od prorektora i prodekana i obavezno konstituirati urede kvalitete na razini svakog pojedinog sveučilišta i sastavnice sveučilišta. Rukovodilac tih ureda mora biti profesionalac iz redova nastavnika, kojemu

je upravljanje kvalitetom jedina obaveza dok obnaša tu dužnost.

Sve u svemu, poslovi upravljanja kvalitetom često djeluju kao neprekidna društvena igra, što zapravo i jesu. Međutim, valja napomenuti da se tom igrom i kratkoročno postiže konkurentnost, s obzirom da se svaka radna sredina manje-više nenametljivo homogenizira, kao posljedica upoznavanja sa sadržajima rada i općim doprinosom pojedinaca. Nadalje, institucija unutrašnje prosudbe svakog ozbiljnog pojedinca, a konkurentnosti nema bez ozbiljnosti i predanog rada, usmjerava na samokontrolu i poštovanje ostalih sudionika radnih procesa u neprekidnom uvjerenju da se ostvaruje unaprijed definirana svrha postojanja i djelovanja, odnosno misija institucije. Odnosno, u okolnostima kada se neprekidno poziva na svijest pojedinca, koja se dobrovoljno nadzire, svakog pojedinca usmjeruje da pri izvršenju svojih zadataka od sebe daje najbolje. Time se razvija kultura kolegijalnosti, bez koje se ne može primijeniti koncept osiguranja kvalitete u visokom obrazovanju.

Prepoznatljivost sustava visokog obrazovanja moguće je samo ukoliko se usvoji primjeren sustav upravljanja kvalitetom. Upravo zbog toga i čudi zaključak Londoskog Communique-a iz 2007. godine koji naglašava samo vanjsku prosudbu kao relevantnu za prepoznatljivost pojedine visokoškolske institucije. Smatra se naime, da je postojanje interne prosudbe temelj upravljanja kvalitetom, odnosno prepoznatljivosti postignute izvrsnosti, a to praktički znači dostignute razine kvalitete i stoga privlačnosti, odnosno konkurentnost pojedinog visokog učilišta.

Evo poruke aktivne studentice na predavanjima u zimskom semestru 2009/2010. na predmetu *Upravljanje kvalitetom* na Ekonomskog fakultetu Sveučilišta u Rijeci: „Smatram da Bolonjski proces sam po sebi i nije toliko problem koliki je problem nemogućnost provođenja tog procesa na našem fakultetu. Razlog tome je što je naglasak stavljen na kvantitetu a nedovoljno se pažnje posvećuje kvaliteti. Iz tog razloga nisam zadovoljna svojim školovanjem na Ekonomskom fakultetu Rijeci, zbog neispunjenja mojih očekivanja. Mogu reći da uopće nisam osjetila da sam se namučila da bi došla do prve godine diplomskog studija iako sam među boljim studentima. Voljela bi da postoji malo viši standard učenja i kvalitete općenito, jer bi onda bili bliži cilju Bolonjskog procesa i studenti bi imali veći osjećaj da su nešto postigli, a profesori bi bili ponosni kakvi se kadrovi „stvaraju“ na našem fakultetu. Također, ono što smatram ključnim je uvođenje praktične nastave kojom nas se osposobljava za tržište rada jer bi na koncu to trebao i biti zadatak fakulteta“.

Vjeruje se da se nastojanje za što veću prolaznost, kao temeljne vrijednosti kvalitete, pretvorilo u svoju suprotnost, u ne kvalitetu. Je li takvo mišljenje stvarno pokazat će skoro vrijeme, jer prva generacija diplomiranih studenata prema Bolonji tek će pred kraj ove godine pokucati na vrata tržišta rada.

## Summary

### QUALITY MANAGEMENT EFFORTS AT CROATIAN UNIVERSITIES TO ENTER EUROPEAN HIGHER EDUCATION AREA

*Before the end of the 2009, several faculties were certified with ISO 9001:2008. This is certainly good information, and yet professionals can be confused. The reason is simple. Aren't the Universities and their components with their achievements living proof of high quality education and scientific work. Experiences at Ireland's universities suggest that universities should pay attention to quality management content. How and in what way? By implementing ISO 9001:2008? If yes, how to perform it? By respecting the practice or blitz implementation, which is not based on the inclusion of employees in the process of implementation of the quality management system? The aim of this paper is to point out the need to respect the profession of implementation, maintenance and development of quality management system and in higher education. This almost automatically contributes the improvement of the competitiveness of Croatian higher education entities in the labour market.*

**Key words:** quality management, Bolognas' declaration, high education.

## 6. LITERATURA

1. Bologna with Students Eyes 2007 Edition, ESIB-The National Unionsof Students in Europe, London, May 2007.
2. Bologna with Students Eyes 2009 Edition, ESU-The European Students' Union, Leuven, April 2009.
3. Chandler, Jr., Alfred D., Scale and Scope The Dynamics of Industrial Capitalism (2004.), First Harvard University Press, The United States of America.
4. Commission of the European Communities, Commission Staff Working Paper, Annex to the: Communication from the Commission, Mobilising the brainpower of Europe: enabling universities to make their full contribution to the Lisbon Strategy, Brussels, xxx SEC (2005) 518
5. Corbett, Anne, „Europe“: a threat or an opportunity for national systems of higher education? Society for Research in Higher Education, July 1, 2003.
6. Crosby, P.A (1984); Quality without Tears, New American Library, New York.
7. Foster, S. Thomas (2001), Managing Quality, An Integrative Approach, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
8. EUROPE in FIGURES, Eurostat yearbook 2006-07, European Commission, Luxemburg, 2007.
9. From Berlin to Bergen, General Report of the Bologna Follow-up Group, Bergen, May 19-20, 2005.
10. Havelka, M. (2003.), Visoko obrazovanje u Hrvatskoj i Europskim zemljama, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb.
11. Juran, J.M (1982), Upper Management and Quality, Juran Institute, New York.
12. Juran, J.M, (1988), Juran on Planning for Quality, The Free Press, New York.
13. Kaiser, Frans et al (2003), Higher education policy issues and trends, An update on higher education policy in 11 Western countries, Enschede.

14. King Taylor, Lynda (1992) *Quality: Total Customer Service*, The Sunday Times Business Skills, London.
15. Lewis, William W., *The Power of Productivity* (2004.), McKinsey & Company, Inc., United States.
16. London Communique, London, May 18, 2007.
17. McAdam, Rodney and Welsh, William (2000). A Critical review of the Business excellence quality model applied to further education colleges, *Quality Assurance in Education*, Volume 8, Number 3, MCB University Press.
18. Mencer, Ivan (2003), ISO 9001:2000 Protocol of Standards – Maybe the way in our next steps and/or the dream rout to excellence, Workshop II, „Development and Implementation of Quality Assurance System(s) in Higher Education“, Dubrovnik, October, 11-12, pp. 65-79.
19. Mencer, Ivan (2005), Osiguranje kvalitete i visokoškolske ustanove u Republici Hrvatskoj, *Ekonomski pregled* 3-4, Hrvatsko društvo ekonomista, Zagreb.
20. Mencer, Ivan (2007.), Bolonjska deklaracija kao poticaj približavanja visokog obrazovanja europskih zemalja europskom tržištu rada, *Ekonomska politika Hrvatske u 2008*, Hrvatsko društvo ekonomista, Zagreb i Inženjerski biro, Zagreb, str.350-394.
21. Mencer, Ivan (2009.), Bolonjska deklaracija kao poticaj približavanja visokog obrazovanja europskih zemalja europskom tržištu rada, drugi dio, Hrvatsko društvo ekonomista, Zagreb i Inženjerski biro, Zagreb, str. 247-266.
22. Pan-European Structure, Policy Statement on the Bologna Process in the „Bergen“ Round, Conference „From Bologna to Bergen: A mid-term review from the Academics’ point of view“, 11/12 February 2005 Brussels.
23. Reichert, Sybille, Tauch, Christian, *Trends IV: European Universities Implementing Bologna*, EUA.
24. 10. Salmi, Jamil (2009), *The Challenge of Establishing World-Class Universities*, The World Bank, Washington, DC.
25. 8. Shannon, P. (March 1997), *The Value Added Ration*, Quality Press 30, Number 3.
26. Vroeijenstijn, A.I. (1995), *Improvement and Accountability: Navigating Between Scylla and Charybda*, Jessica Kingsley Publishers, London and Bristol, Pennsylvania.
27. Webster’s New World College Dictionary (1999), MacMillan, USA.
28. Westerheijden, Don F. I Leegwater Marlies, *Working of the European Dimension of Quality*, report of the conference on quality assurance in higher education as part of Bologna process, Amsterdam, 12-13 March 2002.
29. Vuković, Ivan (1995.) *Financiranje visokog obrazovanja u Europi*, Hrvatski pedagoško-književni zbor, Zagreb.
30. [www.emeraldinsight.com/0954-478X.htm](http://www.emeraldinsight.com/0954-478X.htm).
31. [www.emeraldinsight.com/0951-354X.htm](http://www.emeraldinsight.com/0951-354X.htm).
32. [www.emeraldinsight.com/0968-4883.htm](http://www.emeraldinsight.com/0968-4883.htm).
33. [www.emeraldinsight.com/0954-478X.htm](http://www.emeraldinsight.com/0954-478X.htm).
34. [www.emeraldinsight.com/0951-354X.htm](http://www.emeraldinsight.com/0951-354X.htm).
35. [www.emeraldinsight.com/0968-4883.htm](http://www.emeraldinsight.com/0968-4883.htm).
36. <http://www.mzos.hr/ustanove>.
37. [www.nsk.hr/opce-obavijesti/o-knjiznici/sveucilista.html](http://www.nsk.hr/opce-obavijesti/o-knjiznici/sveucilista.html).



**RAZVOJ SUSTAVA ZA UNAPRJEĐENJE I OSIGURANJE KVALITETE  
NA SVEUČILIŠTU JOSIPA JURJA STROSSMAYERA  
U OSIJEKU**

DEVELOPMENT OF THE QUALITY ENHANCEMENT AND ASSURANCE  
SYSTEM AT THE JOSIP JURAJ STROSSMAYER UNIVERSITY OF OSIJEK

**Doc. dr. sc. Sanja Lončar - Vicković, dipl. inž. arh.**

**Doc. dr. sc. Zlata Dolaček - Alduk, dipl. inž. građ.**

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Građevinski fakultet,  
Crkvena 21, 31000 Osijek

**Marina Holjenko, dipl. iur.**

**Dubravka Trampus**

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Rektorat  
Trg svetog Trojstva 3, 31000 Osijek

UDK: 005.94:378

Pregledni rad/Review

Primljeno: 18. prosinca 2009./Received: December 18<sup>th</sup> 2009

Prihvaćeno: 02. veljače 2010./Accepted: February 2<sup>nd</sup> 2010

**SAŽETAK**

*U radu se prikazuje razvoj sustava za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete studiranja na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku od uvođenja početkom 2006. godine do danas. Opisan je ustroj, elementi i dokumentacija sustava kvalitete na osječkom Sveučilištu te aktivnosti koje se u okviru sustava provode. U završnom dijelu rada prezentirani su uočeni trendovi u razvoju sustava kvalitete, mjere koje se poduzimaju za korekciju negativnih tendencija kao i prijedlozi poboljšanja elemenata sustava.*

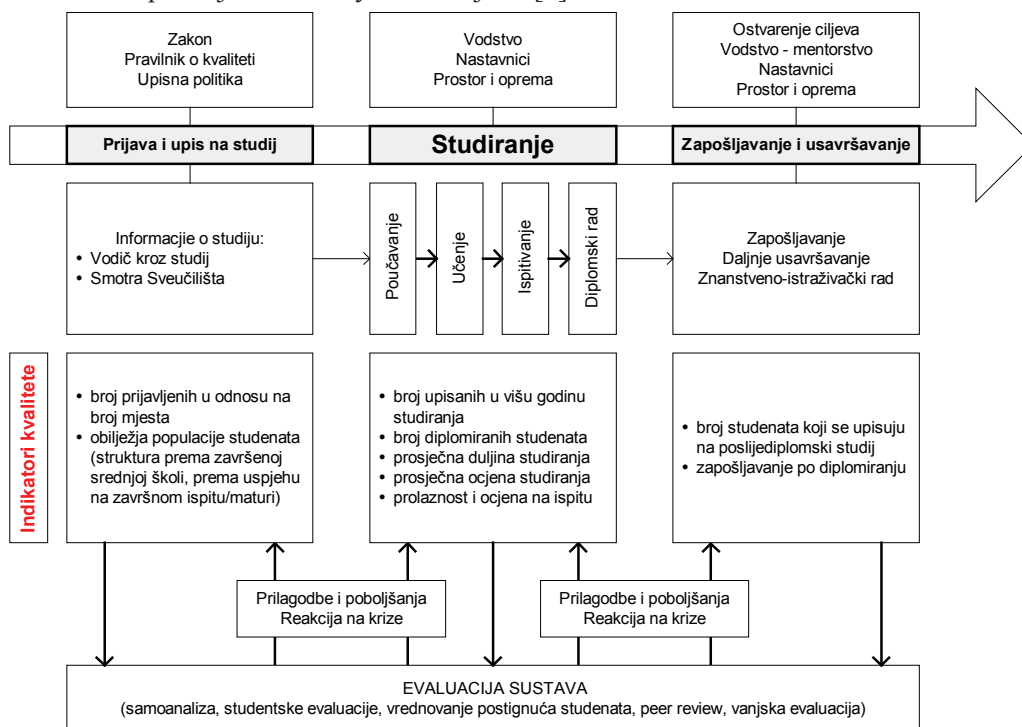
**Ključne riječi:** visoko obrazovanje, sveučilište, sustav unaprjeđenja i osiguranja kvalitete.



# 1. STRATEGIJA SUSTAVA UNAPRJEĐENJA I OSIGURANJA KVALITETE NA SVEUČILIŠTU JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

Cilj izgradnje sustava kvalitete na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku je poboljšanje kvalitete studentskog iskustva na fakultetu - od prijave i upisa na fakultet, preko predavanja, ispita i diplome do zapošljavanja i cjeloživotnog obrazovanja.

Slika 1. Prikaz sustava za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku [1]



Izvor: Izradili autori.

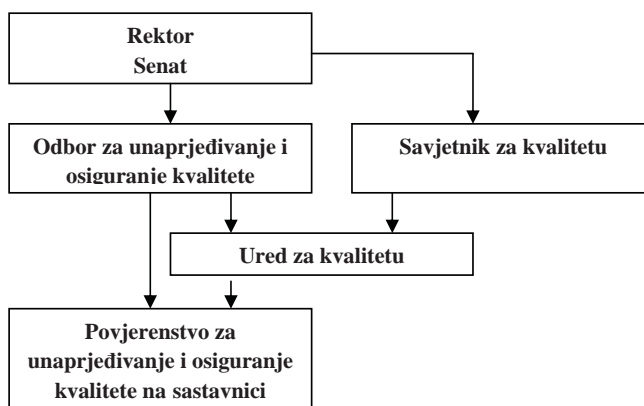
Ostvarenjem ovog cilja postiže se zadovoljstvo svih sudionika sustava - studenata, nastavnika, uprave, prateće administracije i društvene zajednice - što je preduvjet učinkovitog uklapanja u globalne tijekove suvremenog europskog i svjetskog visokog obrazovanja[1].

## 2. ORGANIZACIJSKA STRUKTURA SUSTAVA KVALITETE

Organizacijsku strukturu sustava osiguranja i unaprjeđenja kvalitete Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku čine Odbor za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja na Sveučilištu, Povjerenstva za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja na znanstveno-nastavnim sastavnicama Sveučilišta i savjetnica za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete. Statutom Sveučilišta i Pravilnikom o ustrojstvu radnih mjesta predviđeno je osnivanje Ureda za osiguranje kvalitete na sastavnicama Sveučilišta,

a uredi su zasad ustrojeni su na Medicinskom i Filozofskom fakultetu. Odbor za kvalitetu upravlja sustavom kvalitete Sveučilišta, provodi strateško planiranje, predlaže rektoru i Senatu konkretne projekte i aktivnosti, osigurava djelotvornost postupaka unaprjeđenja kvalitete i nadzire učinkovitost provedbe propisanih mehanizama za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete na znanstveno-nastavnim sastavnicama Sveučilišta. Odbor o svom radu jednom godišnje podnosi izvješće Senatu Sveučilišta. Savjetnik za kvalitetu koordinira radom svih sudionika sustava, inicira, planira i predlaže aktivnosti sustava Odboru za kvalitetu te, u suradnji sa Uredom za kvalitetu, priprema i predlaže izvješća o radu sustava, promovira kulturu kvalitete na Sveučilištu i održava komunikaciju s drugim sveučilištima i državnim institucijama u području osiguranja kvalitete. Ured za kvalitetu također predstavlja i tehničku podršku i informacijsko središte sustava kvalitete na Sveučilištu. Povjerenstva za kvalitetu organiziraju, koordiniraju, provode i razvijaju postupke vrednovanja i unutarnje mehanizme osiguranja, unaprjeđenja i promicanja kvalitete na razini znanstveno-nastavne sastavnice Sveučilišta.<sup>1</sup>

Slika 2. Prikaz organizacijske strukture sustava za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku



Izvor: Izradili autori.

Struktura sustava kvalitete definirana je tijekom 2006. (osnivanje Odbora i povjerenstava za kvalitetu) i 2007. godine (uspostavljanje funkcije savjetnika za kvalitetu).

### 3. OSNOVNI DOKUMENTI SUSTAVA KVALITETE

Dokumenti na kojima se temelji sustav osiguranja i unaprjeđenja kvalitete visokog obrazovanja na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku su Statut Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku – pročišćeni tekst, Odluka o izmjenama i dopunama Statuta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku od 28. siječnja 2008. godine,

<sup>1</sup> Navedeni postupci uključuju sljedeće elemente: samo analizu, razvijanje indikatora kvalitete, sudjelovanje studenata u praćenju kvalitete provedbe studija, istraživanje uspješnosti studiranja i uzroka nekvalitetnog, neefikasnog i preduogog studiranja, istraživanje kompetencije nastavnog osoblja, usavršavanje sveučilišnih nastavnika (cijeloživotno obrazovanje - LLL), usavršavanje administrativnog i tehničkog osoblja i drugo.

Odluka Rektorice o osnivanju Odbora za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku od 9. siječnja 2006. godine i Pravilnik o ustroju i djelovanju sustava za osiguranje kvalitete na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku od 29. rujna 2006. godine.

Tijekom 2007. godine izdan je Vodič kroz sustav osiguranja i unaprjeđenja kvalitete na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku koji služi djelatnicima Sveučilišta kao pregledni dokument u kojem su navedeni osnovni elementi strukture sustava kvalitete, osnovni dokumenti i redovne aktivnosti sustava [1].

#### 4. OSNOVNE AKTIVNOSTI U OKVIRU SUSTAVA KVALITETE

Plan aktivnosti temelji se na Pravilniku o kvaliteti i Vodiču kroz sustav kvalitete u kojem su navedene redovne aktivnosti sustava kvalitete kao i one planirane za unaprjeđenje sustava. Redovne aktivnosti sustava koje se provode jednom godišnje su jedinstvena sveučilišna studentska anketa, prikupljanje podataka o indikatorima kvalitete (putem radionice za studentske službe i ispunjavanja anketnih obrazaca), edukacija akademske i šire zajednice o sustavu kvalitete (radionice, edukacijski posjeti) te redovita diseminacija.

Tablica 1. Pregled redovnih aktivnosti u okviru sustava kvalitete za akademsku godinu

Rb.	Projekt	Opis aktivnosti	Provedba	Odgovorni
1.	Radionice sastavnica	Dogovor o temama, izrada vremenskog plana	Siječanj do lipanj	Savjetnica, Ured za kvalitetu, povjerenstva
2.	Koordinacija sudionika sustava kvalitete	Redoviti sastanci, izvješća	Kontinuirano 1x godišnje	Savjetnica, Ured za kvalitetu
3.	Diseminacija informacija o sustavu kvalitete	Ažuriranje web stranice, prezentacija aktivnosti	Mjesečno, 1x godišnje	Ured za kvalitetu Savjetnica
4.	Dotatna edukacija u području kvalitete	Pohađanje seminara i radionica	6x godišnje (procjena)	Savjetnica, Ured za kvalitetu
5.	Studentska evaluacija - jedinstvena studentska anketa	Priprema, provedba, obrada, prezentacija	Srpanj do prosinac	Savjetnica, Ured i povjerenstva za kvalitetu
6.	Praćenje indikatora kvalitete	Priprema, provedba, izvješće Senatu,	Travanj do prosinac	Savjetnica, Ured za kvalitetu, stud. službe
7.	Planiranje i praćenje aktivnosti sustava kvalitete	Priprema, provedba, izvješće Senatu,	Studeni do prosinac	Savjetnica, Odbor za kvalitetu, Ured za kvalitetu
8.	Razrada prijedloga o unaprjeđenju sustava	Priprema, provedba, analiza, prezentacija	Kontinuirano	Savjetnica, Ured i povjerenstva

Izvor: Izradili autori.

Jedinstvena sveučilišna studentska anketa pokrenuta je u okviru uspostavljanja sustava unaprjeđenja i osiguranja kvalitete studiranja na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera

u Osijeku, a prvi put je provedena tijekom akademske godine 2005/2006. godine. Osnovni razlog njenog pokretanja je dobivanje informacija o kvaliteti studiranja na našem Sveučilištu iz studentske vizure. Sadržaj i oblik anketnog obrasca rezultat je kompilacije srodnih studentskih anketa s različitih svjetskih, europskih i hrvatskih sveučilišta. Cilj je pri tom bio definirati standard koji će, bez većih izmjena, poslužiti minimalno tri godine i tako omogućiti kontinuitet provedbe ankete i usporedbu dobivenih podataka. Kreirana su dva anketna obrasca, za evaluaciju nastavnika i evaluaciju asistenata, koji su ograničeni na desetak pitanja. Svaki anketni obrazac sastoji se od dvije grupe pitanja; prva se odnosi na podatke vezane uz realizaciju nastave, mogućnost kolokviranja, težinu gradiva i slično, a druga grupa pitanja vezana je uz vrednovanje različitih aspekata rada osobe koja izvodi nastavu. Anketu pripremaju svi sudionici sustava kvalitete - uprava Sveučilišta, Odbor za kvalitetu, Ured i savjetnica za kvalitetu, te Povjerenstva za kvalitetu na razini znanstveno-nastavnih sastavnica. Zadnju provedenu anketu (2009. godine) ispunilo je 1.977 studenata prvenstveno s prve tri godine sveučilišnih i stručnih studija, što čini 18,4% ukupnog broja studenata koji su mogli pristupiti anketiranju. Studenti su ispunili 30.258 anketnih obrazaca, a anketiranjem je obuhvaćeno 1.595 predmeta, 680 sveučilišnih nastavnika te 411 asistenata. Prosječna ocjena svih nastavnika na razini Sveučilišta je 3,85, a kreće se u rasponu od 3,55 do 4,25 na različitim sastavnicama, dok je prosječna ocjena asistenta 4,04, u rasponu od 3,67 do 4,76. Ove evaluacije pokazuju nastavak dosadašnjeg konstantnog trenda blagog rasta ocjena nastavnika i asistenata na Sveučilištu. Podaci dobiveni anketom prezentirani su na sjednici Senata Sveučilišta 26. listopada 2009. godine [2].

Tablica 2. Učestalost provedbe aktivnosti u okviru sustava kvalitete [1]

Jednom u 3 mjeseca	Jednom godišnje	Jednom u 3 godine
Indikatori kvalitete (indikator prolaznosti i ocjena na ispitu)	Indikatori kvalitete (ostali indikatori), studentske evaluacije, izvještaj o prilagodbama sustava	Noveliranje samoanalize, noveliranje Pravilnika, provedba SWOT analize

Izvor: Izradili autori.

Za potrebe praćenja stanja kvalitete obrazovanja na Sveučilištu te za ostvarenje mogućnosti usporedbe osječkog Sveučilišta s drugim sličnim institucijama definirani su pokazatelji (indikatori) kvalitete. Indikatori kvalitete su vrijednosti koje su značajne za ocjenu rada akademske ustanove i pomoću kojih se može izmjeriti kvaliteta njenog rada. Odabrani indikatori na osječkom Sveučilištu su broj prijavljenih u odnosu na broj upisanih studenata u I. godinu studija, broj upisanih u višu godinu studija, broj diplomiranih studenata u godini, prosječna duljina studiranja, prosječna ocjena studiranja, broj studenata koji se upisuju na poslijediplomski studij, prolaznost i ocjena na ispitu i zapošljavanje po diplomiranju. Zadnja redovita radionica za voditelje studentskih službi održana je krajem travnja 2009. godine i rezultirala je prikupljanjem podataka o izabranim indikatorima kvalitete studiranja na Sveučilištu. Na temelju podataka sa svih znanstveno-nastavnih sastavnica održana je prezentacija analize indikatora kvalitete na sjednici Odbora za kvalitetu 8. prosinca 2009. godine, te je potvrđena važnost prikupljanja indikatora u svrhu kontinuiteta praćenja pokazatelja kvalitete studiranja.

Uz navedene redovite aktivnosti sustava kvalitete svake akademske godine ostvaruju se i dodatne aktivnosti. Tijekom akademske 2008/2009. godine ostvaren je projekt SUPER UNIOS (Sustavni pristup uvođenju ishoda učenja u obrazovanje studenata

na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku), financiran od strane Nacionalne zaklade za znanost i realiziran u razdoblju od siječnja 2008. do veljače 2009. godine. Pozitivni vidovi ovog projekta očituju se u aktivnom sudjelovanju više od 500 dionika u sustavu visokog obrazovanja - uprave Sveučilišta i uprava znanstveno-nastavnih sastavnica Sveučilišta, studenata, nastavnika, poslodavaca u području knjižničarstva i građevinarstva, članova Društva građevinskih inženjera Osijek i Centra za poduzetništvo Osijek. Brošura projekta, završna prezentacija od 26. siječnja 2009. godine kao i detaljne informacije o projektu dostupne su na web stranici <http://www.unios.hr/kvaliteta/superunios.html>. Kao rezultat rada na projektu SUPER UNIOS nastala je publikacija „Ishodi učenja-priručnik za sveučilišne nastavnike“, autorica doc. dr. sc. Sanje Lončar-Vicković i doc. dr. sc. Zlate Dolaček-Alduk. Priručnik je izvorno djelo i sastoji se od dva dijela; u prvom dijelu su, uz ocrtavanje općih odrednica europskog i hrvatskog sustava visokog obrazovanja na početku 21. stoljeća, definirani pojmovi, postupci i modeli vezani uz primjenu ishoda učenja u visokom obrazovanju u Republici Hrvatskoj i na osječkom Sveučilištu, a u drugom dijelu prikazani su materijali koji su pratili provedbu aktivnosti u okviru SUPER UNIOS projekta. Priručnik bi trebao poslužiti kao izvor različitih podataka i materijala nastalih na temelju istraživanja provedenih unutar projekta, a ujedno bi trebao predstavljati podršku nastavnicima u definiranju ishoda učenja na razini predmeta [2].

U Rektoratu Sveučilišta u Osijeku je u sklopu aktivnosti Tempus JEP projekta (*“ECAS - Establishing Career Advising Services at Croatian Universities”*) 20. travnja 2009. godine otvorena Služba za profesionalno savjetovanje koja je usmjerena na studente koji se žele pripremiti za konkurentan nastup na tržištu rada. Profesionalno savjetovanje studenata dodatna je usluga i pomoć studentima kao ključnim čimbenicima obrazovnog sustava, a sve u cilju jačanja konkurentnosti Sveučilišta u Osijeku na hrvatskom i europskom prostoru visokog obrazovanja. Služba je prvenstveno usmjerena na studente završnih godina preddiplomskih i diplomskih studija, ali i na studente ostalih godina koji se žele na vrijeme pripremiti za nastup na tržištu rada. Služba omogućuje i poslodavcima dobivanje kvalitetnog kadra s potrebnim kompetencijama te na taj način povezuje studente i poslodavce, odnosno sveučilište i gospodarstvo. Služba za profesionalno savjetovanje studenata djeluje u sklopu Ureda za kvalitetu i priprema studente za tržište rada pružanjem usluga individualnog savjetovanja, te organizira različite radionice. U sklopu Službe za profesionalno savjetovanje studenata u razdoblju od svibnja 2009. godine do prosinca 2009. godine održano je 8 radionica koje je pohađalo 125 studenata. Održano je 6 grupnih savjetovanja (radionica) na temu Pisanja životopisa i dvije radionice vezane za razgovor s poslodavcem. Od prosinca 2009. godine redovito se sa studentima održavaju individualna profesionalna savjetovanja vezana uz buduću karijeru studenta.

## **5. RAZVOJ SUSTAVA KVALITETE – TRENDOMI, MJERE POBOLJŠANJA**

Tijekom četiri godine od uspostavljanja sustava kvalitete na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku mogli su se uočiti različiti pozitivni i negativni trendovi. U okviru pozitivnih kretanja koja su pokrenuta djelovanjem sustava kvalitete navodimo poboljšavanje i proširivanje aktivnosti sustava na razini sastavnica Sveučilišta. Npr, radionice o ishodima učenja, održane na svim fakultetima u okviru SUPER UNIOS

projekta krajem 2008. godine, rezultirale su definiranjem konkretnih ishoda učenja za sve kolegije na Filozofskom fakultetu. Zatim, realizacija ideje o dodatnoj edukaciji nastavnika na Sveučilištu (naznačena u Vodiču kroz sustav kvalitete kao element trogodišnjeg akcijskog plana) započela je na Učiteljskom fakultetu krajem 2009. godine. Također, kvalitetna i učestala komunikacija sudionika sustava kvalitete, kojoj je preduvjet funkcioniranje različitih elemenata sustava (Odbor, Ured, savjetnica i povjerenstva za kvalitetu) dovodi do razmjene iskustava o problemima i njihovim rješenjima te primjeni iskustava dobre prakse na sveučilišnoj razini.

U provedbi opsežnog i kompleksnog projekta studentske evaluacije nastave (jedinствена sveučilišna studentska anketa) kontinuirano se ispravljaju nedostaci koji se pojavljuju pri organizaciji ankete; tako je 2009. znatno poboljšana i pripremljena ekstenzivna baza podataka o predmetima, nastavnicima i asistentima te je ostvarena kvalitetnija i opsežnija grafička prezentacija statističkih analiza. Međutim, svake godine je sve izraženiji problem manjeg broja studenata koji pristupaju anketi. Mogućnosti zaustavljanja i reverzije trenda smanjenja postotka studenata koji ispunjavaju ankete (od 47% iz 2005/06. godine i 42% iz 2006/07. godine do 18,4% iz 2008/09. godine) nalaze se u boljoj koordinaciji organizatora ankete na razini Sveučilišta i razini pojedinih sastavnica, produženom vremenu anketiranja studenata (definiranje više termina anketiranja za svaku sastavnicu) i odabiru vremenskog razdoblja za provedbu ankete u periodu kada većina studenata pohađa nastavu.

Mogućnosti daljnjeg poboljšanja ankete nalaze se i u proširenju područja aspekata studiranja koje studenti mogu evaluirati (vrednovanje rada studentske službe i knjižnice), te u promjeni i povećanju kvalitete načina analize podataka koji se dobiju anketom (uključivanje različitih profila stručnjaka u analizu - psiholozi, sociolozi i dr.). Određeni problemi pojavili su se i u metodologiji prikupljanja i obrade podataka vezanih uz godišnja izvješća sastavnica i indikatore kvalitete. Usporedivost informacija iz godišnjih izvješća postignuta je relativno jednostavno, uvođenjem jedinstvenog obrasca. Veće nedoumice nastale su zbog različite interpretacije prikupljenih vrijednosti indikatora kvalitete - većina podataka vezana uz navedene pokazatelje kvalitete postoji, podaci su pohranjeni na različite načine i u različitim oblicima u arhivama sastavnica, a kvalitetno arhiviranje, rad u ISVU sustavu i drugo može ubrzati prikupljanje ovih informacija. Brzo i učinkovito praćenje i ažuriranje osnovnih podataka o djelovanju sastavnice također je važan pokazatelj kvalitete rada tako da je jedna od nepredviđenih, a pozitivnih, posljedica prikupljanja vrijednosti indikatora kvalitete usklađivanje, standardiziranje i harmonizacija rada studentskih službi na razini Sveučilišta.

## **6. ZAKLJUČAK**

Sustav unaprjeđenja i osiguranja ustrojen je na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku početkom 2006. godine, ali su sve znanstveno-nastavne sastavnice Sveučilišta već znatno prije toga provodile različite aktivnosti podizanja razine kvalitete studiranja. U razdoblju od ustrojavanja do danas definirani su osnovni elementi sustava - strategija sustava, organizacijska struktura i osnovni dokumenti. Kako bi sustav funkcionirao svake godine nužno je provoditi redovite aktivnosti u koordinaciji Odbora, savjetnika i Ureda za kvalitetu na razini Sveučilišta i povjerenstava za kvalitetu na razini znanstveno-nastavnih sastavnica. Studenti su u strukturu sustava kvalitete na

Sveučilištu uključeni kao članovi Odbora i povjerenstava za kvalitetu. Nakon četiri godine djelovanja sustava kvalitete na Sveučilištu pokazalo se nužnim definirati i načine unaprjeđenja sustava. Najvažnije aktivnosti vezane su uz studentsku anketu, analizu i prezentaciju podataka o vrijednostima indikatora kvalitete.

**Abstract:**

DEVELOPMENT OF THE QUALITY ENHANCEMENT AND ASSURANCE SYSTEM AT THE JOSIP JURAJ STROSSMAYER UNIVERSITY OF OSIJEK

*In this article the authors present the development of the quality enhancement and assurance system at the Josip Juraj Strossmayer University of Osijek since its introduction in 2006. Described are the structure, elements and basic documentation of the system as well as activities realised within the system. Last part of the text summarises observed trends in the system's development, measures taken to correct negative tendencies and proposals for its improvement.*

**Key words:** higher education, university, quality enhancement and assurance system.

## 7. LITERATURA

1. Lončar-Vicković, S.; Dolaček-Alduk, Z.: Vodič kroz sustav osiguranja i unaprjeđenja kvalitete na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2007
2. Godišnje izvješće o aktivnostima sustava kvalitete za Senat Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2009.



**Рефрейминг структуры образовательного учреждения  
на основе процессного подхода**

**REFRAMING THE STRUCTURE OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS  
ON THE BASIS OF PROCESS APPROACH**

**Полина А. Бавина - Дрh**  
EQM, РГПУ им. А.И.Герцена  
Санкт-Петербург, Russia

**Нелена Е. Агапова - Дрh**  
EQM, РГПУ им. А.И.Герцена  
Санкт-Петербург, Russia

UDK: 658.3/7.07=161.1

Stručni članak/*Professional paper*

Primljeno: 20. prosinca 2009./*Received: December 20<sup>th</sup>, 2009*

Prihvaćeno: 19. siječnja 2010./*Accepted: January 19<sup>th</sup>, 2010.*

**ABSTRACT**

*Modern development of the education system, the implementation of innovations need to be revised management structure of the educational institution. Restructuring involves redefinition of the relationship members of organization and management process, the construction of new forms of communication, new rules of liability. The ideas of the structural frame [1], as reflected in contemporary theories of social architecture and organizational design, reinforcing the belief of management that the correct official organization of the device approval system conceived roles among all participants, minimizes problems and maximizes productivity This study shows that the current practice in university management structural frame has a negative impact on the spread of innovation processes, reduce personnel involvement in managing the development of the university, and formalizes the leadership relationship. **The idea of reframing** [1] is to construct new meanings of organizational structure, enriching the elements, form of new communication links between the participant organizational management. Therefore, in the submissions proposed mechanism reframing (the restructuring of the structure), based on the principles of process management. The proposed mechanism of reframing the structure was tested at the Faculty of Management State Herzen University (Russia, Saint-Petersburg) were obtained the following results:*



- *Identify the main and supporting processes of organizational and managerial activities at the Faculty of Management;*
- *Allocated area of responsibility for the results and quality of the implementation processes;*
- *Increasing interdisciplinary, scientific-educational and educational integration;*
- *Increased involvement of the personnel department at the University of innovation processes;*
- *Dynamics of growth of designing new educational programs for faculty; minimization of self-sufficiency of departments, as isolated elements of the organizational structure of the faculty;*
- *Growth mezhkafedralnyh research projects, etc.*

**Key words:** reframing, structure of educational institutions, process approach.

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Структурный фрейм не только определяет построение организационной структуры ОУ, но и оказывает влияние на становление и развитие коммуникационных и информационных процессов. Структурный фрейм определяется миссией образовательного учреждения и осуществляемой в образовательном учреждении политикой руководства.

Идеи структурного фрейма, отраженные в современных теориях общественной архитектуры и организационного проектирования, усиливают веру управленцев в то, что правильное официальное устройство организации утверждение системы продуманных ролей между всеми участниками, сводит к минимуму проблемы и максимально увеличивает продуктивность [1].

В основе структурного фрейма лежат следующие положения:

- организации существуют для достижения поставленных целей;
- посредством социализации и четкого разделения труда увеличивается результативность и качество работы;
- правильно подобранные формы координации обеспечивают согласованность разнообразных усилий индивидов и подразделений организации;
- структуры проектируются в соответствии с миссией, целями, технологиями организации, содержанием труда ее работников;
- проблемы и недостаточная производительность возникают из-за дефектов структуры и могут быть исправлены путем реструктурирования.

Анализ практики построения организационных структур в вузах России, контент-анализ документации, а также результаты формализованного интервью с руководством образовательных учреждений позволили сформулировать действующий в вузах структурный фрейм.

Рисунок № 1. Структурный фрейм в образовательном учреждении



Source: Made by authors.

Пояснение к рисунку: Как представлено на рисунке структурный фрейм традиционно организует следующие отношения и взаимосвязи по ключевым аспектам: „Зачем?“ (цель) – „Основа коммуникаций?“ (организация коммуникаций) – „Как?“ (по какому признаку) – „Кто?“ (субъекты):

- цель организационной структуры в образовательном учреждении – упорядочивание и функциональное структурирование деятельности всех участников организационно-управленческого процесса;
- организация коммуникаций определяется жесткой иерархией и нисходящими линиями взаимодействия участников организационно-управленческого процесса;
- организационная структура формируется на основе функциональных приоритетов образовательного учреждения и функциональных ролей участников организационно-управленческого процесса;
- Субъектами управления организационной структурой являются управленческие и контролирующие органы, как правило, ограничивающие разностороннее взаимодействия участников.

Представленный на схеме структурный фрейм характерен для организационной структуры „профессиональная бюрократия“. В данной структуре операционально-профессиональное ядро больше и значительней, в сравнении с „машинной бюрократией“. Существует мало уровней управления, что влияет на становление децентрализации в ОУ. Контроль в большей степени опирается на профессиональную подготовку сотрудников образовательного учреждения и их идеологическую обработку. Как правило, профессионалы ограждены от официального вмешательства, что позволяет свободно использовать свой опыт и знания.

Анализ практики управления организациями в условиях „профессиональной бюрократии“ свидетельствует, что подобные организационные структуры медленно отзываются на внешние изменения, в связи с тем, что профессионалы

рассматривают любое изменение в своем окружении как досадное отвлечение от работы. В целом, в таких организациях может наблюдаться парадокс: отдельные сотрудники (при условии возможности профессионального развития и достаточно большого уровня свободы) демонстрируют нестандартные методы в своей работе и готовность к разного рода инновационной деятельности, в то время, как образовательное учреждение оказывается неподвижным и инертным к активному распространению инноваций.

В условиях активного распространения инноваций в образовательных учреждениях, действующий структурный фрейм оказывает негативное влияние на комплексное развитие вуза и вовлеченность персонала в инновационные процессы. В этой связи, представляется необходимым рефрейминг структурного фрейма. **Под рефреймингом** понимается пересмотр прежних представлений и концепций о реальности и последующие действия по изменению управленческих стратегий и организационных процессов.

## 2. ИССЛЕДОВАНИЕ

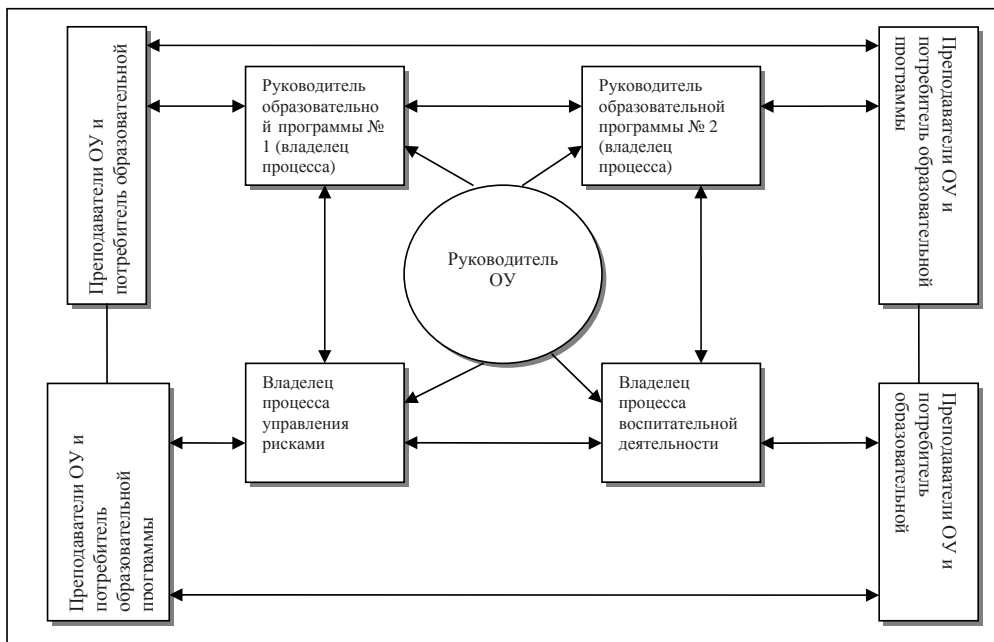
В условиях инновационной деятельности, необходима глубоко интегрированная организационная структура, в фокусе которой будут находиться [2]:

- развитие продуктивных взаимоотношений;
- иерархический статус и отличия, не играющие первостепенные роли;
- коммуникационные каналы, характеризующиеся множественностью, открытостью и рассеянностью;
- распределение взаимоотношений основных структурных элементов на основе процессного подхода к управлению (Quality management systems. Guidelines for the application of GOST R ISO 9001-2001 in education)[3].

Концепция такой организационной структуры в менеджменте определяется как «паутина включения» и характеризуется архитектурной формой круга. Центр паутины и периферия связаны между собой, действие в одном месте растекается по всей конфигурации, затрагивая всю взаимосвязь, в которой нити всех сил и событий формируют неразрывную сеть бесконечных, взаимообусловленных отношений.

Модель организационной структуры с такими характерными особенностями может выглядеть следующим образом:

Рисунок № 2. Организационная структура „Паутина включения“



Source: Made by authors.

*Пояснение к рисунку:*

- В центр организационной структуры образовательного учреждения помещается „Руководитель ОУ“ (директор школы, ректор, декан, руководитель исследовательского центра и т.д.), который является лидером организационно-управленческого процесса, а также лицо, которое несет ответственность за результаты. Основная задача „Руководителя ОУ“ в организационной структуре – регулирование и поддержание коммуникационных связей и формирование разносторонних взаимоотношений в структуре.
- Иерархия будет определяться не функциональной значимостью ролей участников организационно-управленческого процесса, а приоритетностью основных и вспомогательных процессов в жизнеобеспечении деятельности образовательного учреждения. Поэтому на втором уровне организационной структуры располагаются владельцы процессов, которые могут быть неодинаковыми для образовательных учреждений в силу разности требований потребителя к результатам образовательной деятельности.
- Следующими в иерархии организационной структуры выстраиваются непосредственные исполнители основных и вспомогательных процессов образовательного учреждения, а также потребители образовательных продуктов, которые определяют требования „на входе“ в процессы, а также участвуют в оценке результатов образовательного учреждения „на выходе“ из процессов.

Данная схема является примерной. Организационная структура разрабатывается каждым образовательным учреждением индивидуально в

зависимости от количества идентифицированных процессов (основных и вспомогательных), размера, количества работников и т.д. Важно отметить обязательность разносторонних внутрифирменных коммуникаций, относительную децентрализацию власти, а также определение уровней управления не в зависимости от статуса исполняемых функций, а в зависимости от приоритетности процесса для деятельности образовательного учреждения.

Так, например, для вуза могут рассматриваться на одном уровне иерархии власти после законодательного управляющего органа (Совет факультета) и руководителя в лице декана:

- „руководитель процесса управления бакалаврскими образовательными программами“;
- „руководитель процесса управления магистерскими образовательными программами“;
- „руководитель процесса управления научно-исследовательской работой факультета“;
- „руководитель процесса управления воспитательной работой факультета“;
- „руководитель процесса управления качеством» (включая управление работой с потребителем образовательных услуг)“;
- „руководитель процесса управления дополнительными образовательными программами“ и т.д.

На следующем уровне в иерархии власти могут рассматриваться:

- руководитель образовательной программы №1 (очное и заочное обучение);
- руководитель образовательной программы №2 (очное и заочное обучение);
- мониторинг-группа по работе с потребителем образовательных услуг;
- специалист по PR-деятельности и т.д.

На следующем уровне иерархии могут находиться преподаватели факультета. Замыкает иерархию вспомогательный персонал.

Однако, если процесс, который реализуется вспомогательным персоналом, по приоритетности более значим для основного процесса, то в иерархии, владелец этого процесса будет находиться выше.

Важными принципами в построении организационной структуры являются:

- разносторонние взаимодействия между уровнями иерархии, позволяют изменениям, инициированным в одном процессе, сразу же отражаться на всех остальных процессах (принцип паутины: дергая за одну нить, приводится в движение вся сеть);
- принцип делегирования полномочий, власти и ответственности (руководителей в организационной структуре может быть столько, сколько инициировано процессов и подпроцессов, т.е. равно количеству „владельцев процесса“);
- ответственность назначается за все процессные шаги (от входа до выхода) и положение в иерархии будет устанавливаться в зависимости от приоритетности процесса.

В целях определения социально-психологической готовности

руководителей вуза к изменению представлений об устройстве организационной структуры в рамках исследования был проведен опрос. В результате опроса были получены следующие данные:

Стол № 1. Результате опроса были получены

Вопрос	„+“выбор	„-“, выбор
Считаете ли Вы, что иерархия как организационная структура является наиболее эффективной в современных условиях?	45%	55%
Возможно ли осуществление эффективного управления при всеканальной организационной структуре (до опроса респонденты были ознакомлены с концепцией «паутина включения»)?	30%	70%
Сталкиваетесь ли Вы с проблемами вовлечения сотрудников в активную трудовую жизнь образовательного учреждения?	98%	2%
<b>Какие проблемы наиболее часты в управлении ОУ при иерархии?</b>		
Коммуникации	50%	50%
<i>Активность сотрудников и их инициатива</i>	70%	30%
<i>Сопrotивление изменениям</i>	60%	40%
Согласны ли Вы с утверждением, что иерархия гарантирует Вам свободу действий, а при „паутине включения“ потребуется отдать часть властных полномочий?	80%	20%
Готовы ли Вы к децентрализации в управлении и активному делегированию власти?	40%	60%
Готовы ли Ваши сотрудники к свободе и децентрализации?	20%	80%

Source: Made by authors.

*Пояснения к таблице:*

Критическими для инновационного развития образовательного учреждения являются показатели:

- проблемы и трудности в ходе „вовлечения“ персонала образовательного учреждения активную работу (в том числе инновационное развитие образовательного учреждения) – 98% респондентов. Такие показатели обычно проявляются в организационных структурах, которые ограничивают всестороннее взаимодействие участников организационно-управленческого процесса, так как затрудняют информационные потоки и тормозят сотрудничество разных подразделений образовательного учреждения;

- сопротивление изменениям в деятельности образовательного учреждения – 60% респондентов свидетельствует о тяготении персонала образовательного учреждения к инертной деятельности в рамках функциональных ролей. Такой показатель свойственен для организационных структур с жесткой административной системой, в которых контролирующая функция является основной.

Таким образом, результаты опроса свидетельствуют, что в целом, на уровне смыслового понимания, руководители образовательных учреждений принимают

возможность распространения всеканальной сети в вузе, как способствующей инновационному развитию. При этом, ответы респондентов свидетельствуют об их недостаточной социально-психологической готовности (80%) к осуществлению изменений в структурном фрейме.

Отсутствие вовлеченности персонала образовательного учреждения в развитие, приоритетность функциональных полномочий, недостаточность процессности и системности в управлении затрудняют получение качественных образовательных результатов, а также удовлетворение требований потребителя. В этой связи возникает потребность поиска других смысловых рамок, новых социальных отношений внутри структуры управления и их позитивного восприятия, как на уровне менеджмента образовательного учреждения, так и на уровне рядового сотрудника. Пересмотр (рефрейминг) структурного фрейма должен осуществляться в следующих направлениях:

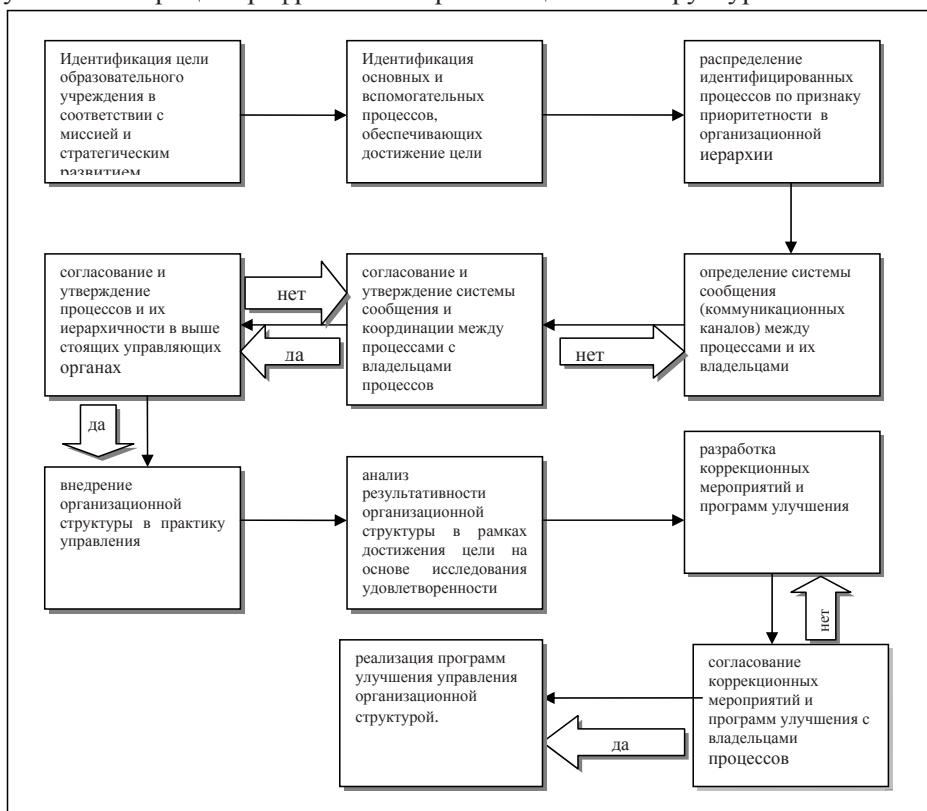
- пересмотр цели организационной структуры в условиях инновационного развития вуза;
- пересмотр субъектов организационной структуры (структурных элементов);
- пересмотр принципов организации взаимоотношений структурных элементов между собой;
- пересмотр коммуникационного взаимодействия.

### **3. МЕТОДИКА РЕФРЕЙМИНГА НА ОСНОВЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА**

Рефрейминг организационной структуры должен осуществляться на основе последовательной реализации следующих процессных шагов:

1. Идентификация цели образовательного учреждения в соответствии с миссией и политикой стратегического развития вуза.
2. Идентификация основных и вспомогательных процессов, обеспечивающих достижение цели образовательного учреждения.
3. Распределение идентифицированных процессов по признаку приоритетности в организационной иерархии.
4. Определение системы сообщения (коммуникационных каналов) между процессами и их владельцами.
5. Согласование и утверждение системы сообщения и координации между процессами с владельцами процессов.
6. Согласование и утверждение процессов и их иерархичности в выше стоящих управляющих органах.
7. Внедрение организационной структуры в практику управления образовательным учреждением.
8. Анализ результативности организационной структуры в рамках достижения цели на основе исследования удовлетворенности структурой исполнителей и владельцев процессов.
9. Разработка коррекционных мероприятий и программ улучшения.
10. Согласование коррекционных мероприятий и программ улучшения с владельцами процессов.
11. Реализация программ улучшения управления организационной структурой.

Рисунок № 3. Процесс рефрейминга организационной структуры



Source: Made by authors.

*Примечание:*

Желтый фон процессного шага – „Организационная подготовка.“ Зеленый фон процессного шага – „реализация организационной структуры в управлении образовательным учреждением“.

Рефрейминг организационной структуры предполагает становление новых структурных отношений, новых субъектов, новых принципов организации иерархии и коммуникационного обеспечения. Модель структурного фрейма соответствующая условиям инновационного развития вуза представлена на рисунке № 4.



Рисунок № 4. Обновленный структурный фрейм



Source: Made by authors.

Пояснение к рисунку: Новый структурный фрейм организует новые отношения и связи в образовательном учреждении по ключевым аспектам „Зачем?“ (цель) – „Основа коммуникаций?“ (организация коммуникаций) – „Как?“ (по какому признаку) – „Кто?“ (субъекты):

- цель организационной структуры после рефрейминга – содействие развитию образовательного учреждения и содействие вовлечению персонала в процессы;
- организация коммуникаций определяется приоритетностью процессов не зависимо от установленной функциональной статусной иерархии на основе всесторонних взаимоотношений внутри структуры;
- организационная структура формируется на основе приоритетности процессов и процессном подходе в управлении образовательным учреждением;
- субъектами управления организационной структурой определяются все участники организационно-управленческого процесса, а не только управляющие и контролирующие органы.

#### 4. ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате рефрейминга организационной структуры факультета управления РГПУ им. А.И.Герцена на основе процессного подхода были получены следующие результаты:

- идентифицированы основные и вспомогательные процессы организационно-управленческой деятельности на факультете управления РГПУ им. А.И.Герцена;
- распределена зона ответственности за результаты и качество реализации процессов;
- рост междисциплинарной, научно-образовательной и воспитательной интеграции;

- рост вовлеченности персонала факультета в инновационные процессы вуза;
- динамика роста проектирования новых образовательных программ на факультете;
- минимизация самодостаточности кафедр, как изолированных элементов организационной структуры факультета;
- рост межкафедральных научно-исследовательских проектов и т.д.

## **Sažetak**

### RESTRUKTURIRANJE OBRAZOVNIH INSTITUCIJA TEMELJENO NA PROCESNOM PRISTUPU

*Suvremeni razvoj obrazovnog sustava i implementacija inovacija zahtijevaju reviziju sustava upravljanja obrazovnih institucija. Restrukturiranje podrazumijeva redefiniranje odnosa dijelova organizacije i upravljanja procesima, izgradnju novog modela komuniciranja i novi pristup odgovornosti. Zamisao strukturnog okvira, kao odraz suvremenih teorija socijalne arhitekture i modeliranja organizacije, jača povjerenje u upravljanje organizacijom i predstavlja faktor poboljšanja sustava, koji se temelji na doprinosu svih sudionika, kroz minimalizaciju problema i maksimalizaciju produktivnosti. Ovo istraživanje pokazuje da postojeća praksa i struktura sustava upravljanja na Sveučilištu imaju negativan utjecaj na jačanje inovativnih procesa, smanjuju uključenost ljudi u upravljanje razvojem sveučilišta i formaliziraju odnos uprave. Zato se predlaže mehanizam restrukturiranja (restrukturiranja strukture) temeljen na principima procesnog upravljanja. Predloženi mehanizam restrukturiranja testiran je na Fakultetu za Menadžment State Herzen Sveučilišta u Saint-Petersburgu, Russia, pri čemu su dobiveni ovi rezultati:*

- utvrđeni su glavni procesi i procesi potpore na Fakultetu za menadžment;
- redefinirana su područja odgovornosti za kvalitetu implementacije procesa;
- povećana interdisciplinarnost i stupanj integracije znanstveno-obrazovnog i obrazovnog;
- veća uključenost službe upravljanja ljudskim potencijalima Sveučilišta u inovaciju procesa;
- dinamičan razvoj novih obrazovnih programa na Fakultetu; minimalizacija samodovoljnosti pojedinih katedri kao izoliranih dijelova organizacijske strukture Fakulteta;
- povećanje broja istraživačkih projekata, itd.

**Ključne riječi:** restrukturiranje, struktura obrazovnih institucija, procesni pristup.

## 5. ЛИТЕРАТУРА:

1. Ли Дж. Болмэен, Терренс Е. Дил Рефрейминг организаций: артистизм, выбор, лидерство \ Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2005.
2. Агапова Е.Н., Бавина П.А., *Рефрейминг процесса управления образовательными программами / Менеджмент XXI века: стратегии, технологии, человеческие ресурсы* СПб, 2009.
3. *Quality management systems, Guidelines for the application of GOST R ISO 9001:2001 in education.*

## **NADZOR I PRAĆENJE KVALITETE NASTAVNOG PROCESA NA VELEUČILIŠTU VELIKA GORICA**

SUPERVISION AND MONITORING OF UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES  
VELIKA GORICA CURRICULUM QUALITY

**Dr. sc. Sanja Kalambura, dipl.ing.**

**Marina Črnko, bacc. ing. admin. chris.**

**Alen Stranjik, dipl. ing.**

Veleučilište Velika Gorica  
Zagrebačka 5, 10140 Velika Gorica, Croatia

UDK: 005.94:378

Stručni članak/*Professional paper*

Primljeno: 26. siječnja 2010./*Received: January 26<sup>th</sup>, 2010*

Prihvaćeno: 04. veljače 2010./*Accepted: February 4<sup>th</sup>, 2010.*

### **SAŽETAK**

*Veleučilište Velika Gorica je u prvih sedam godina razvoja doseglo razinu od preko tisuću studenata u akademskoj godini na šest studija: Krizni menadžment, Održavanje zrakoplova, Održavanje računalnih sustava, Održavanje motornih vozila, Očna optika te Pirotehnologija i humanitarno razminiranje i tri specijalistička studija. Cilj je Veleučilišta osigurati kontinuiranu razvojnu poslovnu politiku koja će stvoriti edukacijske sadržaje primjerene suvremenim potrebama hrvatskog društva, u području tehničkih i interdisciplinarnih znanosti. Važnu ulogu u dostizanju navedenog cilja čini dokumentiranje sustava upravljanja kvalitetom Veleučilišta izrađenog sukladno zahtjevima norme EN ISO 9001:2000. Nadzor sustava kvalitete, posebice provedbe nastavnog procesa, osigurava se procesima samoprovjere, putem anketiranja studenata, nastavnika te analizom dobivenih rezultata. U radu će biti prikazana procedura provođenja nadzora i praćenja kvalitete nastavnog procesa putem anketnih listova, te obrada i dobivanje konačnih rezultata.*

**Ključne riječi:** nastavni proces, nadzor, anketiranje.

## **1. UVOD**

Osiguranje kvalitete smatra se temeljnim elementom reforme visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj te čini jedan od osnovnih preduvjeta stvaranja ujednačenog europskog visokog obrazovanja kome Hrvatska, iako nije članica Europske Unije, pripada. Stvaranje zajedničkog europskog prostora visokog obrazovanja, potom europskog tržišta rada, povećanje mobilnosti studenata i profesora nameću kao logičan slijed potrebu uspostave osiguranja kvalitete na lokalnoj i europskoj razini. Hrvatska se, kada je riječ o osiguranju kvalitete u visokom obrazovanju, nalazi u samom začetku, što nam omogućuje da u potpunosti implementiramo sve europske uvjete i standarde. Veleučilište Velika Gorica, prateći upravo europske trendove uvodi ISO 9001:2000 još 2007. godine i time se svrstava u rjetke visoko obrazovne institucije koje ga posjeduju.

## **2. POVIJEST OSIGURANJA KVALITETE U VISOKOM OBRAZOVANJU**

Osiguranje kvalitete se u zapadnom svijetu pojavljuje kao principijelna metodologija u industriji, ranih šezdesetih 20.-tog stoljeća, a predstavljala je sredstvo kojim se proizvod ili usluga razlikovala po kvaliteti od svojih konkurenata. Iako je kvaliteta kao koncept teška za razumijevanje jer predstavlja relativnu razliku jedne stvari od druge ipak je našla mjesto kao univerzalan faktor uspješnosti nekog proizvoda ili usluge. Tako govorimo o tvrtkama koje zadovoljavaju standarde kvalitete ili onima koje ih ne zadovoljavaju. Kvaliteta u privatnom sektoru i industriji razvija se već dugi niz godina, no povećana potražnja za kvalitetnim visokim obrazovanjem studenata ukazuje na problem implementacije standarda kvalitete s kojima se susreću fakulteti i veleučilišta.

Prema članku 11. Svjetske deklaracije o visokom obrazovanju Ujedinjenih Naroda, kvaliteta se definira kao višedimenzionalni koncept koji obuhvaća sve njegove funkcije i aktivnosti: podučavanje, akademske programe, istraživanja, stipendije, zapošljavanje osoblja, studente, opremu, akademsko okruženje, zgrade i dr. Upravo je kvaliteta ta koja kao razlikovna karakteristika vodi studente pri upisu na veleučilišta ili fakultete.

## **3. PRINCIP OSIGURANJA KVALITETE U VISOKOM OBRAZOVANJU**

Osiguranje kvalitete u visokom obrazovanju između ostalog ima za cilj obrazovanje pojedinca ali i razvoj društvene zajednice te se upravo različitim pristupima kvaliteti reflektiraju i različiti pristupi samom obrazovanju, a što u konačnici ima za posljedicu upravo željenu kvalitetu. Razlikujemo dva pristupa koji se mogu izabrati pri osiguranju kvalitete, a koji definiraju metode i tip procesa osiguranja kvalitete:

- Intrinzična kvaliteta – usmjerava se na proces stvaranja znanja i učenja studenata te se smatra temeljem visokoškolske kvalitete.
  - Ekstrenzična kvaliteta – odnosi se na kapacitete visokoobrazovnih institucija i brine oko zahtjeva društva koje ono postavlja visokoobrazovnim institucijama.
- Iako je neupitna uloga upravo osiguranja kvalitete često se u akademskoj zajednici

postavljaju pitanja značenja i vrijednosti osiguranja kvalitete u visokoobrazovnim institucijama, a raspravlja se i o ugrožavanju autonomnosti akademske zajednice prilikom uvođenja sustava kvalitete.

#### **4. VELEUČILIŠTE VELIKA GORICA I SUSTAV KVALITETE**

Veleučilište Velika Gorica je u prvih sedam godina razvoja doseglo razinu od preko tisuću studenata u akademskoj godini na šest studija: Krizni menadžment, Održavanje zrakoplova, Održavanje računalnih sustava, Održavanje motornih vozila, Očna optika te Pirotehnologija i humanitarno razminiranje i tri specijalistička studija. Nadzor sustava kvalitete, posebice provedbe nastavnog procesa, osigurava se procesima samoprovjere, putem anketiranja studenata, nastavnika te analizom dobivenih rezultata.

##### **4.1. Procedura nadzora i praćenja kvalitete nastavnog procesa putem anketnih listova**

Vrlo je važna kvaliteta nastavnog osoblja koje se bira prema stručnoj i etičkoj kompetentnosti. Stručna kompetentnost se potvrđuje procesom izbora i reizbora u nastavna zvanja kao i validacijom uspješnosti realizacije nastave putem studenskih anketa.

Slika 1. Primjer anketnog lista za procjenu nastavnika i kolegija Veleučilišta Velika Gorica

**Veleučilište Velika Gorica**  
Anketni list za procjenu nastavnika i kolegija

Nastavnik/nastavnica: \_\_\_\_\_ Kolegij: \_\_\_\_\_

**Poštovane studentice i studenti,**  
u okviru projekta vrednovanja nastave na Veleučilištu putem ovog upitnika možete procijeniti svoje zadovoljstvo **kvalitetom nastave vaših nastavnika i asistenata na svakom pojedinom kolegiju, te izvedbu kolegija u cjelini.** Vaši iskreni odgovori mogu upozoriti na nedostatke i teškoće u nastavi, te utjecati na poboljšanje njezine kvalitete. Ako neku procjenu **ne možete dati ili nije primjenjiva** na određenog nastavnika ili kolegij, odaberite odgovor "ne mogu procijeniti". Molimo vas da sve procjene dajete zacrtnjivanjem kružića uz odabrani odgovor (primjer: ● ).

**A Opći podaci o studentici/studentu:**

- Spol:  ♂  ♀
- Vaša prisutnost na nastavi ovoga nastavnika: 1= rijetka (do 30%) 2= povremena (30-70%) 3= redovita (više od 70%)  1  2  3
- Kakav je, na početku nastave, bio vaš interes za sadržaje koje kolegij obrađuje: 1= mali 2= srednji 3= veliki  1  2  3
- Koja vam je do sada najčešća ocjena u indeksu:  1  2  3  4
- Koju ocjenu očekujete iz ovog kolegija:  1  2  3  4

**B Procjena nastavnika/nastavnice na zadanom kolegiju:**

**Na sljedećoj ljestvici procijenite u kojoj mjeri navedene tvrdnje dobro opisuju rad nastavnika/nastavnice:**  
u potpunosti se ne slažem ① ② ③ ④ ⑤ u potpunosti se slažem

	1	2	3	4	5	ne mogu procijeniti
1. Kroz nastavu pokazuje dobro poznavanje sadržaja kolegija.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Na postavljena pitanja odgovara stručno i spremno.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Kvalitetnim primjerima i zadacima olakšava razumijevanje sadržaja.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Jasno i razumljivo izlaže/demonstrira nastavne sadržaje.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Nastava je dobro strukturirana i raspoloživo vrijeme je racionalno iskorišteno.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Jasno definira ciljeve nastave i ono što očekuje od studenata.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Nastava je zanimljiva i dinamična.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Uporabom nastavnih pomagala i suvremene tehnologije podiže kvalitetu nastave.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Ima dobre komunikacijske vještine i stvara ugodnu radnu atmosferu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Prema studentima se odnosi korektno i s poštovanjem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Dostupan je i susretljiv za konzultacije sa studentima.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Motiviran je za rad i savjesno izvršava svoje obaveze.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Nastavu održava redovito i na vrijeme.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Koju biste opću ocjenu dali ovom nastavniku/nastavnici u cjelini?						
	<i>nedovoljno</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<i>izvršno</i>

**C Procjena kolegija u cjelini (uključuje sudjelovanje svih nastavnika i asistenata):**

Procjene uz pitanja 6. i 7. odnose se samo na kolegije koji uključuju vježbe i/ili seminare.

	1	2	3	4	5	ne mogu procijeniti
1. Ciljevi i zahtjevi kolegija bili su jasno definirani.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Kolegij nudi uvid u ključne sadržaje i omogućuje njihovo razumijevanje.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Propisana literatura (udžbenici, skripta i ostali materijali) je korisna za razumijevanje sadržaja kolegija.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Količina nastavnog sadržaja odgovara predviđenoj satnici kolegija.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Kolegij vam je omogućio uvid u važnost područja i mogućnosti primjene.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Predavanja su na primjeren način bila popraćena vježbama, seminarima i drugim praktičnim oblicima nastave.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Vježbe i seminari omogućili su razvijanje vještina, te praktičnu primjenu znanja.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Organizacija kolegija potiče studente na aktivno sudjelovanje u nastavi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Koju biste opću ocjenu dali ovom kolegiju u cjelini?						
	<i>nedovoljno</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<i>izvršno</i>

U ovom dijelu upišite svoje komentare vezane uz nastavnika/nastavnicu i kolegij.  
Molimo vas da pišete velikim tiskanim slovima.  
Vaši komentari bit će dostupni nastavnicima nakon završetka glavnih ispitnih rokova.

**D Komentari na rad nastavnika/nastavnice:**

D1. Što vam se u radu nastavnika/nastavnice na ovom kolegiju posebno sviđjelo?

---

---

---

---

---

---

D2. Što vam se nije sviđjelo u radu nastavnika/nastavnice na ovom kolegiju, odnosno što biste predložili s ciljem unapređenja kvalitete nastave?

---

---

---

---

---

---

**E Komentari na izvedbu kolegija (uključuju sudjelovanje svih nastavnika i asistenata):**

E1. Što vam se u vezi s ovim kolegijem najviše sviđjelo?

---

---

---

---

---

---

E2. Što vam se nije sviđjelo u izvedbi kolegija, odnosno što biste predložili s ciljem njegovog unapređenja?

---

---

---

---

---

---

**HVALA NA SURADNJI !**



Pri završetku realizacije nastavnog procesa, načelno u zadnja tri tjedna nastave, provode se anketiranja studenata o uspješnosti realizacije nastavnog procesa u njegovim najznačajnijim segmentima. Anketiranje studenata provodi povjerenstvo za upravljanje kvalitetom sukladno Pravilniku za provođenje studentske ankete o procjeni kvalitete rada nastavnika i kvaliteti izvedbe kolegija.

Anketni list se sastoji od pet cjelina: A, B, C, D i E. U provom dijelu (A), navode se opći podaci o studentu s općim pitanjima kao što je prisutnost na nastavi, studentov interes u samom početku studija za anketirani kolegij, najčešća ocjena u indeksu kao i očekivana ocjena anketiranog kolegija. Anketa je anonimna što osigurava relativnu iskrenost studenta.

U drugom dijelu ankete, odgovorom na 14 pitanja, procjenjuje se nastavnik ili nastavnica kroz pitanja o općem dojmu profesorskog poznavanja kolegija, motiviranosti profesora za predavanje, rezumljivosti predavanja, definiranju ciljeva nastavnog procesa za anketirani kolegij, zanimljivost i dinamičnost samog predavanja, dostupnost profesora za konzultacije, susretljivost prema studentima, redovitost i na vrijeme održavanja nastave kao i numeričko ocjenjivanje profesora kroz predavani kolegij te dr.

U trećem dijelu ankete vrši se procjena kolegija u cjelini. Naglasak je stavljen na definiranje ciljeva kolegija, dostupnost literature, da li su jasno definirana predavanja, koliko je gradivo prilagođeno satnici kolegija, da li je u okviru kolegija bilo predviđenih vježbi i seminara, da li je aktivirano učestvovanje studenata u nastavnom procesu i u konačnici numerička ocjena kolegija u cjelini.

U četvrtom i petom dijelu studenti mogu upisati svoje osobne komentare, primjedbe i zapažanja vezane uz rad nastavnika i komentare na izvedbu kolegija. Anketom se ocjenjuje profesor i kolegij što u konačnici daje sliku o provedenoj nastavi kao i o samom predavaču.

## **4.2. Obrada i dobivanje konačnih rezultata**

Obradu anketnih materijala vrši Centar za psihodijagnostičke instrumente Filozofskog fakulteta u Zagrebu kao vanjski suradnik Veleučilišta Velika Gorica te je i sam izgled anketnih listova prilagođen brzom i učinkovitoj obradi. Skupni podaci i po studijima s identifikacijom nastavnika dostavljaju se dekanu. Dekan ih nakon toga dostavlja voditeljima studija koji su dužni pojedinačne rezultate dostaviti svakom pojedinom nastavniku. Stručno Vijeće Veleučilišta upoznaje se sa prosječnom ocjenom anketnih listova za svako od navedenih pitanja (Tablice 1-3). U zavisnosti od rezultata anketiranja dekan pokreće inicijative za pokretanjem korektivnih radnji kako bi se otklonili uočeni nedostaci. U tekstu koji slijedi dani su rezultati ankete koja je provedene u ljetnom semestru 2008/1009 godine.

Tablica 1. Prosječne vrijednosti procjena na 14 tvrdnji izračunate na osnovi prosječnih rezultata svih nastavnika na sastavnici čiji je rad vrednovan anketom

	M	s.d.	mod	najniža procjena	najviša procjena	broj procjena
<b>Kroz nastavu pokazuje dobro poznavanje sadržaja kolegija</b>	4,61	,30	4,50	3,83	5,00	49
<b>Na postavljena pitanja odgovara stručno i spremno</b>	4,54	,38	4,67	3,23	5,00	49
<b>Kvalitetnim primjerima i zadacima olakšava razumijevanje sadržaja</b>	4,44	,46	4,50	2,87	5,00	49
<b>Jasno i razumljivo izlaže/ demonstrira nastavne sadržaje</b>	4,42	,47	4,50	2,96	5,00	49
<b>Nastava je dobro strukturirana i raspoloživo vrijeme je racionalno iskorišteno</b>	4,37	,50	4,33	2,62	5,00	49
<b>Jasno definira ciljeve nastave i ono što očekuje od studenata</b>	4,42	,48	4,00	2,62	5,00	49
<b>Nastava je zanimljiva i dinamična</b>	4,21	,54	4,00	2,45	4,95	49
<b>Uporabom nastavnih pomagala i suvremene tehnologije podiže kvalitetu nastave</b>	4,27	,52	4,00	2,08	4,94	49
<b>Ima dobre komunikacijske vještine i stvara ugodnu radnu atmosferu</b>	4,37	,53	4,00	2,31	5,00	49
<b>Prema studentima se odnosi korektno i s poštovanjem</b>	4,59	,48	5,00	2,14	5,00	49
<b>Dostupan je i susretljiv za konzultacije sa studentima</b>	4,52	,46	4,50	2,55	5,00	49
<b>Motiviran je za rad i savjesno izvršava svoje obaveze</b>	4,55	,44	4,50	2,65	5,00	49
<b>Nastavu održava redovito i na vrijeme</b>	4,60	,41	5,00	3,00	5,00	49
<b>Koju biste opću ocjenu dali ovom nastavniku/nastavnici u cjelini?</b>	4,47	,48	5,00	2,66	5,00	49

M=aritmetička sredina; s.d.=standardna devijacija; mod=dominantna (najčešća) vrijednost

Tablica 2. Prosječne vrijednosti procjena tri dimenzije izvedbe nastave izračunate na osnovi prosječnih rezultata svih nastavnika na sastavnici čiji je rad vrednovan anketom

	M	s.d.	mod	najniža procjena	najviša procjena	broj procjena
<b>Ocjena nastavnika - poznavanje područja koje predaje</b>	4,53	,36	4,50	3,37	4,98	49
<b>ocjena nastavnika - izvedba nastave</b>	4,36	,48	4,93	2,46	4,93	49
<b>ocjena nastavnika - motivacija i odnos prema studentima</b>	4,57	,43	2,62	2,62	4,97	49

M=aritmetička sredina; s.d.=standardna devijacija; mod=dominantna (najčešća) vrijednost

Tablica 3. Prosječne vrijednosti procjena na 9 tvrdnji izračunate na osnovi prosječnih rezultata svih kolegija na sastavnici vrednovanih anketom

	M	s.d.	mod	najniža procjena	najviša procjena	broj procjena
<b>Ciljevi i zahtjevi kolegija bili su jasno definirani</b>	4,40	,42	4,33	2,65	5,00	49
<b>Kolegij nudi uvid u ključne sadržaje i omogućuje njihovo razumijevanje</b>	4,39	,44	4,50	2,85	5,00	49
<b>Propisana literatura (udžbenici, skripta i ostali materijali) je korisna za razumijevanje sadržaja kolegija</b>	4,22	,51	4,67	2,46	5,00	49
<b>Količina nastavnog sadržaja odgovora predviđenoj satnici kolegija</b>	4,35	,45	4,25	3,10	5,00	49
<b>Kolegij vam je omogućio uvid u važnost područja i mogućnosti primjene</b>	4,38	,43	4,50	2,83	5,00	49
<b>Predavanja su na primjeren način bila popraćena vježbama, seminarima i drugim praktičnim oblicima nastave</b>	4,36	,46	4,00	2,87	5,00	49
<b>Vježbe i seminari omogućili su razvijanje vještina, te praktičnu primjenu znanja</b>	4,32	,51	4,47	2,69	5,00	49
<b>Organizacija kolegija potiče studente na aktivno sudjelovanje u nastavi</b>	4,32	,52	5,00	2,67	5,00	49
<b>Koju biste opću ocjenu dali ovom kolegiju u cjelini?</b>	4,37	,47	5,00	2,77	5,00	49

M=aritmetička sredina; s.d.=standardna devijacija; mod= dominantna (najčešća) vrijednost

Na kraju se izvodi i skupni prikaz rezultata prosječne vrijednosti procjena izračunatih na osnovi prosječnih rezultata svih nastavnika (Tablica 4.).

ablica 4. Prosječne vrijednosti procjena izračunate na osnovi prosječnih rezultata svih nastavnika

	M	s.d.	mod	najniža procjena	najviša procjena	broj procjena
<b>Koju biste opću ocjenu dali ovom nastavniku/nastavnici u cjelini?</b>	4,47	,48	5,00	2,66	5,00	49
<b>Ocjena nastavnika - poznavanje područja koje predaje</b>	4,53	,36	4,50	3,37	4,98	49
<b>Ocjena nastavnika - izvedba nastave</b>	4,36	,48	4,93	2,46	4,93	49
<b>Ocjena nastavnika - motivacija i odnos prema studentima</b>	4,57	,43	2,62	2,62	4,97	49

M=aritmetička sredina; s.d.=standardna devijacija; mod=dominantna (najčešća) vrijednost

Na ovaj način svi nastavnici mogu steći uvid u kvalitetu svoje nastave, na način kako ih vide studenti i to je jedina relevantna ocjena njihova rada. Ovdje se studenti pojavljuju kao kupci/korisnici usluga i ocjenjuju rad nastavnika kao pružatelja usluga.

## 5. ZAKLJUČAK

Visoko obrazovanje ima sve veću ulogu u modernom društvu što je i vidljivo jer je potražnja za visoko obrazovanim kadrom sve veća i taj trend će rasti. Sve je češće obrazovanje okarakterizirano međunarodnom dimenzijom kao što je razmjena znanja, mobilnost studenata i profesora, međunarodni projekti i sl. U takvom okruženju institucije koje nude kvalitetu i vrijednosti svojih obrazovnih usluga rast će i napredovati. Jača se lojalnost studenata i kadrova, osigurava se kontinuitet studiranja, jača se otpornost na loše ekonomske utjecaje i stvara slika kvalitetne institucije. Veleučilište Velika Gorica za cilj ima osigurati kontinuiranu razvojnu poslovnu politiku koja će stvoriti edukacijske sadržaje primjerene suvremenim potrebama hrvatskog društva, u području tehničkih i interdisciplinarnih znanosti, a u dostizanju navedenog cilja važnu ulogu ima dokumentiranje sustava upravljanja kvalitetom izrađenog sukladno zahtjevima norme EN ISO 9001:2000.

## **Abstract:**

### SUPERVISION AND MONITORING OF UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES VELIKA GORICA CURRICULUM QUALITY

*In the first seven years of development, University of Applied Science Velika Gorica achieved the level of more than one thousand students in an academic year, spread over six undergraduate professional programmes, those being: Crisis Management, Aircraft Maintenance, Computer Systems Maintenance, Motor Vehicles Maintenance, Eye Optometry and Pyrotechnology and Humanitarian De-mining and three postgraduate specialist programmes. University's goal is to implement continuous development policy that would create educational content adequate to contemporary needs of Croatian society in the area of technical and interdisciplinary sciences. Documenting quality management system of the University developed according to requirements of the EN ISO 9001:2000 standard plays an important role in achieving this goal. Supervision of the quality system, implementation of the curriculum in particular, is ensured through processes of self-reviews, student and teacher surveys and analysis of outcomes. Paper will present the procedure for implementing supervision and monitoring of the quality of curriculum through questionnaires and for processing and obtaining final results.*

**Key words:** curriculum, supervision, survey.

## **6. LITERATURA**

1. Ivošević, Vanja i sur., *Vodič kroz osiguranje kvalitete u visokom školstvu*, Agram naklada, Zagreb, 2006.
2. ENQA - European network for Quality Assurance, [www.engua.net](http://www.engua.net), Pristupljeno 21. siječnja 2010.
3. *Poslovnik sustava kvalitete prema EN ISO 9001:2000*, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, 2007.
4. *Pravilnik za provođenje studentske ankete o procjeni kvalitete rada nastavnika i kvaliteti izvedbe kolegija*, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, 2008.

## **INTEGRATED INFORMATION SYSTEM OF OFFICE OF STUDENTS' AFFAIRS AT THE UNIVERSITY OF SARAJEVO**

### **INTEGRIRANI INFORMACIONI SISTEM STUDENTSKIH SLUŽBI UNIVERZITETA U SARAJEVU**

**Veljko Trivun, PhD**

Assoc. Professor and Dean

School of Economics and Business - University of Sarajevo

Trg oslobođenja "Alija Izetbegović" 1, 71 000 Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

**Alma Vranić**

EOQ Quality Systems Manager and

University Team Leader for implementation of ISSS

Quality Office

**Vanja Kenjić, M. Sc.**

EOQ Quality Systems Manager and

Representative for Quality improvement at University of Sarajevo

Quality Office

School of Economics and Business - University of Sarajevo

Skenderija 40, 71 000 Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

UDK: 005.94:378

Pregledni rad/Review

Primljeno: 23. siječnja 2010./Received: January 23<sup>rd</sup>, 2010

Prihvaćeno: 28. veljače 2010./Accepted: February 28<sup>th</sup>, 2010.

### **ABSTRACT**

*By signing Bologna Declaration in September 2003, Bosnia and Herzegovina joined the European Higher Education Area. Reform of the higher education in Bosnia and Herzegovina demanded an adequate university information system, available and accessible 24/7 throughout the year, from anywhere. University of Sarajevo was the first to start this initiative and indicate the necessity for establishing an integrated information system. Infrastructure and creation of web application called "ISSS - Information system of Office of students' affairs" were finished in January 2005. This software supports the integrated university concept, through the unification of the database for the whole University. The intention of this paper is to bring to light the transition from "traditional" to "service" University. The paper is based on analysis of project implementation,*

*indicators and results achieved from 2005-2008, as well as on the practical benefits of the project in the Bologna process implementation in Bosnia and Herzegovina.*

**Keywords:** Bologna declaration, EHEA, higher education reform, traditional university, service university, university of Sarajevo, web application, integrated system of office of students' affairs, quality indicators.

## 1. INTRODUCTION

The system of higher education can be perceived as a process of exchange in accordance with the market model. There is a service provider, i.e. the higher education institution which renders services to the service receiver, i.e. a student. In exchange for the services the provider receives funds from the receiver (Frackmann, 2007. p. 6). It seems that we can establish three information flows involved in the process of exchange:

*Ex-ante information (information exchanged before providing the service):*

- The service provider has to inform a potential service receiver about the services (for example, information about the curriculum), and they have to acquire more information when designing and forming the services (curriculum) according to the needs (of the society and labour market).
- The service receiver (students) can collect information about institutions, curricula and teaching staff for the chosen institution and educational program.

*Accompanying information (information that accompany rendering of services):*

- Besides the fact that in education the service itself represents transmission of information, accompanying information consists of contractual information (application, enrolment, taking in subjects, making entries for exams, keeping records) and users' reference books (e.g. schedule of classes).

*Ex-post information (information that are exchanged and disposed of after rendering of service):*

- Both sides can evaluate processes and results of services in order to decide whether to continue using them or to change them and adjust them to the services (curricula).

However, this market as a model of exchange would be too simple to encompass the whole reality of higher education. In Croatia, as well as in most higher education systems in other countries, funds for higher education are acquired less from clients (service receivers), and much more from national treasury (government). And, as it is usually the case with the public goods, final service receivers (users) are both individual students and the society as a whole, especially employers of recent graduates from higher education institutions. The government has to take over the responsibility for higher education and make decisions accordingly (policy of higher education and allocation of funds).

For years already, students all over the world have had the support of information systems through every segment of education and students' life in general. Integrated information system of offices of students' affairs was also the result of University of Sarajevo students' needs at the time, and it was developed exclusively on the basis of a

long-term and thorough gathering of information on the experiences of students, teaching staff and staff of the offices of students' affairs. Besides, this information system is not final; it is flexible and ready to approach every student, teacher or administration person according to their needs.

## 2. UNIVERSITY OF SARAJEVO ([www.unsa.ba](http://www.unsa.ba) )

The main goal of all the current activities of the University of Sarajevo is raising the quality of studies and creating a modern university with a European orientation which will be a respected representative of Bosnia and Herzegovina on the international level, as well as a promoter of the traditional historical, cultural, scientific and artistic values of this part of Europe. The University of Sarajevo is a partner of more than forty universities from Europe, USA, Canada and Arabic countries.

The University of Sarajevo is a big system according to both the number of employees (1.640 teachers and associates and 893 non-academic staff members) and the number of students (55,000 altogether). By its current organizational structure, it is a loose association of a great number of higher education institutions with a prominent legal personality (23 faculties and academies and an additional number of other members and affiliated members). The facilities of the members and affiliated members of the university are scattered across the city. Permanent and affiliated members of the University of Sarajevo are listed in the following table:

Table 1. Permanent and affiliated members of the University of Sarajevo

NO.	NAME OF THE MEMBER
1.	Academy of Fine Arts
2.	Academy of Performing Arts
3.	Faculty of Architecture
4.	School of Economics and Business
5.	Faculty of Electrical Engineering
6.	Faculty of Criminal Science
7.	Faculty of Political Science
8.	Faculty of Physical Education
9.	Faculty of Transportation and Communications
10.	Faculty of Pharmacy
11.	Faculty of Philosophy
12.	Faculty of Civil Engineering
13.	Faculty of Mechanical Engineering



14.	Faculty of Medicine
15.	Music Academy
16.	College of Teacher Education
17.	Faculty of Agriculture
18.	Faculty of Law
19.	Faculty of Natural Sciences and Mathematics
20.	Faculty of Dental Medicine
21.	Faculty of Forestry
22.	Faculty of Veterinary Medicine
23.	Medical Healthcare College
<b>OTHER MEMBERS</b>	
1.	Clinical Centre of the University of Sarajevo
2.	National and University Library of BiH
<b>AFFILIATED MEMBERS</b>	
1.	Faculty of Islamic Studies in Sarajevo
2.	Institute of History in Sarajevo
3.	Institute for Crime Research and International Law
4.	Institute for Genetic Engineering and Biotechnology
5.	Oriental Institute
6.	Centre for Students in Sarajevo
<b>UNIVERSITY CENTERS</b>	
1.	University Tele-information Centre UTIC
2.	Human Rights Centre
3.	Centre for Interdisciplinary Postgraduate Studies in Sarajevo

Source: Made by authors.

Up to the enacting of the Cantonal Law on Higher Education (December 2008) the University and all its members were legal persons. By enacting the abovementioned law, the University maintained its legal personality while its members became organizational units and they no longer have a legal personality. The University of Sarajevo as a public institution in cooperation with the Ministry of Education and Science will, in a period of six months from the day of the enacting of the law, make a study on the integration of the University and submit it to the Assembly of Sarajevo Canton for further analysis and adoption.

Higher education as an especially important activity for the Sarajevo Canton is regulated by special legislation including:

- Framework law on higher education in Bosnia and Herzegovina.
- Cantonal law on higher education, and
- Other legal regulations.

Through the Bologna Process Europe is growing closer together in the field of higher education and is thus enabling better use of the available knowledge. The central element of the planned common European Higher Education Area is the introduction of a two-cycle study system consisting of bachelors and master's degrees with comparable qualifications throughout Europe, using of IT technologies, etc. The Bologna concept of studies creates a lot of new assumptions, especially when the infrastructure is concerned.

## **2.1. Basic working processes**

The following points are defined as global working processes at the University of Sarajevo (Strategija...2003. p.15):

- Teaching.
- Research.
- Artistic activities.
- Library activities.
- Support jobs.

## **2.2. Support jobs -Tasks of offices of students' affairs**

Tasks of offices of students' affairs are essentially connected to the teaching process, and most of their activities relate to the 'administrative' accompaniment of the teaching process. Activities that will be encompassed by the program solution are listed below:

Competition activities:

- Support to the competition for the admission of students.
- Registration of applicants.
- Making lists of applicants.
- Announcing the results of admission tests.

Admission activities:

- Term registering.
- Admission to the next and renewal of the same year of study.
- Change of a department/program.
- Withdrawals.
- Transfers from other faculties.
- Reactivating student status.
- Deactivating student status.

Organisation of classes:

- Making lists of students by years, terms, departments and programs.

- Making lists of groups for auditory and lab exercises.
- Announcements.

Knowledge assessment:

- Making entries for exams.
- Recording written and oral exams.
- Graduation.

Administrative activities:

- Issuing status certificates and transcripts of courses.
- Issuing withdrawal certificates.
- Issuing diplomas.
- Issuing diploma appendices.
- Organization of convocations.

### 2.3. Changes -Yes or No

Every change causes more or less intensive reactions in people. In the process of accepting changes, people go through different phases, first surprise, then questioning, anger, and finally acceptance, with a small number of people who never accept the newly established situation.

In the beginning of the project implementation in 2004 the hardest thing was to make people accept the change, and stop individuals and groups from slowing and deterring it. The first response of most employees in offices of students' affairs was the feeling of shock. After the shock many of them started questioning and making up things that would make good reasons for something in the change to go wrong. A smaller number of them perceived the change as a negative effect on their personal situation, they got angry and talked of the new situation in a negative context: 'This won't work out,' and 'Our dean doesn't support the idea.' The greatest resistance was felt in places where there had been a myth of 'the irreplaceable' and where the information was jealously kept as someone's 'private property' and where now, with the establishment of a certain order and consistency, privileges and positions of 'the irreplaceable' would be lost. With respect to resistance to change, practice revealed that it is not present when the change is prescribed by law.

For the reform of higher education in Bosnia and Herzegovina and for the successful implementation of the Bologna Declaration (Brdarević 2003. p. 33), a corresponding information system is an imperative - a uniform system on the University level. Thus, for the first time, Article 52. par. 6 of the Cantonal Law on Higher Education (December 2008) says:

*“Besides documents and records provided for by law and the statutes, a higher education institution is bound to install a uniform electronic information system that will include a single database of academic and non-academic operations, information on all the labour-law and status issues of the employees, on numbers, structure, status of enrolled students, as well as all the documents and records provided for by law and the statutes that are kept by the office of students' affairs within their domain, and all this within a year starting from the day of the enactment of this law.”* (www.sllist.ba)

### 3. PROJECT BACKGROUND

As part of preparations for the World Bank grant program, the University of Sarajevo initiated a study, in the year 2003, that was supposed to ensure the analysis of the already existing information system, as well as the plan of developing a new one. The study was conducted by a company named Comp 2000 in the form of two documents ('The strategy of the development of an integrated information system of the University of Sarajevo', December 2003, and 'The plan of the development of an integrated information system of the University of Sarajevo', March 2004.) These documents were used in the process of implementation of certain decisions and they were offered as a starting material to the consulting firms that were chosen by the public tender.

In order to conform to the requirements of the reform and in accordance with the experiences of universities in developed countries, the development of the information system of the University of Sarajevo was proposed. Such an information system should ensure the following important assumptions, in the context of the development of the integrated University of Sarajevo:

1. Development of a modern information-communication-network infrastructure which should connect all the University members into a single academic network, with UTIC as the main communication node and with links to the same or similar institutions in the area.
2. A more efficient system of studying, more efficient administration and management of all the functions and the University as a whole, which will be achieved through informatization of the following functions (subsystems):
  - 2.1. Office of students' affairs, including classes scheduling.
  - 2.2. Library (University library and university members' libraries).
  - 2.3. Financial and accounting tasks.
  - 2.4. Personnel records and management.
  - 2.5. University and university members' management.
  - 2.6. Distance learning system.

#### 3.1. Priorities in the university information system development by the end of the 2004

Having in mind the limited funds in the first phase of the information system development, the management of the University had adopted the option containing (Plan...2004. p. 57): a) Development (completion) of a communication-network infrastructure of the University and b) Implementation of the information subsystem of the office of students' affairs as a mission-critical application. It was planned for these two projects to be realized by the end of the year 2004, while other subsystems (Library information system, Financial and accounting information system, Human Resources, University Management) would be implemented in the next phase (phases).

In order to develop the information system more efficiently, the University of Sarajevo formed a Coordination team for monitoring the progress of the project in May 2004. The Team members - consultants were chosen so as to be the representative of faculty groups - members of the University, trying to avoid the so-called conflict-of-interest situations, according to the rules of the World Bank.

Communication-network infrastructure of the University of Sarajevo was planned to connect all the university members into a single academic network, with UTIC as the main communication node and with links to the same or similar institutions in the area. A network set up in this way would represent the basis for the instalment of an academic network in Sarajevo Canton, Federation of Bosnia and Herzegovina and the whole country. It was planned for all the university members to be connected in a single network, with UTIC as its main node by the end of 2004.

### **3.2. Information system of the office of students' affairs of the integrated University of Sarajevo**

The project of the applicative solution for the office of students' affairs of the integrated University of Sarajevo is defined as the first and most important software project that should be implemented. Therefore, a Public tender for designing and implementation of the integrated solution - application that was supposed to cover all the aspects of work with students with the support of modern information technologies was published. The University would then, on the basis of the evaluation of the offers, choose a solution (a consultant company) it would start the implementation with.

The 'University office of students' affairs' application should have the following characteristics:

1. Client-server application platform based on two-layer or three-layer architecture.
2. The solution for a centralized database of students at the University level, with the option of distributing databases by the university members.
3. Relational DBMS and the OO paradigm in application development.
4. Web-based access to the application, local and remote.
5. Open-access to the application and OS platform, and the possibility of efficient integration with other subsystems of the University information systems that will be implemented later (finances and account-keeping, library, personnel, etc.).
6. The possibility of the use of different computing devices on the client side (PC, student kiosks, portable devices, mobile devices).
7. The possibility of WAP technology implementation.
8. The possibility of integration of the university members through Web pages for a more efficient information acquiring.
9. The solution for the so-called Learning portal on the University.
10. Support to the planning and performing of traditional in-class lectures and exam schedule in a traditional 'closed-book' or 'in-class' system, support to the 'open-book' or 'take-home' exams, support to the virtual ways of performing lectures and exams, on-line test systems and other ways of exam performing.
11. Support to on-line, remote and mobile student access to the application for selection of the curricula (courses, teachers), making entries for exams, acquiring exam results, schedules, different certificates, etc.
12. Support to on-line, web-based and user-friendly grading system, i.e. grade

input by teachers.

13. Solution for an anonymous, on-line and web-based system of grading (evaluation) of teaching personnel by students.
14. Solutions regarding the security and protection of the system data and data access.
15. Support to the extra-curriculum activities of students (admission to dorms, publishing, sport and cultural activities, professional career planning, establishing of the so-called alumni-associations, etc.).
16. Support to the scientific research work of the teachers and associates.
17. Data base of the teaching and scientific personnel in the University.
18. Integration of the application through the e-mail messaging system in the University.
19. Integration with the university and faculty web pages.
20. Solution for back-up and data recovery strategy.

This was only a basic (generic) list of the characteristics. The detailed list was determined by the University and its members, through a corresponding means, depending on the type of the solution chosen through the Public Ad. A more detailed list of requirements which the application should fulfil was made in the process of designing a whole new solution. The University was supposed to secure the ownership over a developed software (execution code, generic code, program documents), along with its later upgrading and maintenance by UTIC and/or the ORKA Sarajevo company - consultant which developed the software. The deadline for completing this project was December 15th 2004, and so, by the end of the year 2004, the University had the operational version of the basic software modules for the office of students' affairs.

The first condition was fulfilled - the infrastructure - set up as a united academic network of the University of Sarajevo. The other condition was also fulfilled through the web application 'Information system of the office of students' affairs' - ISSS. The application set a foundation for the student information system. The first version of the software was presented in the year 2005. The software was created so that it could support the concept of an integrated university, which means that there is a single database for the whole University, but every faculty can access only their own data

In the beginning of the project, ten pilot faculties were chosen. Representatives of the offices of students' affairs from those faculties were active participants in the analysis of the new system and design of new solutions. The announcements of the presentations of the new software were published on the University web page more than once, along with the invitations to teachers, associates, administrative staff and students to get involved in the software development process with their own remarks and suggestions.

The ISSS application allows input of grades and insight into them, on-line exam entries, on-line requests for issuing status certificates and transcripts of courses, term enrolment, choosing elective courses, evaluation of teachers and classes and many other options. All of these reports are generated at the University.

### **3.3. Application advantages**

The ISSS application has introduced a better quality in the process of studying, along with many other advantages for students. The only judge when quality of our service is concerned (and the service of the whole University) is the student. Students are not there for us - we are there for them. One of the advantages can be seen in that for many students there has been a significant reduction of studying expenses, primarily reduction in the expenses of issuing certificates, buying entry forms for exams, as well as travel expenses (Tjeldvoll, 2004. p.41). Thanks to the possibility of on-line filling out of entry forms, publishing exam results and exam schedule, ordering of status certificates and transcript of courses, the need for students coming to the office of students' affairs counters is greatly reduced, especially during the holidays and winter and summer breaks.

#### **3.3.1. Students**

Thanks to the ISSS application crowds and queues in front of office of students' affairs counters have become a thing of the past. The application doesn't have working hours. If we think back to the time when the crowds were formed just in time when students were studying for exams and when sometimes they had to wait for hours to make an entry for exam, we will realize how significant the possibility of on-line entries is. The same is true of status certificates (for example, the certificate that proves you are a full-time student which you need for health care insurance, pension insurance, transport ticket, etc.) which you need at the beginning of the academic year when student admission is not finished and when there are crowds in front of the office of students' affairs counters. All that you need today are 'two clicks' in the ISSS application and your request for issuing the certificate is finished. Data are automatically generated and the office of students' affairs sees the request through its module, processes it, and you as a student get a message from the office of students' affairs through your module after your request is fulfilled. Introducing the ISSS application to institutions within the University of Sarajevo was the first establishment of any on-line communication among students, office of students' affairs and teaching staff in some of them. Students can communicate with the administrator in the office of students' affairs, their teacher or assistant via e-mail. At this point we should know the answers to the following questions:

- Who are the users of our services?
- How well can we satisfy the needs of our users?
- How can we improve what we are doing?
- What are the main features of our competitors?
- In what way are we different from our competitors?
- What basic values do we want to be known for?

However, the basic question is - where are we today in terms of satisfying our students as users of our services?

All the needs of our students as our users should be observed as a unity. The chain of their trust can break in one link of their dissatisfaction, no matter if all other links are perfectly firm. It is often not enough just to 'fill out the norm' and do what is expected. One should excel the expected and set new standards of expectations. That is certainly the



winning combination. Having this in mind, many faculties - members of the University of Sarajevo, and the first among them the Faculty of Economics, have set up studio kiosks. It is of great importance to emphasize that the School of Economics and Business of the University of Sarajevo was the first to begin with the process of implementation of information system of office of students' affairs. This information system has surely made it as simple as possible for the students to finish all the procedures for which they had previously had to contact the administration of higher education institution.

### **3.3.2. *What is a student kiosk?***

Student kiosk is a computer available to students within the public area of a higher education institution, the role of which is to enable the student to make entries for exams, look at exam results and all other similar information (curriculum, exam schedule, etc.), print certificates, evaluate teaching, choose elective subjects, answer polls, etc., So, a student kiosk finishes all the procedures traditionally done by the office of students' affairs. The computer is placed in a special frame made of wood or metal. It is again interesting to mention the example of the School of Economics and Business of the University of Sarajevo which has nine student kiosks installed for ca 6,000 students.

### **3.3.3. *Professors***

Professors have all the necessary information available to them at any given moment: exam sessions, lists of students who are attending their subject, list of students who are taking exams in their subject, their index numbers, number of times a student has taken the exam, etc. Professors give on-line grades, so that students can see their grades after only one click by professor. When the professor clicks the option 'Finalize the exam', the office of students' affairs gets the entry forms and prints them, sending them to the professor to sign them. The results of the exam are available earlier, the professors spend less time in activity registering, making exam lists, dealing with paper entry forms, following the schedule of classes (especially the professors who teach at two or more higher education institutions), which leaves them more time and space for more thorough lecture and exam preparations, and better communication with students

### **3.3.4. *Office of students' affairs***

With the help of the ISSS application, office of students' affairs have automated certain tasks, primarily the process of generating numerous reports, such as the number of students enrolled in the current semester, the number of students in individual courses, the number of students who are taking certain courses for the second time, the number of signed out students, the number of graduates. We have already mentioned the easier coordination of teaching staff and students and it is very important to point out the possibility of losing the documentation (entry forms). Many documents that had so far been processed manually are now generated by one click, with all the necessary student or exam data.

Aspiring to a better implementation of the Lisbon Declaration and carrying out the Bologna Process in full, it was necessary to conduct a complete standardization of



documents issued by office of students' affairs in the whole University, and the following in particular:

- Admission forms.
- Student's personal record.
- Entry exam forms.
- Transcript of courses.
- Sign out forms.
- Status certificates.
- Graduation paper entry forms.
- Minutes of graduation paper defence.
- Graduation certificate.
- Diploma.
- Diploma appendix provided for by the Lisbon Declaration.

By applying the information system, including the ISSS, the tasks of the office of students' affairs are structured in a standardized, efficient and quality way. An easier application of international standards is enabled, as well as the standardization of processes in all institutions of the University. Resource scattering is reduced and this leads directly to greater organisation performances. Non-biased decision-making and evaluation of jobs will be made easier for the management. The united information system is a precondition for a more efficient conducting of the educational process, information exchange and University functions management. There is also a question of a greater number of requests and faster and more selective approach to an ever increasing amount of data and needs for information creating. Of course, one of the most important advantages of the integrated information system is the adjustment to the EU standards and an efficient studying system - for students.

### **3.3.5. *University (Rectorate)***

The University data model as a whole stems from the previously described survey of the global working processes. In all the variants of the information system implementation it is necessary to provide the integrity and maximal functionality of the whole system. When, for example, students are concerned, that means that each of them, with their first admission to a higher education institution, gets a unique identification number which is then associated with them throughout their studying at the University. This also applies to all the attributes relevant for the registered data. If the student changes the faculty or enrolls another simultaneously, all the data remain unchanged and should be automatically recognized by the system when the student is enrolled. Among other things, the University database includes:

- University data - name, headquarters, address, phone numbers, web addresses, e-mail, etc.
- Data on management bodies.
- Data on University members.
- Number of enrolled students in the University members.
- Pass ratio of students in the University members.
- Teaching staff with academic degrees.

### 3.3.6. How does a login page look like?

The Student Information System home page of University of Sarajevo looks like on the Figure 1.

Figure 1. The home page of Student Information System of University of Sarajevo



Source: Student Information System of University of Sarajevo.

### 3.3.7. ISSS Basic Modules

Office of students' affairs information system of the integrated University is based on a modular internal organisation. In the current implementation it consists of four modules:

Table 2. The office of students' affairs

Application solution of the information system of the office of students' affairs							
Module "Office of students' affairs"							
Faculty	Basic information	Class-rooms	Departments /Study programs	Semesters	Settings	Line groups	Questionnaires
Notice board	New notice	List of notices					
Admission test	Settings	Application entries	Results input				
Curriculum	Semesters	Courses plan	Classes schedule				
Courses	Courses list	Exams					
Professors	Professors list	Professor/course	User account				
Students	Enrolment to first semester	Enrolment to multiple semesters	Student data	Exam entries	Collision registration	Exam sign-out	Certificate processing
Reports	Reports list						

Personal	Help	Log out	Change password				
<b>Module "Student"</b>							
My info	Personal information	Certificates					
Notice board	Recent notifications	Archive					
Studies	Course list	Classes schedule	Course evaluation	Summers school	Course collision selection	Questionnaires	Elective courses
Exams	Exams completed	Exams sessions	Exams registration	Registered exams			
Personal	Comments	Help	Log out	Change password			
<b>Module "Professor"</b>							
Personal information	Personal information		Schedule				
Exams	Marking		Grading commission exams		Restrictions		Exam sessions
Students	Subject/student		Registered for an elective course		Registered for a collision course		
Personal	Help		Log out		Change password		
<b>Module "Rectorate"</b>							
Reports	Students	Personnel	Faculties	Usage statistics			
Personal	Comments	Help	Log out	Change password			

Source: Made by authors.

Office of students' affairs module is the most complex module of this system having the most options. Office of students' affairs inputs data about the professors, the assistants and each individual student. Screenshot shown below is the start web page of the Office of students' affairs module:

Figure 2. Start web page of the Office of students' affairs module



Source: Source: Student Information System of University of Sarajevo.

Figure 3. Student information screen from the Office of students' affairs module.

The screenshot displays a web interface for student information. On the left, there is a search section titled "Pretraga studenta" with input fields for "Broj indeksa:" (65703), "Ime:", and "Prezime:". Below this is a table with columns "IME I PREZIME" and "BR. INDEKSA", showing "Vesna Kenjić" with index "65703". A "traži" button is present. A "Lozinka studenta" section contains fields for "Broj indeksa:", "Ime:", "Prezime:", and "Slika:". To the right, "Lični podaci" for "Vesna Kenjić (1803987175051)" includes fields for "Broj indeksa:", "Ime:", "Prezime:", "Slika:", and "Izmeni sliku" with a photo. A vertical sidebar on the right, titled "IZBORNIK", lists navigation options: FAKULTET, OGLASNA PLOČA, PRIJEMNI ISPIT, PLAN I PROGRAM, PREDMETI, PROFESORI, STUDENTI (with sub-options for semesters), Podaci o studentu (with sub-options for exam types), IZVJEŠTAJI, and LIČNO.

Source: Source: Student Information System of University of Sarajevo.

We find it interesting to present the list of the reports available in this module.

### Reports list

- Admission exam:
  - Applicants allocation for a given classroom.
  - Number of applicants by the first letter of their surname.
  - Applicants shown by their results on the qualification exam.
  - List of results on the qualification exam - applicants who passed.
  - Ranking list of the candidates.
  - Ranking list of the candidates - with the protocol number.
  - Number of registered students by department/study program, study arrangement and location.
  - Number of applicants by canton/secondary school.
  - Applicants' grades in secondary school.
- Students:
  - Students by line groups (current semester).
  - Students by secondary school (current semester).
  - List of students who are not renewing the semester.
  - List of students who are renewing the semester.
  - List of students by department.
  - List of students by study program.
  - List of students by canton.
  - List of students by course.
  - List of students by non-mandatory courses.
  - List of students by professors.
  - List of all students by semester.
  - List of all students by classroom.
  - List of all students by study arrangement.

- List of students (with national identification number and residence) by study arrangement.
- Number of students by citizenship.
- List of students by attendance.
- Number of students by year, study program and study arrangement.
- List of selected collision courses.
- List of students coming from ‘šehid’ families (killed soldiers’ children).
- Professors:
  - Students’ evaluation of professors.
  - Professors participation in commissions – sorted.
  - Professors participation in commissions by course.
- Statistics:
  - Number of students by faculty (current school year).
  - Number of students by faculty (current semester).
  - Number of students by department, study program and semester (current school year).
  - Pass rate by faculty.
  - Pass rate by course.
  - Pass rate by subject (all line groups) - by session date.
  - Pass rate by subject (all line groups) - by exam date.
  - Pass rate by subject - by session date.
  - List of students by grade average.
  - List of students who signed out.
  - List of students who graduated.
  - List of graduated students by grade average.
  - List of students who have not enrolled for the even semester.
  - List of students with three negative grades.
  - List of students who changed the status.
- Curriculum:
  - Curriculum for department/study program/semester.
- Summer school:
  - List of students in summer school.
  - Number of students in summer school by subject.
- Polls:
  - Poll results.
- Administration:
  - Exams missing for a student.

#### 4. CONCLUSION

University Tele-Information Centre UTIC in cooperation with ORKA Company, the developers of the software, performed a complex task of administering, programming, design and printing of the diplomas and the supplements to diploma, to which we are obliged by the Lisbon declaration, for all the graduates of the University who successfully

completed their studies by Bologna principles. In that way for the first time one of the basic Bologna principles on University of Sarajevo has been practically implemented - integration of processes and procedures of all University members into a unified information system of the University. UTIC, using ISSS application and a new additional module, for the first time created and printed 1,225 diplomas and diploma supplements for students who completed their first or second education cycle. Wanting to achieve the best implementation quality of the Information System of the Office of students' affairs (ISSS) in University of Sarajevo, UTIC organised an ongoing education of the teachers, students and office of students' affairs administration during the implementation. In March 2007, it started a campaign of the Information System of the Office of students' affairs - ISSS promotion among students on faculties at the University of Sarajevo.

The aim of the promotion was to raise the consciousness among students of the benefits they can have from the Information System of the Office of students' affairs (ISSS), and to offer more information about the ways of using the application ([www.iss.ba](http://www.iss.ba)), especially the student module. One-day presentations were organised at info stands at the faculties. Conclusions reached during the promotion, through the questionnaires and interviews with the students, office of students' affairs and professors are:

- Students are the ones who will benefit the most from ISSS application and they are most interested in the continuation and improvement of the application.
- Unfortunately, a great number of students on their faculties neither had an opportunity to familiarise with all the possibilities and benefits from the application, nor were aware whom they could consult on the matter. They expressed a great interest during the interviews.
- Students who reside outside Sarajevo found it especially beneficial. They made notices of ISSS enabling them to reduce travel costs and have a better quality of life because they had to travel from and to Sarajevo less.
- Some faculties charge unreasonably high fees for making exam entries and commission exams, so the students of those faculties would certainly feel the advantages of the ISSS implementation.
- Languidness of the professors was evident when it came to using the application and information technologies in general. Lack of professors' communication with students was also apparent.
- Office of students' affairs did the most work where the application was successfully implemented.
- Progress of putting up the "student kiosks" is slow, the number of them is insufficient and the computers are very often in bad condition. It is necessary to speed up the process because the number of students who have Internet access elsewhere is still small.
- Most faculties inputted into system only those students who study in accordance with the Bologna process (the so-called Bolognesi), and where the Bologna process is not implemented, only the students of the first and second year.
- Students of the higher years expressed regrets for this service not being included in their education, even more so because the students of the higher years are more aware of the advantages from using the IT in improving the students' standards.

During presentations 5,362 students were interviewed. Results showed, among other things, the following:

- 45% of students were already familiar with the ISSS,
- Over 80% of students gave ISSS the highest evaluation marks,
- 83% thinks that ISSS mitigates the students' administrative tasks.

By its further upgrade, expansion, adding and integrating the new applications, it is our intention to create an information system that will serve students and professors, as well as the wider public. In accordance with the ministry notification from Berlin that makes it mandatory for every higher education institution to automatically issue the diploma in one of the major European languages to every student who graduated after 2005, a responsibility was imposed to UTIC to make a new module for creating and printing the diplomas, that will completely rely on the existing ISSS application and the existing data. In addition to that, activities directed at user interface redesign, introducing new subsystems and modules are planned for the following period. From this school year some University members are instituting joint studies in English language, so one of future activities is the translation of the ISSS to English language.

The project of creating an information system of University of Sarajevo is about to enter the second stage. Attention will be paid to integration of the class support module with the ISSS application. It is our intention to enhance the communication possibilities of all the subjects involved in the education process and the work of the University - by real-time online communication (emails, electronic notice boards implementation, etc). In order to improve ISSS application, investments in innovating the current and purchasing new, more advanced equipment are planned. Special attention will be paid to upgrading and redesigning the current system. That largely means redesigning the user interface because we think that the current one will soon not be able to adequately meet the users' needs. Implementation of report modules based on MS SQL reporting technology is also planned. In all this, we must not forget that the student always has to be the starting and the ending point of the educational and the information system and that every effort in that direction is worth it.

Institutional customers (Patrick, 2005. p.9) want the ability to control their own destiny and to reduce costs but they also want to be able to employ the best mix of software, open or proprietary to transform business and learning processes. Most importantly, they want everything to easily fit together and work together. Open integration standards will make it much easier for small, specialty service providers to participate, and new services will be adopted piecemeal within operating units rather than as a top-down sale.

### **Sažetak:**

## INTEGRIRANI INFORMACIONI SISTEM STUDENTSKIH SLUŽBI UNIVERZITETA U SARAJEVU

*Potpisivanjem Bolonjske deklaracije u septembru 2003. godine Bosna i Hercegovina se pridružila Jedinstvenom evropskom prostoru visokog obrazovanja (EHEA). Reforma visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini zahtijevala je odgovarajući univerzitetski informacioni sistem, dostupan 24 sata, 365 dana u godini sa bilo kojeg mjesta. Univerzitet u Sarajevu je prvi pokrenuo inicijativu i ukazao na potrebu uspostavljanja*



*integriranog informacionog sistema. Razvoj infrastruktura i kreiranje web aplikacije pod nazivom „ISSS – Integrirani informacioni sistem studentskih službi“ završeno je u januaru 2005. godine. Ovaj software podržava koncept integriranog univerziteta, kroz unifikaciju baze podataka za cijeli Univerzitet. Namjera ovog rada je da prikaže prijelaz sa „tradicionalnog“ na „uslužni“ univerzitet i mjerljive ciljeve poboljšanja kvalitete uslužnih djelatnosti (obrazovanja). Rad će se bazirati na analizi implementacije projekta, indikatora, i rezultatima postignutim u periodu 2005-2009., kao i benefite projekta u implementaciji Bolonjskog procesa u Bosni i Hercegovini.*

**Ključne riječi:** Bolonjska deklaracija, EHEA, reforma visokog obrazovanja, tradicionalni univerziteti, web aplikacija, ISSS, indikatori.

## 5. LITERATURE

1. Bolman, L.G. and Deal, T.E. (1997) *Reframing Organizations: artistry, choice and leadership*. San Francisco, USA: John Wiley and Son.
2. Buyens, D. and Wouters, K.D. (2001) Future challenges for HRD professionals in European learning-oriented organizations. *IN: Journal of European Industrial Training*. **25**, 442-453.
3. Edgar Frackmann. (2007) *Informacijski sustavi visokog obrazovanja: Prijedlog ukupnog koncepta za informacijske sustave visokog obrazovanja u Hrvatskoj*, Zagreb, Croatia: CARDS 2003.
4. Group of authors (2004) *Glavni projekat informacionog sistema obrazovanja RCG=MEIS Montenegrin Educational Information Systems*, Podgorica, Montenegro.
5. Group of Experts (2004) *Strategija razvoja informacionog društva u Bosni i Hercegovini: 2004-2010 = Strategy development of Information society in Bosnia and Herzegovina: 2004-2010*, Sarajevo, Bosna i Hercegovina: Vijeće Ministara BiH.
6. Klein, T.e.al. (2001) A Fresh Look at Market Segments in Higher education. *IN: Planning for Higher education*. **30**,
7. Lazibat, T. (2009) *Upravljanje kvalitetom=Quality Management*, Zagreb, Croatia: Znanstvena knjiga Zagreb.
8. Lorange P. (1996) A business school as a learning organization. *IN: The learning organization* **3**, 5-13.
9. Mateljan, T. (2003) *Strategija razvoja integralnog informacionog sistema Univerziteta u Sarajevu=Development Strategy of Integral Information Systems*, edn. Sarajevo, Bosna i Hercegovina: Comp-2000.
10. Mateljan, T.e.al. (2004) *Plan razvoja integralnog informacionog sistema Univerziteta u Sarajevu*, Sarajevo, Bosna i Hercegovina: Comp-2000.
11. Patrick F. C. and Bernard W. G. (2005) *Student Services System - Next Generation: Transforming and modernizing the administration of your institution and taking costs out of the system*, IBM: IBM.



12. Brdarević, S., (Ed.) Uticaj kadrova na kvalitet=Influence of Human Resource on Quality. Zenica: Faculty of Mechanical Engineering (2003).
13. Tjeldvoll, A. (2004) *Pripremanje istraživanja uslužnog univerziteta=Preparing Service University Research*, Oslo, Norway: Institute for Educational Research, University of Oslo Institute of Educational Research.
14. Brdarević, S., (Ed.) Otpori uvođenju sistema menadžmenta kvalitetom=Resistance to changes and implementation of quality management system. Zenica: Faculty of Mechanical Engineering (2003).

Tematska cjelina: KVALITETA U ZDRAVSTVU I TURIZMU  
*Thematic unit: QUALITY IN HEALTH CARE SYSTEM AND TOURISM*

Sv. Martin na Muri, Croatia  
18. – 19. ožujka 2010.  
March 18<sup>th</sup> – 19<sup>th</sup>, 2010



## KVALITETA USLUGE U HRVATSKOM ZDRAVSTVENOM TURIZMU

### QUALITY OF SERVICE IN CROATIAN HEALTH TOURISM

**Draženka Trdina, univ. spec. oec**

Top-Terme d.o.o., Trg bana Josipa Jelačića 16  
Topusko, Croatia

UDK: 005.6:613.7+338.48

Stručni članak/*Professional paper*

Primljeno: 29. siječnja 2010./*Received: January 29<sup>th</sup>, 2010*

Prihvaćeno: 19. veljače 2010./*Accepted: February 19<sup>th</sup>, 2010.*

#### SAŽETAK

*Zdravstvenim turizmom u Republici Hrvatskoj bave se lječilišta i specijalne bolnice koje osim osnovne djelatnosti, medicinske rehabilitacije, razvijaju i zdravstveni turizam. 90% zdravstveno-turističkog proizvoda u sebi sadrži komponentu usluge. Poduzeće kojemu je cilj pružanje kvalitetne usluge mora biti usredotočeno na ono što korisnik određuje kao kvalitetu i kvalitetnu uslugu, a ne isključivo na razmišljanja i stavove zaposlenika i uprave o tome što je dobra i kvalitetna usluga. Odrediti razinu zadovoljstva gostiju pruženom uslugom u zdravstveno-turističkim centrima je složen zadatak jer menadžment s određenim uslugama i odjelima može biti zadovoljan, ali to ne znači da su i gosti bili zadovoljni. Kako je zdravstveno turističkim centrima cilj privući što više gostiju koji će se vraćati sa svojim prijateljima, dakle biti lojalni, potrebno je cjelokupnu kvalitetu usluga držati na željenoj razini i mjeriti zadovoljstvo gostiju. Cilj ovoga rada je utvrditi što predstavlja uslugu u zdravstvenom turizmu, što je kvaliteta usluge u zdravstvenom turizmu, koja je uloga menadžmenta u postizanju određene razine kvalitete i održavanja kvalitete usluge i zadovoljstva gosta u zdravstvenom turizmu Republike Hrvatske.*

**Ključne riječi:** zdravstveni turizam, usluga u zdravstvenom turizmu, kvaliteta usluga u zdravstvenom turizmu.

#### 1. UVOD

Zdravstveni turizam u današnje vrijeme doživljava novi, do sada najveći procvat. Posebice se razvija ponuda *wellness-a*, *spa-ova*, *beauty* i *fitness* centara. Korisnici ovih

usluga u najvećoj mjeri su predstavnici baby-boom generacije koji predstavljaju najveći izvor potražnje zdravstveno-turističkog proizvoda i usluga danas, a hoće i u budućnosti. To je ogroman tržišni segment koji je obrazovaniji i imućniji nego njihovi prethodnici. Isto tako istraživanja tržišta ukazuju na porast zanimanja za *wellness* ponudom, među mladim dobnim skupinama (+25), kao i među muškarcima. Korisnici zdravstveno-turističkih usluga su segmenti više platežne moći, iako se ponuda prilagođava i drugim skupinama.

U vremenu koje je pred nama zadovoljstvo tih gostiju predstavljat će vodeći indikator uspješnosti poslovanja zdravstveno-turističkih poduzeća. Zadovoljni gosti su prilika za uspjeh i razvoj poslovanja, dok su nezadovoljni gosti velika prijetnja. Što su gosti zadovoljniji to je vjerojatnije da će biti lojalni i da će kupovati ili koristiti zdravstveno-turističke usluge, a time zadovoljstvo gostiju utječe i na profitabilnost poslovanja i to na način da su zbog visoke razine zadovoljstva manje osjetljivi na promjene cijena i otporniji na nastojanje konkurencije da ih privuče.

Hrvatski zdravstveni turizam razvija se u vrlo konkurentski oštrom okruženju Austrije, Mađarske i Slovenije. Sve su to destinacije koje dijele sličan geografski položaj, slične resursne osnove i slične zdravstveno-turističke tradicije. To je dakle krug srednjoeuropskih zemalja čija se zdravstveno-turistička ponuda u velikoj mjeri bazira na bogatoj tradiciji termalnih lječilišta, a Hrvatska i Slovenija dodatno dijele i tradiciju sjeverno-jadranske talasoterapijske ponude.

Na pisanje ovog rada kao i analizu kvalitete usluge u zdravstveno-turističkim centrima ponukali su me iskricе koje su se javljale na radnim kolegijima voditelja službi u Top-termama d.o.o., Topusko, a predmet su bile analize pritužbi gostiju, tj nezadovoljni gosti. Teško je bilo naći zajednički jezik s voditeljima službi po pitanju pritužbi gostiju i to iz jednog jedinog razloga, što su percepcije kvalitete usluge sa stajališta gosta i sa stajališta voditelja odnosno menadžera puno puta različite.

Odrediti razinu zadovoljstva gostiju pruženom uslugom u zdravstveno-turističkim centrima vrlo je složen zadatak, jer menadžment s određenim uslugama i odjelima može biti zadovoljan ali to ne znači da su i gosti bili zadovoljni.

## 2. POJMOVNO ODREĐENJE KVALITETE

U literaturi postoji mnogo definicija „kvalitete“, a jedan od razloga tome je u činjenici da postoje različiti pristupi pojmu kvalitete. Raspon pojmovnog određenja ide od toga da se ne zna što „kvaliteta“ jest, pa sve do preciznih pojmovnih određenja.

### 2.1. Definicija kvalitete

Tako se ona definira kao izvrsnost, vrijednost, usklađenost sa specifikacijama, usklađenost sa zahtjevima, prikladnost za upotrebu, izbjegavanje gubitka, udovoljavanje i/ili nadilaženje očekivanja kupca.<sup>1</sup> Kratka definicija koja je opće prihvaćena glasi „*Kvaliteta je zadovoljstvo kupca.*“<sup>2</sup>

1 Reeves, C. A., Bednar, D. A. (1995), Quality as a Symphony, The Corell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, Vol. 36, No. 3, str. 72.

2 Juran, J. M. i Gryna, F. M. (1999), *Planiranje i analiza kvalitete*, Mate, Zagreb, str. 3.

Od svih definicija kvalitete najprihvatljivija je ona koja u središte stavlja kupca. Kupac je svatko onaj na koga utječe proizvod ili proces. U skladu s takvim pristupom *kvaliteta predstavlja ispunjavanje zahtjeva kupaca tj. njihovih potreba i očekivanja.*

Da bismo osigurali i zadržali kvalitetu kakvu zahtjeva kupac, treba definirati „zadovoljstvo kupca“. To se postiže kroz dvije komponente:<sup>3</sup> 1) svojstva proizvoda ili usluge i 2) oslobođenost od nepotpunosti. Svojstvo proizvoda ili usluge imaju glavni utjecaj na prihod od prodaje (kroz podjelu tržišta, cijene, itd.). Ono upućuju na kvalitetu proizvoda ili usluge.

Povećanje razine kvalitete proizvoda ili usluge obično dovodi do viših troškova. Oslobođenost od nepotpunosti ima veliki utjecaj na troškove kroz smanjenje škartu, prerade, pritužbi i drugih rezultata nepotpunosti. Oslobođenost od nepotpunosti odnosi se na kvalitetu usklađenosti. Povećanje usklađenosti obično rezultira nižim troškovima. Viša usklađenost znači manje pritužbi pa zbog toga i veće zadovoljstvo kupca.

Tablica 1. Dvije komponente kvalitete u uslužnim djelatnostima

Svojstvo proizvoda ili usluge
<ul style="list-style-type: none"><li>- točnost</li><li>- pravodobnost</li><li>- potpunost</li><li>- prijateljski odnos i uljudnost</li><li>- predviđanje kupčevih potreba</li><li>- znanje poslužitelja</li><li>- estetika</li><li>- ugled</li></ul>
Oslobođenost od nepotpunosti
<ul style="list-style-type: none"><li>- Usluga bez pogrešaka tijekom prvog i budućih uslužnih transakcija.</li><li>- Prodaja, izdavanje računa te drugi poslovni postupci bez pogrešaka.</li></ul>

Izvor: Juran, J. M., *Planiranje i analiza kvalitete*, Mate, Zagreb, 1999, str. 4.

S obzirom da kvaliteta znači udovoljavanje zahtjevima kupaca, da bismo je postigli i uspjeli održati potrebno je kontinuirano ispitivati zahtjeve kupaca, ali i vlastite sposobnosti da te zahtjeve ispunimo.

Nakrajmožemo reći da *kvaliteta je, „...jer organizacija mora precizno odgovarati na potrebe i očekivanja kupaca i korisnika ako želi biti tržišno konkurentna.“<sup>4</sup>*

Službena definicija kvalitete dana je u normi ISO 9000:2000 i glasi: „*Kvaliteta je stupanj do kojeg skup svojstvenih karakteristika ispunjava zahtjeve.“<sup>5</sup>*

<sup>3</sup> Isto, str. 4.

<sup>4</sup> Europska povelja o kvaliteti; <http://kvaliteta.inet.hr/eqpovelj.htm>.

<sup>5</sup> ISO 9000:2000, *Sustavi upravljanja kvalitetom-Temeljna načela i rječnik*.

## 2.2. Elementi kvalitete i usluge u zdravstvenom turizmu

Kvaliteta usluge je složena kategorija, sastavljena od više elemenata ili kriterija. Elementi ili kriteriji kvalitete usluge proizlaze iz biti kvalitete različitih vrsta proizvoda, usluga, aktivnosti, ovisno o njihovoj upotrebi, korisnosti, važnosti za kupca-potrošača. Kupac je taj koji određuje što je kvaliteta usluge u zavisnosti od vlastitih potreba i očekivanja. On kvalitetu povezuje s jednim ili više svojstava nekog proizvoda/usluge. Isto tako kupac neprestano uspoređuje i uočava sve prednosti i nedostatke. U skladu s tim ona poduzeća koja žele osigurati i održati kvalitetu za određeni segment tržišta, *moraju utvrditi koja su to svojstva važna njihovim kupcima kao i koliku važnost pridaju pojedinim svojstvima.*

Top-Terme d.o.o imaju uveden i certificiran sustav upravljanja kvalitetom od 2005. godine i shodno tome imaju vrlo dobro razvijen sustav praćenja zadovoljstva korisnika proizvodima i uslugama. Metode prikupljanja podataka o zadovoljstvu korisnika su sljedeće : *anketni upitnici, razgovor s gostima, na recepciji se prikupljaju informacije dobivene usmenim putem od strane korisnika usluga, iz razgovora sa djelatnicima i korištenjem usluga tajnog gosta jedan put godišnje.* Analizirajući podatke zaključili smo da se očekivanja gosta u potpunosti podudaraju s teorijom autora L. L. Berryja i A. Parasuramana. Prema njima kvalitetu usluga moguće je promatrati kroz sljedeće dimenzije:

Tablica 2. Dimenzije kvalitete usluga s pripadajućim vrijednosnim bodovima s stajališta kupca

Odrednice	Opis	Vrijednost u bodovima
Pouzdanost	Sposobnost za izvođenje obećane usluge pouzdano i točno.	32
Odgovornost	Želja za pomaganjem gostiju i osiguranjem brze usluge.	32
Sigurnost	Znanje i uslužnost zaposlenih i njihova sposobnost da pruže povjerenje i pouzdanost.	19
Ljubaznost	Značajke brižljivosti i individualne pažnje prema gostima.	16
Opipljivost	Pojava fizičke pogodnosti, opreme, osoblja i komunikacijskih sredstava.	11
<b>UKUPNO:</b>		<b>100</b>

Izvor: Berry, L. L., Parasuraman, A; Marketing services: Competing through Quality, New York. Free Press, 1991, str. 16, u: Kotler, P., Marketing management, Informator, Zagreb, 1994., str. 5.

Nakon što su prikupljeni i analizirani podaci dobiveni od korisnika usluga u zdravstvenom turizmu, pristupilo se intervjuiranju menadžera u zdravstvenom turizmu u periodu 01.10.-31.12.2009. godine u centrima: Bizovačke Toplice, Daruvarske toplice, Terme Tuhelj, Istarske toplice, Krapinske toplice, Thallasso Opatija, Stubičke toplice, Biokovka Makarska. Intervjuiranje je provedeno s ukupno 8 menadžera koji imaju različite pozicije od direktora hotela, direktora marketing a i prodaje, voditelja recepcije, itd.

Tablica 3. Dimenzije kvalitete usluga s pripadajućim vrijednosnim bodovima sa stajališta menadžmenta u zdravstvenom turizmu<sup>6</sup>

Odrednice	Opis	Vrijednost u bodovima	Rang dimenzije
Pouzdanost	Sposobnost za izvođenje obećane usluge pouzdano i točno.	13	4
Odgovornost	Želja za pomaganjem gostiju i osiguranjem brze usluge.	11	5
Sigurnost	Znanje i uslužnost zaposlenih i njihova sposobnost da pruže povjerenje i pouzdanost.	29	1
Ljubaznost	Značajke brižljivosti i individualne pažnje prema gostima.	19	3
Opipljivost	Pojava fizičke pogodnosti, opreme, osoblja i komunikacijskih sredstava.	28	2
<b>UKUPNO:</b>		<b>100</b>	

Izvor: Izradila autorica na temelju analize podataka iz anketnih upitnika za menadžere u zdravstvenom turizmu.

Tablica 2. prikazuje kako su menadžeri u zdravstveno-turističkim poduzećima ocijenili karakteristike hotelskog doživljaja, tj. koje dimenzije smatraju najvažnijima, a koje manje važnima. Menadžeri u zdravstveno-turističkim centrima najveću važnost pridaju *znanju i uslužnosti tj. ljubaznosti osoblja i pružanje povjerenja (dimenzija sigurnosti)* na drugo mjesto stavljaju *izgled hotelskog objekta, hotelske opreme, osoblja (dimenzija dodirljivosti)*; na trećem mjestu je *individualizirana pažnja prema gostu (dimenzija ljubaznosti i susretljivosti)*; na četvrtom i petom mjestu nalaze se *sposobnost zdravstveno-turističkog poduzeća da pouzdano i precizno pruži obećanu uslugu (dimenzija pouzdanost), i želja za pomaganjem gostiju i osiguranje brze usluge (dimenzija odgovornosti)*.

Da li korisnici zdravstveno-turističkih usluga i imaju istu percepciju o uslugama u zdravstvenom turizmu kao i zdravstveno-turistički menadžeri?

Tablica 4. Dimenzije koje zdravstveno-turistički menadžeri i korisnici usluga drže najvažnijima<sup>7</sup>

Dimenzija	Korisnici zdravstveno-turističkih usluga	Zdravstveno-turistički menadžeri
Dodirljivost	5	2
Pouzdanost	1	4
Poistovjećivanje	3	1
Odgovornost	2	5
Susretljivost	4	3

Izvor: Autorica, na temelju obrade podataka dobivenih iz sustavnog praćenja zadovoljstva korisnika zdravstveno-turističkih usluga u Top-Termama d.o.o. Topusko i anketnih upitnika za menadžere u zdravstvenom turizmu u hrvatskim zdravstveno-turističkim centrima.

Korisnici zdravstveno-turističkih usluga, za razliku od menadžera u zdravstveno-turističkim centrima, najvažnijim smatraju dimenzije „pouzdanost“ i odgovornost, tj. da li će im boravak u zdravstveno-turističkom centru riješiti njihov zdravstveni problem, tj. da li će nakon boravka i provedenih tretmana osjetiti poboljšanje svojega zdravstveno-

<sup>6</sup> Dimenzije su rangirane po važnosti 1- najvažnija dimenzija; 5 - najmanje važna dimenzija.

<sup>7</sup> Dimenzije su rangirane po važnosti: 1- najvažnija dimenzija; 5 - najmanje važna dimenzija.



fizičkog stanja, koje dijele prvo i drugo mjesto. Menadžeri smatraju najvažnijim poistovjećivanje tj. spremnost hotela u pomaganju gosta i pružanje promptne usluge i izgled hotelskog objekta, hotelske opreme, osoblja. U promatranom uzorku možemo zaključiti da menadžeri ne poznaju očekivanja hotelskih gostiju .

Istraživanje je pokazalo da je za korisnike najvažnija dimenzija kvalitete *pouzdanost*, jer kupci očekuju da će pružanje usluge svaki sljedeći put osigurati istu kvalitetu kao i prvi put, tj očekuju da će se njihovi zahtjevi kontinuirano ispunjavati. Možemo slobodno reći da kupac kada kupuje uslugu on kupuje povjerenje da će ta usluga biti izvršena na dogovoreni način i da će rezultati biti vidljivi tj. poboljšanje njegovog psihofizičkog stanja.

Kvaliteta usluga u zdravstvenom turizmu predstavlja način razmišljanja i rada menadžmenta u zdravstveno-turističkim poduzećima. U vrijeme sve žešće konkurencije upravo je kvaliteta usluge skrivena prilika i izvor konkurentske prednosti. Isto tako kvalitetno pružena usluga predstavlja ključ za veći broj kupaca usluga, veću prodaju i profit, a samim tim i mogućnost dugoročnog poslovnog uspjeha.

### **3. KVALITETA USLUGE U ZDRAVSTVENOM TURIZMU SA STAJALIŠTA KORISNIKA USLUGA**

Kvaliteta usluga u zdravstvenom turizmu predstavlja poseban izazov, jer se isprepleću usluge zdravstvenog karaktera i turističkog odnosno ugostiteljskog karaktera. Usluga je *višedimenzionalna*, tijekom vremena *promjenjiva*, teško ju je definirati, opisati, mjeriti, normirati. Nekvalitetnu uslugu je vrlo lako i jednostavno definirati. Korisnici brzo napuštaju zdravstveno-turistički centar čija usluga ne ispunjava njihova očekivanja, potrebe i želje te odlaze konkurenciji.

Zdravstveno-turistički centar, kojemu je cilj pružanje kvalitetne usluge mora biti usredotočeno na ono što korisnik određuje kao kvalitetu, a ne isključivo na razmišljanja i stavove zaposlenika i uprave o tome što je dobra i kvalitetna usluga. Nije rijetkost da se u uslužnim poduzećima, u većini slučajeva radi neznanja, smatraju dobrim i uspješnim niz operacija i aktivnosti koje klijent doživljava i ocjenjuje upravo suprotno.

Kvalitetna usluga je ona u čijem se središtu stalno nalaze očekivanja, potrebe i želje klijenata prema kojima se kontinuirano prilagođavaju upravljanje i koordinacija unutrašnjih snaga, potencijali procesa u poduzeću. Značenje kvalitete različito je za različite klijente. Kvaliteta usluge je izrazito subjektivna kategorija. Percepcija kvalitete usluga ne nastaje odjednom, ona se oblikuje tijekom niza susreta s uslugom i uslužnim poduzećem.

Važna subjektivna i psihološka dimenzija, koja se ne smije nikako zanemariti u razmatranjima kvalitete usluga jest da je korisnik vrlo često voljan platiti visoku ili najvišu cijenu za ono što ocjenjuje vrhunskom ili izuzetno kvalitetom uslugom.

Tablica 5. Kriterij percepcije kvalitete usluge sa stajališta kupca

Kriterij	Opis
Profesionalnost i stručnost	Kupac vjeruje da pružatelj usluge posjeduje znanja i sposobnosti za rješavanje njegovih problema na profesionalan način.
Stav i ponašanje	Kupci primjećuju iskrenu brigu o njima i njihovim problemima.
Pristupačnost i fleksibilnost	Kupci osjećaju da mogu lako i u svakom trenutku pristupiti pružatelju usluga i da je on spreman prilagoditi se njihovim potrebama.
Pouzdanost i korektnost	Kupci vjeruju da će pružatelj usluga održati dana obećanja i da će djelovati u cilju njihova interesa.
Lako i brzo popravljnje	Kupci znaju da će se kada je to potrebno odmah poduzeti korektivne akcije.
Ugled i povjerenje	Kupci vjeruju da postojeći ugled garantira određenu razinu usluge.

Izvor: Olsen, M. D., Tteare,R., Gumesson, E Ed), (199), Service Quality in Hospitality Organizations, Casesell, London, str. 15.

Za klijente je teže ocijeniti kvalitetu usluga nego kvalitetu dobara. Percepcija kvalitete usluge je rezultat usporedbe očekivanja klijenta s dobivenom stvarnom uslugom. Ocjenjivanje kvalitete se ne temelji samo na rezultatima usluge; ono uključuje i ocjenu procesa pružanja usluga, ali uz kvalitetnu tehničku izvedbu vrlo je bitna i međuljudska interakcija.

Da bi se pružila kvalitetna usluga, moraju biti zadovoljeni sljedeći kriteriji:

- Mora postojati svijest i usmjerenost prema kvaliteti u odnosima s klijentima sa samog vrha organizacije. Uprava treba jasno definirati što se očekuje od svih u organizaciji u smislu odnosa prema klijentima.

Tablica 6. Osnovni elementi kvalitetne usluge

Međuljudska interakcija	Kvaliteta tehničke izvedbe
Susretljivost	Točnost podataka.
Rješavanje žalbi	Razumijevanje procesa.
Tretiranje klijenta	Kompetentnost osobe.
Ispravljanje pogrešaka	Dosljednost usluge.
Način na koji se komunicira	Poznavanje zahtjeva i mogućnost rješavanja.

Izvor: Odnosi s klijentima, Priručnik za rukovoditelje, (2004)Top-terme d.o.o.

- Potrebno je pojasniti što znači odgovornost za kontakt s klijentima. Kvalitetna usluga treba biti nagrađena, pogreške se trebaju uočavati i ispravljati kako bi usluga bila na prihvatljivom nivou.
- Oni koji pružaju uslugu moraju željeti pružati kvalitetnu uslugu.
- Organizacija mora pružiti osnovnu edukaciju onima koji pružaju uslugu. Treba im omogućiti da imaju znanja i potrebne okvire za obavljanje posla.

Veliki broj studija pokazuje da menadžeri uglavnom nailaze na dvije prepreke prilikom provođenja određenih koraka na podizanju kvalitete usluga.

1. Menadžeri ne znaju što sve kupci smatraju važnim prilikom procjenjivanja kvalitete usluga i kakva su njihova očekivanja.
2. Menadžeri nemaju pouzdane i valjane instrumente za mjerenje očekivanja i percepcija kupaca u pogledu kvalitete usluga.

Tablica 7. Kvaliteta usluge sa stajališta kupca i menadžera

Kvaliteta usluge sa stajališta kupca	Kvaliteta usluge sa stajališta menadžera
Pouzdanost u pružanju usluga	Opipljivi elementi (interijer, eksterijer, izgled zaposlenika).
Poslovnost i odgovornost	Promptno reagiranje na žalbe ili probleme.
Kompetentnost	Dostupnost.
Pristupačnost	Dobra komunikacija s klijentima.
Susretljivost	Respekt i ljubaznost.
Komunikacija s korisnikom	Znanje održava ljude.
Kredibilitet	Kvalitetan rad zaposlenika.
Sigurnost	Izgled i urednost.
Razumijevanje za korisnika	Tehničko znanje i vještine.
Opipljivi elementi (interijer, eksterijer, izgled zaposlenika)	Visoko kvalitetno poslovanje.

Izvor: Berry, L. L., Zeithaml, V. A., Parasurman, A., "Quality Comes in Service, too." Clemer., "Firing on all Cillinders", McMillan, Toronto, ON Canada.

#### 4. ELEMENTI KOJI KREIRAJU KVALITETNU USLUGU U ZDRAVSTVENOM TURIZMU

Kvaliteta usluga u zdravstvenom turizmu predstavlja ključnu determinantu konkurentnosti i ključ za poboljšanje profitabilnosti, a ne trošak poslovanja. Isto tako kvaliteti usluga i zadovoljstvu klijenta u hrvatskom zdravstvenom turizmu treba posvetiti punu pažnju i to iz sljedećih razloga:

- Na tržištu postoji jaka konkurencija susjednih zemalja, Austrija, Slovenija i Mađarska.
- Zdravstveni turizam bilježi izrazito rastući trend, a on pokazuje da se zdravstveno-turistička poduzeća međusobno natječu za istog klijenta

Percepcija gostiju o kvaliteti usluga u zdravstveno-turističkim centrima je vrlo široka. Isto tako zadovoljstvo gostiju dobivenom uslugom također varira. Dvije različite varijable utječu na njihovu percepciju: *očekivanje klijenata i standardi usluga*. Jaz između očekivanja i standarda usluga je primarni pokazatelj ukupne kvalitete usluge. Očekivanja klijenata u velikoj mjeri utječu na razinu zadovoljstva, zbog toga je vrlo važno dobro razumjeti koncept očekivanja. Koncept očekivanja kategorizira se u tri razine: *osnovna, očekivana i izborna*.

*Osnovne usluge* u zdravstvenom turizmu su one koje predstavljaju bit uslužnog poslovanja. Ove usluge zadovoljavaju temeljne zahtjeve za nastavak poslovanja. Npr.

pružatelji usluga u zdravstvenom turizmu moraju imati *prilagođeno radno vrijeme, prijem gostiju, informiranje gostiju o detaljima usluge i prihvaćati žalbe gostiju*. U osnovne usluge u zdravstveno-turističkim centrima spadaju jasno prepoznatljiv tradicionalni lječilišni aspekt ponude koji podrazumijeva *liječnički pregled, liječnički nadgledane terapije koje pruža stručno medicinsko osoblje, praćenje utjecaja terapija u nastojanju otklanjanja tegoba*. Gosti očekuju i vjeruju da će usluge biti pouzdano i odgovorno, u poslovnom duhu izvršene.

*Očekivane usluge* su one koje gosti pretpostavljaju da bi pružatelj usluga u zdravstveno-turističkim centrima trebao ponuditi. Ove usluge su važnije od osnovnih usluga, te su potrebne da bi poduzeće moglo poslovati. Usluge kao što su *prikladno radno vrijeme, mogućnost plaćanja, mjenjačnica, rezervacije i dobivanje pravih informacija, očekuje većina gostiju*. S vremenom se očekivane usluge povećavaju, gosti postaju zahtjevniji, što od pružatelja usluga zahtjeva ulaganje više truda. Na jednom mjestu nuditi različite oblike ponude od *medicinskih terapija preko wellnesa do rekreacije. Bazeni s termalnom vodom, opremljeni različitim sadržajima: jacuzzi, tobogani, bazeni za djecu. Ponuda raznih masaža, tretmani s lokalnim blatom, solarija, fitnesa, kozmetičkih tretmana lica i tijela, manikura i pedikura*. U zdravstveno-turističkim centrima *očekivat će se usluga savjetovališta, bilo da je riječ o savjetovalištima zdrave prehrane i dijetetike ili o psihološkim savjetovalištima ili o savjetima oko prestanka pušenja*.

Ostale usluge ubrajaju se u *izborne ili željene usluge*. Gosti te usluge smatraju kao dodatak koji daje veću vrijednost njihovom boravku u zdravstveno-turističkoj destinaciji. One izražavaju jedinstvenost pružatelja usluga i pridonose njegovoj konkurentnosti. Danas trendovi u pružanju izbornih usluga uključuju *ugađanja, ambijent, prigodne i nenametljive usluge*. Objekti moraju biti uređeni na način primjeren mjestima unapređenja zdravlja, te moraju sadržavati *parkovne površine, u restoranima se mora nuditi zdrava hrana, mora biti osigurano nesmetano kretanje invalidima, kulturni i zabavni programi moraju biti sastavni dio ponude*.

Proces stvaranja i pružanja kvalitetne zdravstveno turističke usluge je rezultat očekivanja i percepcije menadžmenta poduzeća o kvaliteti usluge, njegovih zaposlenika i njihovih klijenata. Uvijek kada postoje razlike u očekivanjima ili percepcijama između ljudi koji su uključeni u pružanje i konzumiranje usluga može doći do jaza u kvaliteti usluga. Važno je da poduzeća uoče jaz kvalitete usluga jer postoji direktna veza između kvalitete usluga i zadovoljstva klijenata tj. gostiju u zdravstveno-turističkim centrima. Standardi usluge se mijenjaju ovisno o tome kako se očekivanja klijenta povećavaju i kako poduzeće reagira na te promjene. Standardi usluga isto tako ovise o ciljevima organizacije.

Očekivanja kupaca kao i prepoznavanje tih očekivanja od strane menadžmenta su ključna u postizanju kvalitete. Potrebno je kontinuirano utvrđivati tko su naši kupci te što žele i očekuju, zašto dolaze upravo k nama. Isto je tako važno slušati kupce, uzeti u obzir njihove sugestije i primjedbe te mjeriti njihovo zadovoljstvo.

Tablica 8. Ponašanje zadovoljnog i nezadovoljnog gosta

Nezadovoljni gosti	Zadovoljni gosti
Samo 4% nezadovoljnih gostiju žali se izravno hotelu	Zadržavanje postojećeg gosta stoji 4-5 puta manje nego osvajanje novog gosta
Preko 90% nezadovoljnih gostiju ne želi više dolaziti u hotel ili doći u kontakt s hotelom	Zadovoljni gosti su spremni platiti više za uslugu
Svaki će nezadovoljan gost o svom nezadovoljstvu reći u prosjeku devetorici drugih ljudi	Svaki zadovoljan gost reći će petorici drugih ljudi o dobroj usluzi

Izvor : Vranešević, T., *Upravljanje zadovoljstvom klijenata*, Golden Marketing, Zagreb, 2000., str. 193.

Prema jednom istraživanju<sup>8</sup> čak će se 95% ili (82%) kupaca čije su pritužbe brzo riješene ponovo vratiti. Brzina predstavlja jedan od čimbenika koji utječu na uspješno rješavanje pritužbi. Uz brzinu vrlo je važan i odnos zaposlenika prema kupcu koji ima pritužbu. Potrebno je ispričati se kupcu zbog nastalih problema, poslušati ga i pokazati mu da imate razumijevanje za njegovu pritužbu. Ne smije se dogoditi da se kupac osjeća kao da je on uzrok problema. Nakon što je kupac uvidio da suosjećate s njegovim problemom potrebno mu je i ponuditi odgovarajuće rješenje i nastojati ga što prije realizirati. Da bi se problem mogao pravovremeno riješiti potrebni su stručni i sposobni zaposlenici koji imaju znanja i ovlasti za rješavanje konkretnih problema. Nakon što je pritužba riješena kupcu se može ponuditi i određena naknada za nastale neugodnosti. Uza sve navedeno vrlo je važno utvrditi takav sustav koji će osigurati praćenje pritužbi, ali i uzroka nastalih problema, kako bi se eliminirala mogućnost njihovog ponovnog pojavljivanja.

## 5. ZAKLJUČAK

S obzirom na rezultate istraživanja prezentirane u radu, izgovor za loše obavljen posao ne može biti da su zdravstveno-turistička poduzeća u državnom vlasništvu, tj. da nemaju dobrog vlasnika, da nema potrebnih investicija, zastarjelost opreme i tehnologije, prostorna ograničenost jer iz istraživanja je jasno vidljivo da klijent traži pouzdanost. Klijenti očekuju da će pružanje usluge svaki sljedeći put osigurati istu kvalitetu kao i prvi put, tj. očekuju da će se njihovi zahtjevi kontinuirano ispunjavati. Možemo slobodno reći da kupac, kada kupuje uslugu on kupuje povjerenje da će ta usluga biti izvršena na dogovoreni način. Svaki zdravstveno-turistički centar ima istu mogućnost da nadmaši, zadovolji ili nezadovoljni očekivanje svoje ciljane grupe korisnika usluga.

Uspješni menadžeri bi trebali redovito sa hotelskim osobljem upoznavati očekivanja svojih klijenata koja su definirana kroz njihove jasne i precizne zahtjeve, stalno zadovoljavati ili nadmašivati ta očekivanja i to činiti po cijeni koja je prihvatljiva za klijenta i koja garantira rješavati probleme racionalno, te zaposlenicima i klijentima pružati osobnu pažnju.

Ocjenjivanje kvalitete se ne temelji samo na rezultatima usluge; ono uključuje i ocjenu procesa pružanja usluga, uz kvalitetnu tehničku izvedbu vrlo je bitna i međuljudska

<sup>8</sup> Zemke, R.: *The Art of Service Recovery: Fixing Broken Customers and Keeping them on Your side*, The Service Quality Handbook, Amacom, NewYork, 1993, str. 464.

interakcija. Pravilno implementiran sustav upravljanja kvalitetom je instrument upravljanja koji menadžmentu poduzeća u velikoj mjeri može pomoći u postavljanju ciljeva kvalitete, usluge-ciljeve prilagoditi zahtjevima i očekivanjima korisnika usluga i definirati specifične ciljeve. Osoblje mora razumjeti zadane ciljeve i mjeriti ostvarenje.

### **Summary:**

#### QUALITY OF SERVICE IN CROATIAN HEALTH TOURISM

*The health tourism in Republic of Croatia is provided by sanatoriums and special hospitals. Besides the medical rehabilitation as a core business, develop health tourism, too. The health tourism as a product is consists 90% of service component. The customer requirement and their understanding the quality must be in focus of the organization which likes to provide the quality of service. Measuring of the level of customer satisfaction with the consumed service in the health tourism centres is very difficult task. In spite of possible management of centre satisfaction with some part of service, that does not mean the customer satisfaction, too. The health tourism centres has an intention to recruit more and more guest who have to bring their friends too and be loyal, they have to retain high level of quality of service and measuring the customer satisfaction. The aim of this paper is to determine what is the service in health tourism, what is the quality of service in health tourism, what is the role of management in a process of achieved the certain quality level and customer satisfaction in health tourism in Republic of Croatia.*

**Key words:** health tourism, the role in health tourism, quality of service in health tourism.

### **6. LITERATURA:**

1. Berry, L. L., Zeithaml, V. A., Parasurman, A., "Quality Comes in Service, too." Clemer, "Firing on all Cillinders", McMillan, Toronto, ON Canada.
2. Europska povelja o kvaliteti; <http://kvaliteta.inet.hr/eqpovelj.htm>.
3. HGK, Institut za turizam(2005); Konkurentska pozicija zdravstvenog turizma
4. ISO 9000:2000, *Sustavi upravljanja kvalitetom-Temeljna načela i rječnik*.
5. Juran, J. M. i Gryna, F. M. (1999), *Planiranje i analiza kvalitete*, Mate, Zagreb.
6. Odnosi s klijentima, *Priručnik za rukovoditelje*, (2004), Top-terme d.o.o.
7. Olsen, M. D., Tteare, R., Gumesson, E (Ed). (1999), *Service Quality in Hospitality Organizations*, Casesell, London.
8. Reeves, C. A., Bednar, D. A. (1995), *Quality as a Symphony*, The Corell Hotell and Restaurant Administration Qaurtely, Vol. 36, No.3.
9. Trdina, Draženka, (2008) *Specijalistički poslije diplomski rad: Upravljanje kvalitetom u zdravstvenom turizmu u Republici Hrvatskoj*.
10. Vranešević, T., *Upravljanje zadovoljstvom klijenata*, Golden Marketing,zagreb, 2000.
11. Zemke, R.: *The Art of Service Recovery: Fixing Broken Customers and Keeping them on Your side*, The Service Quality Handbook,Amacom, NewYork, 1993.



**UTJECAJ KVALITETE OKOLIŠA  
NA KVALITETU VODE I NJENE JAVNOZDRAVSTVENE UČINKE**  
(Integracija normi ISO 14001, ISO 22000 i ISO 9004:2009)

INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL QUALITY  
ON WATER QUALITY AND ITS PUBLIC HEALTH EFFECTS  
(Integration of standards ISO 14001, ISO 22000 and ISO 9004:2009)

**Dr. sc. Josip Čiček**

EOQ Quality Systems Manager & Auditor  
EOQ Environmental Systems Manager & Auditor

**Prof. dr. sc. Marko Bešker**

EOQ Quality Systems Manager & Auditor  
EOQ Environmental Systems Manager & Auditor  
Oskar, centar za razvoj i kvalitetu, Zagreb, Hrvatska

UDK: 502.3/7:504

Pregledni rad/Review

Primljeno: 16. prosinca 2009./Received: December 16<sup>th</sup>, 2009

Prihvaćeno: 01. veljače 2009./Accepted: February 1<sup>st</sup>, 2010.

## **SAŽETAK**

*Temeljem analize podudarnosti zahtjeva normi ISO 14001:2004, i ISO 22000:2009, ISO 9001:2008 i ISO 9004:2009 daje se osvrt na kvalitetu vode i utjecaj kvalitete okoliša na njenu kvalitetu te moguće javno - zdravstvene reperkusije na čovjeka i njegovo zdravlje. U radu se detaljno raščlanjuju moguće posljedice kontaminirane vode na zdravlje ljudi. Daje se prikaz mogućih dobro poznatih i novih bolesti - nove ekološke bolesti s kojima se suočava čovječanstvo. Negativan utjecaj na okoliš prilikom nekontroliranih ili neodgovornih kontaminacija površinskih i podzemnih voda i mora zahtjeva sustavan integrirani pristup svih koji se bave kvalitetom, kvalitetom okoliša i sigurnosti hrane.*

**Ključne riječi:** kvaliteta okoliša, kvaliteta vode, javno - zdravstveni učinci vode, ekološke bolesti, ISO 14000:2004, ISO 22000, ISO 9001:2008, ISO 9004:2009.



## 1. UVOD

Nedvojbeno je da od kvalitete okoliša zavisi kvaliteta vode koja je elementarni preduvjet života ljudi. Također se može ustvrditi i obrnuto da od kvalitete vode zavisi kvaliteta okoliša. Vro često nismo svjesni činjenice da u utrci za ekonomskim razvojem ugrožavamo elementarnu supstancu koja život znači i dovodi u pitanje opstanak čovječanstva. Koliko smo svjesni te činjenice najbolje pokazuju brojni primjeri onečišćenja voda bez obzira o kojim se njenim oblicima radilo.

Praživot na zemaljskoj kugli tijekom evolucije započeo je u vodi koja se u suvremenom dobu ne cijeni u mjeri njenog značaja za zdrav život i opstanak civilizacije.

S biološkog aspekta čovjek je otopina minerala u vodi pa nije čudo da se on u vodi osjeća ugodno i opuštajuće. Psihodinamski gledano čedo u majčinoj utrobi pliva u plodnoj vodi koja je slična morskoj vodi što objašnjava čovjekovu iskonsku težnju za boravak u vodi u cilju rekreacije i/ili rehabilitacije.

Voda je nezamjenjiva za metabolizam čovjeka. Istovremeno je i živežna namirnica nezamjenjiva u proizvodnji, preradi i konzerviranju hrane i pića.

Voda se u čovjekovoj okolini pojavljuje u četiri osnovna oblika, a to su izvori i površinske slatke vode, podzemne vode, morska voda i para u atmosferi.

Ljudsko zdravlje može vodom biti ugroženo izravno: uporabom za piće, rekreacijom<sup>1</sup> (plivanje, ronjenje i sl.) i pri održavanju tjelesne čistoće, te posredno, putem hrane ako se priređuje higijenski neispravnom vodom. Istodobno za čovjekovo zdravlje postoje dvije vrste opasnosti iz vode, i to su:

- biologijska onečišćenja koja mogu u tijelo dospjeti izravno kroz probavni sustav ili drugim oblicima doticaja s vodom;
- kemijske i radioaktivne tvari, najčešće nastale tvorničkim, laboratorijskim i drugim onečišćenjima vode.

Najmanja količina vode potrebne čovjeku jest pet litara dnevno, ali za osnovno održavanje zdravog života, kućnu higijenu i održavanje zdravlja potrebno je svakom čovjeku četrdeset do pedeset litara vode na dan.

Količine potrebne vode u seoskim područjima sežu po stanovniku do stotinu litara dnevno, a u gospodarstveno razvijenijim zemljama i nekoliko puta više. Sve je ove potrebe teško zadovoljavati zbog ograničenih izvora higijenski ispravne vode.

Voda je onečišćena ako je narušen njezin sastav ili je uvjeti čine manje prikladnom za uporabu nego dok je bila u prirodnom stanju. To obuhvaća promjene fizikalnih, kemijskih i biologijskih svojstava ili otpuštanja tekućina, plinova ili krutih tvari što vodu čine opasnom za zdravlje i uporabu u kućanstvima, tvorničkoj, poljodjelnoj, rekreacijskoj ili drugoj uporabi vode ili pak neprikladnom životnom sredinom divljih životinja, riba i živih organizama u vodi, te uključuje i promjene topline vode otpuštanjem tople vode (termalna polucija).

---

<sup>1</sup> *Reacreatus* je latinska riječ i znači oporavljen.

## 2. IZVORI I OBLICI ONEČIŠĆENJA VODE

Onečišćenost može bit nenadana, najčešće zbog nepravilna otpuštanja smeća i tekućih otpada nastalih uporabom vode u kućanstvima, tvornicama, poljodjelstvu i stočarstvu, te u zaštiti bilja. Količine se otpadnih tvari naglo povećavaju pa u mnogim gradovima po stanovniku ima do desetak litara tekućeg otpada dnevno i do 50 kg krutog otpada godišnje.

Kućanski i komunalni otpad sadrži razgradive organske tvari koje troše kisik u otpuštenoj vodi i to se iskazuje biologijskom potrebom kisika (BPK). Biologijska potreba kisika za prirodnu vodu jest oko 1mg/l, a za neobrađene otpadne vode iz kućanstva 300 do 500 mg/l. Organsku onečišćenost u otpadnoj vodi čine ugljični hidrati, životinjske bjelančevine, razne masnoće i ulja.

Glavni neorganski dijelovi otpada u otpadnim su vodama soli otopljene u ionskom obliku: natrij, kalij, kalcij, mangan, amonijak, kloridi, nitrati, nitriti, bikarbonati, sulfati i fosfati. Mnoge bakterije iz crijeva čovjeka i životinja mogu također onečistiti vodu i putem nje uzrokovati rasap zaraznih bolesti (hidrične epidemije). Prisutnost crijevnih bakterija (crijevna ešerihija, izmetni streptokoci) u vodi znak je onečišćenosti vode izmetinama i pogibelj po zdravlje.

Tvornička onečišćenja vode nastaju otpadnim tvarima, otpadnim vodama, proizvodima i rabljenim pomoćnim tvarima (detergenti<sup>2</sup>, otapala, soli, cijanidi, teški metali, mineralne i organske kiseline, lužine dušične tvari, masti, mineralna i organska ulja, boje i pigmenti, sredstva za izbjeljivanje, fenolski spojevi, sulfidi, amonij, biocidi, otrovi, otrovni i radioaktivni izotopi i sl.).

Poljodjelatna onečišćenost obilježena je izlokanim (erodiranim) tlom, biljem, neorganskim solima i mineralima, herbicidima, pesticidima, dušičnim tvarima i bakterijama iz stajskog gnojiva. U vodoopskrbi je zdravstveno mnogo sigurnija podzemna voda nego površinska, jer podzemna voda prolazi proces samočišćenja (autopurifikacije), posebice ako su u podzemlju slojevi šljunka i pijeska na koje se talože čestice onečišćivača.

### 2.1. Biologijski onečišćivači u vodi

Biologijski onečišćivači u vodi opasni za zdravlje jesu: patogene bakterije, virusi, nametnici i ostali organizmi koji u vodu dospiju onečišćenjem izvora ili onečišćenjem vode na putu od izvora do korisnika. Onečišćenost može nastati izlučinama (izmetine i mokraća) bolesnog čovjeka i životinja, smećem ili ispiranjem onečišćena tla. Zaraza se od bolesnog prenosi zdravu čovjeku ili prijenosom uzročnika vodom (hidrične infekcije). Izvor zaraze mogu biti bolesnici s izraženom bolesti ili u razdoblju oporavka (rekonvalescencije) ili kliconoše. Najopasniji su oni bolesnici prije očitovanja bolesti (u inkubacijskom razdoblju), kliconoše i bolesnici s neprepoznom (asimptomatskom) slikom bolesti.

Sprečavanje onečišćenosti vode obuhvaća higijenske mjere (zaštitu crpilišta i osiguranje ispravna prijenosa vode do potrošača, dezinfekciju vode, nadzor nad higijenskom ispravnošću vode) te sanitarne mjere, i to pročišćenje otpadnih voda i njihovo

<sup>2</sup> *Detergere* je latinska riječ i znači otirati, brisati.

ispravno disponiranje<sup>3</sup> (kanalizacijski uređaji za mehaničko, kemijsko i biologijsko pročišćavanje vode) prije ispuštanja u prijamnik (vodovod, jezero, more i sl.).

Tablica 1. Bolesti prenosive i uzrokovane vodom ili hranom priređenom onečišćenom vodom

<b>Bolest</b>	<b>Uzročnik</b>
kolera	vibrio kolere
bacilarna srdbolja (dizenterija)	shigele
tifus i tifusne groznice	salmonele tifi
paratifus	salmonele pratifi A,B,C
upala želučano crijevnoga sustava (gastroenterititis)	ostali sojevi salmonela, šigele i proteus
dječji proljevi	enteropatogeni oblici ešerihije coli
leptospiroza	leptospire
tularemija	pestorela tularensis (brucella)
zarazna žutica (hepatitis)	virusi hepatitisa A
dječja kljenut (poliomijelitis)	virusi poliomijelitisa
virusne crijevne upale (enterokolitis)	virusi
amebijaza	entameba histolitika
gliste	askaride i druge
trakavice	tenije

Izvor: Izradili autori.

U gospodarstveno razvijenim zemljama značajan su izvor zaraze vodom školjke i ribe iz prirodna ili umjetna uzgoja (akvakulture), gdje posebice školjke nakupljaju zarazne mikroorganizme iz vode. Dagnja, primjerice, u 24 sata procijedi (profiltrira) oko 600 litara vode pa je lako zamisliti količinu bakterija i virusa ili metala što ih može nakupiti u sebi.

Virusi koji onečišćuju vodu i uzrokuju zaraze jesu enterovirusi (zarazna žutica, poliovirusi, koksakija i ehovirusi). Nametnici (paraziti) koji mogu onečistiti pitku vodu jesu gliste (*Ascaris lumbricoides*, *Trichiuris Trichiura* i *Ankylostoma duodenale*), a voda je i sredina za prenošenje trakavica i metilja. U tropskim i subtropskim područjima vodom se prenose šizostomijaza, tripanosomijaza, filarijaza i druge bolesti uzrokovane nametnicima.

Organizmi i tvari koje se prirodne nalaze u vodi (biloške sluzi, mekušci, alge, nemetali i dr.) također mogu narušiti njezinu namjenu i uporabu. Kemijski i radioaktivni<sup>4</sup> onečišćivači često su vrlo otrovni (nitrati, arsen, olovo, aluminij). Mnoge tvari onemogućuju pitkost vode jer mijenjaju njezin okus i miris, ili pak kiselost ili lužnatost (anionski detergentski, mineralna ulja, spojevi fenola, soli magnezija i željeza, te sulfatni i kloridni ioni).

Čovjek osim prehranom može biti izložen štetnim tvarima i uporabom vode za osobnu čistoću te rekreacijskom uporabom vode. Na zdravlje utječu i vode koje se

<sup>3</sup> *Disponere* je latinska riječ i znači razmjestiti, postaviti, usmjeriti.

<sup>4</sup> *Radioaktivnost* je raspadanje atomskih jezgara pojedinog kemijskog elementa, koje se zbiva izdavanjem snopa jezgara helijevih atoma (alfa zrake), snopa elektrona (beta zrake) i tvrdoga elektromagnetskog zračenja (gama zrake).

rabe za natapanje poljodjelnih površina, vode koje se koriste za uzgajališta riba i slično. Pritom pojedini onečišćivači (polutani) naknadno dospiju u hranu ili isparavanjem u zrak, pa mogu štetno djelovati na zdravlje.

Nitrati u površinskoj vodi imaju dopušten sadržaj do 5 mg/l. Mnogo se veći sadržaj kadšto nalazi u podzemnoj vodi u koju dospije ispiranjem iz tla, posebice pri prekomjernoj uporabi umjetnih gnojiva.

Pijenje vode s povećanim sadržajem nitrata može uzrokovati i različite štetne učinke. U male djece nastaju vrlo pogibeljna bolest methemoglobinemija, jer nitrati pretvaraju krvnu boju (hemoglobin) u mehomoglobin („fraz“ u Sloveniji). U odraslih ljudi nastaju izmjene nitrata s amininima u nitrozoamine (npr. Dimetilnitrozoamin) koji mogu prouzročiti rak (karcinogeni) u različitim organima (jetra, bubrezi, dušnik, jednjak i pluća).

U želudcu je moguće stvaranje karcinogenih nitrozamina zbog kiselosti želučana soka pa se ovi spojevi smatraju i uzrokom učestale pojave raka želuca i crijeva. Za brojne nitrozne spojeve utvrđeno je da uzrokuju nakaznosti čeda (teratogena svojstva). Floridi se prirodno nalaze u vodovodnim uređajima i smatra se da djeluju protiv zubnog truljenja (karijesa) u djece. Međutim velike su koncentracije fluorida štetne i nakupljanje fluora uzrokuje fluorozu s oštećenjem koštanoga sustava. Svjetska zdravstvena organizacija preporučila je najveći dopušteni sadržaj fluora u vodi 1,0 mg po litri.

Arsen je u površinskoj vodi obično malo zastupljen, no ipak su velike količine arsena pronađene u pojedinim vodovodima u Americi gdje su nastala otrovanja arsenom, tzv. „blackfoot“ bolest. Arsen se nakuplja u pojedinim morskim stanovnicima (račići i neke jestiva školjke) u kojima su pronađene i velike količine arsena (50 do 100 mg/kg).

Selen u vodi prirodno usklađuje sadržaj taloženjem (precipitacijom) i upijanjem u talog (apsorpcijom), ali su pronađene i količine selena od nekoliko mikrograma do 2 000 mikrograma u litri vode. Velike količine selena uzrokuju bolest selenozu.

Živa se u morskoj i slatkoj vodi nalazi se u talogu, najčešće u obliku organskih živinih spojeva i razgrađuje se u neorganske oblike koji se postupno rastavljaju u najjednostavnije spojeve alkilžive nazvane metil-živa. Metil-živa je vrlo otrovna i nakuplja se posebice u ribama i školjkama (sadržaj je žive 1 do 10 mg/l).

Znano je otrovanje živom u japanskom zaljevu Minimata tvorničkim otpadom onečišćene morske vode, riba i školjaka (bolest minimata), uz veliku smrtnost i oštećenja mozga, a trudnice su rodile djecu koja su oboljela već u maternici.

Kadmija u prirodnoj vodi ima približno 1 mikrogram u litri. Osim tvorničkog onečišćenja vode i vodovodna oprema, primjerice metalni i plastični pipci, pridonose otpuštanju kadmija u vodu. Kadmij se u vodi veže uz raspršene (suspendirane) čestice i talog, pa njegov sadržaj u samoj vodi može biti ispod granica zapažanja, ali ta voda pri natapanju zemljišta onečisti bilje i hranu.

Ostali su značajni otrovni metali u vodi nikal i šesterovaljani krom, te kobalt, molibden, kositar, uran, vanadij, barij i berilij. U nekoliko zemalja potvrđen je obratan međuodnos tvrdoće pitke vode<sup>5</sup> i stope smrtnost zbog srčano krvožilnih bolesti.

U područjima opskrbe mekom pitkom vodom postoji znatno veća učestalost degeneracijskim aterosklerotski uzrokovanih srčanih bolesti, povećanog arterijskog krvnog tlaka i iznenadne srčane smrti. To je potvrđeno i u pokusima sa životinjama.

Organski klorini spojevi velika su skupina što zagađuje vodu i najčešće su to sredstva koja

<sup>5</sup> Tvrdoća vode određuje se zbrojem koncentracija iona metala (s iznimkom alkoholnih metala), a tvrdoću vode najčešće uvjetuju ioni kalcija i magnezija, te kadšto aluminijska i željeza.

zatiču zaraze i bolesti bilja (pesticidi). Ta su sredstva namijenjena uništavanju kukaca (insekticidi - DDT, aldrin i endosulfon), korova (klorirani herbicidi - fenoksiacetična kiselina) i gljivica (fungicidi - heksaklorobenzen i pentaklorofenol), a često se rabe u tvornicama (klorirani naftaleni i bifenili). Dva su glavna izvora onečišćenja organskim klorinim pesticidima u vodi i to su ispiranje poljodjelnih površina i otpuštanje iz tvorničkog otpada pri proizvodnji pesticida. Svi su loše topljivi i nakupljaju se na površini.

Poliklorirani bifenil (PCB) sporo se razgrađuje i nakuplja se u masnome tkivu te ima karcinogeno djelovanje.

Poliaromatski aromatski ugljikovodici (PAH), posebice benzo(a)piren, nađeni su u vodi i u prirodnoj okolini, a slabo su topljivi u vodi i absorbiraju se na površini. Oni također imaju karcinogeno djelovanje.

Anionski detergents (rezidualni alikil benzen sulfonati) rabe se kao površinski djelatne tvari u sintetskim mješavinama detergenata i uzrokuju pjenušanje, posebice uzburkanih vodotoka.

Detergents sadrže i natrijev tripolifosfat kojeg ne uklanjaju uređaji za pročišćavanje otpadnih voda, što, zbog obilja „hrane“ za život u vodi, pridonosi jednolikoj preobilnoj prehrani (eutrofikaciji). Stoga se iz sustava detergenata isključuju fosfati i nadomještaju se natrijevom soli nitritotriacetične kiseline (NTA). Za te je soli dokazano da su štetne za ljudsko zdravlje, pa su u SAD zabranjene.

Radionukleidi uvjetuju radioaktivnost vode koja je u prirodnim izvorima uobičajeno mala i ne utječe na zdravlje, osim ako je voda u doticaju sa spremištima vrlo radioaktivnih minerala. Onečišćenost vode radioaktivnim otpadom mnogo je pogibelnija jer radioaktivne tvari mogu biti unesene u tijelo pitkom vodom ili posredno u mnogo koncentriranijem obliku, u ribama, i školjkama (cink - 65Zn), jestivim vodenim biljem (rubidij - 108Rn) te biljkama s površina koje su natapane onečišćenom vodom.

Najučestaliji prirodni radionukleidi u izvorištima pitke vode jesu radij (226Ra), rubidij (222Rn) i torij (232Th) te njihovi raspadni proizvodi i rijetko prisutan uran (238U). Umjetne radioaktivne tvari mogu dospjeti u vode oborinama nakon nuklearnih pokusa, iz nuklearnih reaktora i pogona ili iz skladišta za pohranu radioaktivnog otpada. Najznačajniji su radionukleidi u takvom zagađenju stroncij (90Sr), cezij (137Cs) i jod (131I).

Radioaktivnost se u suvremenoj pripremi vode za piće uspješno uklanja, pa se, primjerice, taloženjem i filtracijom iz vode uklanja do 90% radija.

## 2.2. Mjerila i pokazatelji kakvoće pitke vode

Za pitku vodu postoje međunarodna mjerila i pokazatelji (standardi i kriteriji) a potrebno je istovjetna mjerila i pokazatelje stvoriti i za rekreacijsku vodu, vodu za uzgoj riba i školjaka te vodu koja se rabi u prehrambenoj proizvodnji.

Svjetska je zdravstvena organizacija predložila mjerila za pitku vodu; obuhvaća pet skupina pokazatelja kakvoće vode, i to su: biologijski onečišćivači, radioaktivni onečišćivači, otrovne tvari, posebne kemijske tvari koje mogu utjecati na zdravlje i tvari koje utječu na pitkost vode. Biologijska (bakteriologijska) kakvoća vode prosuđuje se prema broju mikroorganizama koji nisu zarazni, ali su pokazatelj moguća onečišćenja<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> U kloriranoj ili drugim postupkom dezinficiranoj vodi (primjerice iz vodovodne mreže) ne smije biti koliformnih bakterija. U ne dezinficiranoj vodi smije u 100 ml vode biti do tri koliformne bakterije, a ako

U vodovodima s podzemnom vodom zasad još nema zaraznih *crijevnih virusa* (enterovirusa), ali u vodovodima s vodom iz jezera i rijeka (u koje se kanalizacijom izlijevaju otpadne vode) ti virusi opstojе unatoč svim poznatim postupcima pročišćavanja. U javnim je vodovodima posebna teškoća održavanje nad - tlaka u cjevovodima, a time i higijenske ispravnosti vode, pa se zato voda kolorira.

Prisutnost zaraznih enterovirusa u vodi za piće (virus zarazne žutice i dječje kljenuti itd.) nije dopuštena i takva je voda nesigurna za piće. Danas se u mnogim zemljama voda dezinficira ozonom i ultraljubičastim zrakama, pa se, štoviše, dezinfekcija ultraljubičastim zrakama obavlja i u kućanstvima.

Radioaktivnost u vodi za piće prosuđuje se određivanjem alfa i beta radioaktivnosti. Alfa radioaktivnosti rubidija ( $^{220}\text{Ru}$  i  $^{222}\text{Ru}$ ) određuje se nakon prozračivanja (aeracije) uzorka i isključivanja kratko živućih nusproizvoda. Preporučena je razina alfa radioaktivnosti do  $0,11 \text{ Bq}^7$  po litri i ako je granica premašena ili radioaktivnost potječe samo os  $^{226}\text{Ru}$ , potrebne su posebne (radiokemijske) provjere.

Beta radioaktivnost može sezati do  $1,1 \text{ Bq}$  po litri. Ako je ta granica premašena ili potječe isključivo od stroncija ( $^{90}\text{Sr}$ ) potrebne su posebne (radiokemijske) provjere. Otrovnе tvari i tvari koje mogu oštetiti zdravlje (nitrati, PAH, PCB, organska otapala) smiju biti u vodi u vrlo malim količinama.

Preporučene granice za fluoride, primjerice u pitkoj vodi, ovise o toplini vode i ima ih između  $0,6 \text{ mg}$  do  $1,7 \text{ mg}$  po litri. Tvari koje utječu na pitkost vode uzrokuju miris ili promjene okusa te kiselosti vode, to su tvari raspršene (suspendirane) čestice, anionski detergentski, mineralna ulja, fenoli spojevi, željezo i magnezij.

Mjerila kakvoće rekreacijskih voda štite zdravlje korisnika. Rekreacijska uporaba vode obuhvaća djelatnosti u kojima je doticaj s vodom dugotrajan (plivanje, ronjenje, skijanje na vodi i jedrenje na dasci) te sportove gdje je doticaj s vodom povremen ili slučajan. Pritom su bitni pokazatelji mikrobiološka kakvoća, kiselost i sadržaj klora u kupališnoj vodi.

Voda za piće sigurna je samo ako potječe iz poznatih i provjerenih izvora (javni vodovod, mjesne vodostanice, zasebni izvori - zdenci, nakapnice i sl.)

Svaka uporaba iz nepoznatih i neprovjerenih vodocrpilišta (uključujući i izvore u prirodi, u poljima, šumama i na planinama) može biti pogibeljna zbog mogućnosti zaraze i otrovanja.

Tablica 2. Granične vrijednosti za otrovne i štetne tvari

Tvar	Gornja granica sadržanosti (mg/litru)
<b>Otrovne tvari</b>	
Arsen	0,05
Kadmij	0,01
Cijanidi	0,05
Olovo	0,1
Živa (ukupna)	0,001
Selen	0,01

ih ima više, izvorište se mora dezinficirati. U naseljima gdje se koriste zdenci, izvori ili potocići moguće je smanjiti broj koliformnih bakterija na deset u 100 ml vode i ako se ne postigne, voda se ne smije rabiti za piće.

<sup>7</sup> *Becquerel* (Bq) jedinica je aktivnosti izvora radioaktivnog zračenja i označava jedan raspad u sekundi.



<b>Štetne kemijske tvari</b>	
Nitrati	45
Policiklični aromatski ugljikovodici (PAH)	0,0002
Poliklorirani bifenili (Pcbs)	0,0
<b>Organska otapala (trikloretilen)</b>	
Tetrakloretilen)	0,0
Pesticidi	nema posebnih odrednica koriste se naputci za toksikološku prosudbu
Insekticidi	
Herbicidi	
Fungicidi	

Izvor: Izradili autori.

Mnoga onečišćenja vode za piće očituju se vidljivim i/ili osjetilima dostupnim znakovima i to su boja, zamućenost i izgled raspršenih (suspendiranih) čestica, miris i okus, toplina i sl. Međutim neke onečišćivače vode ljudska osjetila ne mogu zamijetiti (teški metali, radioaktivnost, karcinogene tvari). Nevolja je i da mnoge takve tvari ne uzrokuju odmah i znakove bolesti.

### 2.3. Preporuke o uporabi voda za piće i rekreaciju

Prokuhavanjem se štetne kemijske tvari ne uništavaju nego se, štoviše isparavanjem vode povećava njihova koncentracija (primjerice nitrati). Pri uporabi kišnice iz nakapnica (cisterni) kao pitke vode postoje mogućnosti onečišćenja vode za njezina prolaza zrakom (sumporni i ugljični dioksid, čestice prašine, čestice zemlje i sl.) te prigodom slijevanja vode preko krova i uređajem za prikupljanje kišnice ili u samoj nakapnici, gdje dospijevaju lišće i prašina, uz mogućnost truljenja i onečišćenja vode. Stoga cisterne treba čistiti i dezinficirati i, ako se to ne čini redovito, uputno je vodu prokuhati pa se ohlađenom koristiti za piće. Voda se u pojedinim zdcencima najčešće onečišćuje otpadnim vodama i smećem, slijevanjem oborinskih voda i ispiranjem tla, posebice poljodjelnih površina i odlagališta smeća. Dio se tih onečišćenja smanjuje prolazom kroz tlo (posebice šljunak i pijesak), ali to nije jamstvo za sigurnost i higijensku ispravnost vode.

Vodu iz neprovjerenih izvorišta nužno je prije uporabe prokuhati radi osiguranja od bakterijskih okruženja, što ne isključuje kemijsko onečišćenje. Ako nema sigurna podatka o higijenski ispravnoj i provjerenj vodi za piće, najbolje je piti samo mineralnu vodu ili vodu u omotu (tetrapaku).

Privremeno rješenje može biti dezinfekcija vode u boci s klornim tabletama (Izosan). Ako to nije moguće, u vodu treba staviti malo vinskog octa, koji ima dokazano antibakterijsko i antivirusno djelovanje ili malu količinu vina, koje ima slična svojstva. Voda iz neprovjerenih izvorišta može se osposobiti za piće i propuštanjem kroz posebne uređaje za pročišćavanje, gdje voda prolazi kroz filtere s aktivnim ugljenom ili sintetskim rezinskim smolama što iz vode uklanjaju bakterije, neke metale, kemikalije (nitrati i fenoli) i posebice radioaktivno onečišćenje. Takvi se kućni uređaji proizvode i u nas. Rekreacijske vode bezopasne su samo ako su provjerene i nadzirane pa to vrijedi i za

bazene. Na svim kupalištima morali bi na vidnom mjestu biti podaci o istraživanju higijenske ispravnosti rekreacijske vode. Morska je voda sigurnija za rekreaciju nego slatke vode jer se većina bakterija u morskoj vodi raspadne najduže nakon šest sati (osim vibrija kolere).

Važno je izbjegavati svaku namirnicu i napore školjke i priobalnih rekreacijskih voda u području gdje nema pročišćavanja i gdje se otpadne vode ne odvede ispravno. Opasno je jesti ribe, školjke i morske plodove iz luka i onečišćenih voda, pače treba izbjegavati i sportske i rekreacijske djelatnosti u takvoj vodi.

### 3. RASPRAVA

Zahtjev za kvalitetom star je očito kao i ljudska civilizacija i ljudski rod. Vjerojatno se ovaj zahtjev javlja već u prvim oblicima ljudske trgovine - materijalne razmjene dobara - tz. trampe. Poznato je iz povijesti pred više od četiri tisuće godina u doba babilonskih, egipatskih, feničanskih, grčkih, rimskih i arapskih trgovaca da je to bilo doba procvata obrta i trgovine. Razumljivo je da su pri takovom trgovanju kupci mogli biti i prevareni. Kralj babilonski, Hamurabi uveo je red u takovo poslovanje svojih poduzetnika (donijevši oko 2100. godine prije naše ere svoj poznati *Zakon o zaštiti kupaca i malih poduzetnika od prijevara*. U izvornom primjerku isklesanom u mramoru postoji između ostalog i odredba u kojoj između ostalog stoji da će graditelj kuće biti kažnjen smrću, ako loše izgradi kuću, pa se ona sruši i usmrti vlasnika, ukućane i ostale stanare.

Slijedom izloženog u cijelom svijetu bilježe se gibanja o upravljanju kvalitetom čiju krunu čine široko rasprostranjene i prihvaćene norme ISO 9000, a prihvaćanje kojih omogućuje upravljanje kvalitetom. Prve hrvatske norme na tom području objavljene su u ožujku 1996. godine.

Jubilarnu godinu 2007. za norme kvalitete izdan je milijunti ISO 9001 certifikat u svijetu (Seitschek).

Razumljivo je da je i područje upravljanja okolinom u svjetskim gibanjima uključeno u upravljanje kvalitetom. Međunarodne norme obitelji ISO 9000ff usmjerene su na zadovoljstvo kupaca, a tijekom njihovog razvoja i unapređenja zahtjevi društva kao interesnog partnera dobivaju sve veći značaj. Očekivanja i potrebe sve su izraženija i za područja zdravlja i sigurnosti na radnom mjestu, zaštiti i unapređenju okoline (uključujući štednju energije, izbjegavanje otpada, recikliranje i štednju prirodnih bogatstava i osiguranje razvoja i budućim generacijama).

Zaštita okoline i upravljanje okolinom dominantan je čimbenik ne samo najšireg područja kvalitete, već i pretpostavka opstanka ljudske vrste. Stoga je svaka aktivnost na području zaštite okoline nešto što valja prihvatiti kao jedan od temeljnih čimbenika kvalitete življenja. U tom svjetlu i ozračju serija normi ISO 14000ff spada u najveće doprinose civilizacije.

Upravljanje okolinom pored normi ISO 14000ff regulirana je u Europskoj Uniji EMAS-om upravljanje okolinom i sustavi auditiranja (Environmental Management and Audit Systems).

Sigurnost se prije svega odnosi na elementarnu zaštitu života i zdravlja kupaca i korisnika, a zatim i proizvođača, dobavljača, partnera i društva u cjelini. Bilo koja



aktivnost u kojoj nisu osigurane mjere sprečavanja i zbrinjavanja mogućih posljedica po korisnike i same sudionike proizvodnog procesa, ne može se ni po kojem kriteriju nazvati kvalitetom. Sigurnost je struka i ni u kom slučaju joj se ne može prići stihijski i neorganizirano. Još je gore ako se drži kako poslove sigurnosti može obavljati svatko ili kako se isključivo radi tako da bi se zadovoljili formalni propisi o zaštiti zdravlja i zaštiti pri radu. Stoga je sigurnost svih sudionika složenog procesa nastanka i korištenja proizvoda i usluga jedno od elementarnih pretpostavki kvalitete.

Usvajanje i provođenje navedenih normi predstavlja sastavni dio opće kulture kvalitete ne samo jedne tvrtke već i cjelokupne društvene zajednice. Nezamislivo je nekoga smatrati kvalitetnim ako zagađuje i uništava vodu, zrak, hranu ne gospodari otpadom čime ugrožava cjelokupni sustav.

Posljednje verzije ISO 9001:2008 (HR) ISO 9004:2009 ne sadrže zahtjeve specifične za ostale sustave upravljanja zaštitom okoline, upravljanje zdravljem i sigurnošću pri radu, upravljanje resursima ili upravljanja rizikom. Međutim ova međunarodna norma omogućava organizaciji da prilagodi ili integrira vlastiti sustav upravljanja s ostalim odgovarajućim zahtjevima sustava upravljanja. Organizacija je u mogućnosti prilagoditi postojeći sustav upravljanja u svrhu uspostavljanja sustava upravljanja kvalitetom koji će biti usklađen sa zahtjevima ove međunarodne norme. Nova norma ISO 9004:2009 odnosi se na upravljanje neprekidnim uspjehom organizacije kroz pristup upravljanja kvalitetom. Neprekidni uspjeh organizacije postiže se usuglašavanjem potreba i očekivanja korisnika i ostalih interesnih partnera za dugi period i na balansiran način. Neprekidni uspjeh može se ostvariti učinkovitim upravljanjem organizacijom kroz svijest o okolici organizacije, edukacijom i prikladnom primjenom i unapređenjem ili inovacijama ili obima.

Ovaj standard promovira samoprovjere kao značajan alat za ocjenu razine zrelosti organizacije kroz njeno vodeće rukovodstvo, strategiju, sustav upravljanja, resurse i procese uz utvrđenje područja jakih i slabih strana i prilike za njihovo unapređenje ili inovacija i/ ili oboje upravljanje. Taj standard šire usmjerava na kvalitetu nego ISO 9001 i utvrđuje potrebe i očekivanja interesnih partnera i provodi sistemsko kontinuirano poboljšanje ukupnih organizacijskih izvršavanja.

Norma ISO 9004 pruža puno širi opseg upravljanja kvalitetom nego ISO 9001, obrađuje potrebe i očekivanja svih zainteresiranih strana i njihovo zadovoljstvo putem sustavnog i trajnog poboljšavanja performansi organizacije. Međutim, nije namijenjena za svrhu certifikacije, regulativnog ili ugovorenog korištenja.

#### **4. ZAKLJUČAK**

Velika je zadaća menadžmenta organizacija i eksperata u području upravljanja okolišem u pravcu preventivnog djelovanja na negativne učinke i utjecaje kvalitete okoliša na kvalitetu vode i obrnuto, a samim time u smjeru sprječavanja moguće javno – zdravstvene reperkusije na čovjeka i njegovo zdravlje. Posljedice korištenja kontaminiranih voda na zdravlje ljudi ogromne su pa ih se ne smije zanemarivati. Pojava dobro poznatih i novih bolesti - novih ekoloških bolesti s kojima se suočava čovječanstvo zahtijeva potpun, stručan i znanstven pristup problemu utjecaja okoliša na vodu, a prvenstveno na vodu kao element prehrane. Rizici nezdrave vode zaslužuju

posebnu pažnju u politici upravljanju okolišem, a isto tako i u javno - zdravstvenim politikama.

Kao opći zaključak daje se poruku da negativan utjecaj na okoliš prilikom nekontroliranih ili neodgovornih kontaminacija površinskih i podzemnih voda i mora i obrnuto zahtjeva sustavan integrirani pristup svih koji se bave kvalitetom, kvalitetom okoliša, sigurnosti hrane i zdravljem i sigurnošću.

### **Abstract:**

#### INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL QUALITY ON WATER QUALITY AND ITS PUBLICHEALTH EFFECTS (Integration of standards ISO 14001, ISO 22000 and ISO 9004:2009)

*Based on the analysis of matching the requirements of ISO 14001: 2004 and ISO 22000, ISO 9001: 2008, ISO 9004: 2009, standard, a reference to water quality and impact of environmental quality in its quality and possible public-health repercussions on the man and his health has been provide. The paper detailed individually processed possible consequences of contaminated water on human health. In doing so, gives an overview of possible well-known and new diseases - new environmentally caused diseases humankind facing, too. Negative impact on the environment during uncontrolled or irresponsible contamination of surface and groundwater and the sea, requires a systematic integrated approach of all dealing with quality, environmental quality and food safety.*

**Key words:** environmental quality, water quality, public-health impact of water, environmentally caused diseases, ISO standard 9004:2009, ISO 9001:2008, ISO 14000:2004, ISO 22000.

### **5. LITERATURA:**

1. Bešker, M. i J. Čiček, „Risks in Diagnostics and Treatment of Internal Medicine Diseases“, Fifth International Working Conference, TQM, Beograd, 2009.
2. Čiček, J., „Principles and Criteria for the Protection of Water Against Pollution from Hospitals in the Mediterranean Coastal Region“, International Conference on Pollution of the Mediterranean Sea, (Preconference Proceedings. Miloradov, M.) Split, 1985.
3. Čiček, J., „Okolica i zdravlje poglavlje“, u knjizi Predrag Keros i sur., *Veliki zdravstveni savjetnik*, Medicinski fakultet u Zagrebu, Novi Liber, Zagreb, 1995.
4. Čiček, J., „Risk Reduction Aspects of Public Health and the Environment“, Chapter 18 in the book Edit. Mervyn L. Richardson, *The Risk Reduction Chemical and Energy into the 21 st. Century*, Taylor and Francis Publishers, London, 1996.
5. Nastavni materijali za školovanje EOQ menadžera okoliša, OSKAR d.o.o. Zagreb, 2008.

**Web stranice:**

1. [www.unwater.org/worldwaterday/faqs.html](http://www.unwater.org/worldwaterday/faqs.html)  
WORLD WATER DAY 2010 - 22.03.2010 - Frequently Asked Questions
2. [www.mef.hr/.../Strategija%20i%20akcijski%20plan%20EU%20i%20SZO.ppt](http://www.mef.hr/.../Strategija%20i%20akcijski%20plan%20EU%20i%20SZO.ppt)  
Strategija i akcijski plan EU i SZO na području zdravstvene ekologije
3. [www.cdc.gov/.../water/](http://www.cdc.gov/.../water/)  
*Water-Related Environmental Public Health: Home Page* | CDC HSB

## ANKETIRANJE – PROCES ZA MJERENJE KVALITETE USLUGE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

POLL – THE PROCESS FOR HEALTH CARE QUALITY SERVICE  
MEASUREMENT

**mr. sc. Elizabeta Krstić Vukelja, dipl. ing. stroj.**

**Dr. sc. Boris Klaić, dr. stom. spec. stom. protetike**

**Dr. Milko Vukelja, spec. parodontologije**

Stomatološka poliklinika Zagreb, Perkovčeva 3, 10 000 Zagreb, Hrvatska

UDK: 65.562:616.31

Stručni članak/*Professional paper*

Primljeno: 14. siječnja 2010./*Received: January 14<sup>th</sup>, 2010*

Prihvaćeno: 22. siječnja 2010./*Accepted: January 22<sup>nd</sup>, 2010.*

### SAŽETAK

*Studija prikazuje metodu vrednovanja kvalitete usluge zdravstvene zaštite. Namjera je osigurati upravi zdravstvene ustanove sredstvo sistematiziranja i znanstvenog kvantificiranja poboljšanja kvalitete usluge s gledišta zadovoljstva pacijenta (korisnika zdravstvene zaštite). Kako bi kvaliteta zdravstvene zaštite bila učinkovita i efikasna, prepoznati su ključni elementi kvalitete zdravstvene usluge. Uspostavljen je odnos između odabranih aspekata kvalitete i razine zadovoljstva pacijenta. Zadovoljstvo koje proizlazi iz svakog aspekta kvalitete posebno je analizirano. Tradicionalni pristup nadzora i mjerenja ovih elemenata kvalitete provedeno je anketnim upitnikom. Rezultati pokazuju da ova metoda može biti dobro sredstvo za povećanje zadovoljstva pacijenata.*

**Ključne riječi:** nadzor kvalitete usluge zdravstvene zaštite, metoda anketiranja, zadovoljstvo korisnika zdravstvene zaštite.

### 1. UVOD

Anketa (fr. *enquete*; lat. *inquisita*; eng. *enquire* = istražiti) je naziv za skup postupaka pomoću kojih se pobuđuju, prikupljaju i analiziraju izjave ljudi kako bi se saznali podaci o njihovu ponašanju ili o njihovim stavovima, mišljenjima,

preferencijama, interesima i slično[1, 2]. U slučaju primjene ankete u zdravstvenoj ustanovi glavno načelo ankete bazira se na sudjelovanju pacijenata u procesu liječenja. Glavni je cilj anketiranja pacijenata prikupljanje informacija koje se ne mogu dobiti izravnim kontaktima liječnika i pacijenta. Anketiranje uvijek započinje određivanjem jasne opće svrhe i navođenjem specifičnih pitanja istraživanja. Opća svrha anketiranja može biti stalno ulaganje napora u poboljšanje učinkovitosti i djelotvornosti, na primjer, brzine usluga, kvalitete i raspoloživosti. Takva informacija može biti iskorištena izravno za poboljšanje usluge i upravljanje procesima.

## 2. ANKETIRANJE

Anketni upitnici dugo se godina koriste u zdravstvu brojnih zemalja u svijetu pa tako i u nas. Pretraživanjem podataka provedenih anketa građana, liječenih u bolničkim ustanovama u Republici Hrvatskoj, nameće se zaključak da isti postupak nije proveden u vanbolničkoj polikliničkoj djelatnosti.

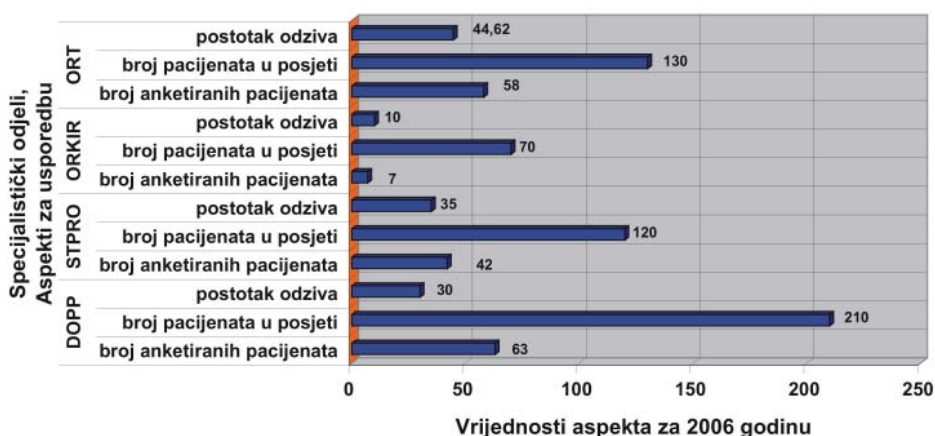
Osnovna djelatnost Stomatološke poliklinike Zagreb (SPZ) je specijalističko konzilijarna zdravstvena zaštita, dijagnostika i oralna rehabilitacija, a u okviru djelatnosti bavi se znanstveno-istraživačkim radom i edukacijom zdravstvenih djelatnika. Radi obavljanja sekundarne zdravstvene djelatnosti u Stomatološkoj poliklinici organizirane su sljedeće organizacijske jedinice:

- Odjel stomatološke protetike (STPRO);
- Odjel ortodontije (ORT);
- Odjel oralne kirurgije (ORKIR);
- Odjel dentalne i oralne patologije s parodontologijom (DOPP);
- jedinica za osobe s posebnim potrebama;
- jedinica zubne tehnike;
- jedinica RTG dijagnostike (RTG).

Pored osnovnih djelatnosti postoje i organizacijske jedinice za obavljanje stručno-administrativnih, uslužnih i pomoćnih poslova.

Ono što SPZ zanima jest što korisnici zdravstvene zaštite misle, te do koje su mjere zadovoljni s određenim aspektima usluge zdravstvene zaštite. Treba napomenuti da je anketni upitnik samo jedan od elemenata kvalitete zdravstvene zaštite. Prvo anketiranje provedeno u skladu smjernica norme ISO 9001:2008, točka 8, a koja zahtijeva provedbu mjerenja, analize i poboljšanje procesa, u ovom slučaju usluge zdravstvene zaštite[4], datira od 12. mjeseca 2006. godine. Zaključak prve ankete je da, iako su pitanja na koja su pacijenti odgovorili spremno i otvoreni za suradnju, bila ocijenjena kao razumljiva i specifična, sama organizacija provedbe ankete ocijenjena je lošom. To se može vidjeti iz odnosa broja pacijenata u posjeti na dan anketiranja i postotka odziva pacijenata na ponudenu anketu, Slika 1.

Slika 1. Rezultati prve ankete pacijenata iz 2006. godine



Izvor: Izradili autori.

Još jedna primjedba na organizaciju ankete odnosila se na vrijeme trajanja ankete koje se nije poštivalo. Tako, na pojedinim se odjelima u jednom danu dobilo 30% odziva na anketu, a u drugom jedva 10% odziva. Propust u organizaciji i provedbi ankete bio je taj da se odjel RTG dijagnostike uopće nije obuhvatio, a dnevni protok pacijenata samo na tom odjelu iznosi cca 250-290. S jedne strane ove pogreške su razumljive, jer se po prvi put anketa primijenila u Stomatološkoj poliklinici. S druge strane, cijelu anketu su osmislili djelatnici poliklinike koji su sami kreirali pitanja i provodili anketu.

Dakle, poboljšanja su se odnosila na veću motivaciju onih koji su trebali ponuditi anketni upitnik na način da se još jednom objasni svrha i vrijednost anketiranja. Sam anketni upitnik doživio je manje estetske popravke, Tablica 1. Tablica 1. prikazuje ukupan pregled pitanja dvaju anketnih upitnika. Upitnik za odjel specijalistike i upitnik za odjel RTG dijagnostike. Radi ograničenosti prostora, u ovom radu, anketna pitanja zbirno su prikazana u Tablici 1., ali u stvarnosti to nije slučaj. Postoje pitanja koja se ponavljaju ali i ona koja su specifična za svaki odjel posebno.

Tablica 1. Zbirni prikaz pitanja anketnih upitnika za odjel specijalistike i RTG dijagnostiku

Rb.	Pitanje	Odgovor*		
		Zadovoljan	Niti jedno	Nezadovoljan
1.	Jeste li zadovoljni komunikacijom sa specijalistom?			
2.	Jeste li dovoljno obaviješteni o postupku Vašeg liječenja?			
3.	Jesu li Vam upute i savjeti koje ste dobili od specijaliste razumljivi (jasni)?			
4.	Jeste li zadovoljni komunikacijom sa medicinskom sestrom?			
5.	Jesu li Vam upute i savjeti koje ste dobili od medicinske sestre razumljivi (jasni)?			

6.	Jeste li zadovoljni prostorom za boravak (čekaonicom) i oznakama prostora?			
7.	Jeste li zadovoljni poštivanjem dogovorenog vremena prijama?			
8.	Jeste li zadovoljni komunikacijom sa RTG inženjerom?			
9.	*Ako imate drugih primjedbi, posebno ako je Vaš odgovor „Nezadovoljan“, kao i prijedloge za poboljšanja, navedite ih:			
<b>Prvi put ste u Stomatološkoj poliklinici Zagreb?</b> (Zaokružite jedan od ponuđenih odgovora)		DA		NE <hr/> (navedite koliko)
<b>Kojoj dobnoj skupini pripadate?</b> (Zaokružite jedan od ponuđenih odgovora)		0-6	7-19	20-64 65 i više
<b>Spol?</b> (Zaokružite jedan od ponuđenih odgovora)		Muški		Ženski
<b>Dolazite iz Zagreba?</b> (Ako je odgovor „Ne“ navedite mjesto/grad)		DA	NE	
<b>Status zaposlenosti?</b> (Zaokružite jedan od ponuđenih odgovora)		a) zaposlen b) nezaposlen c) umirovljenik		d) student e) kućanica f) učenik
<b>Razina obrazovanja?</b> (Upišite)				

Izvor: Izradili autori.

Uzorak populacije obuhvaćene anketom odnosi se na četiri dobne skupine: 0-6 godina, 7-19 godina, 20-64 godine i 65 godina i više. Taj uzorak obuhvaća: djecu predškolske i školske dobi, studente, zaposlene i umirovljenike kao i obe spolne skupine. Različite razine obrazovanja i statusa zaposlenosti, itd. Zadatak je bio u dnevnoj anketi prikupiti najmanje 500 odgovora, tj. ispunjenih anketnih upitnika, Tablica 2. Dobiveni rezultate prikazuje Slika 2.

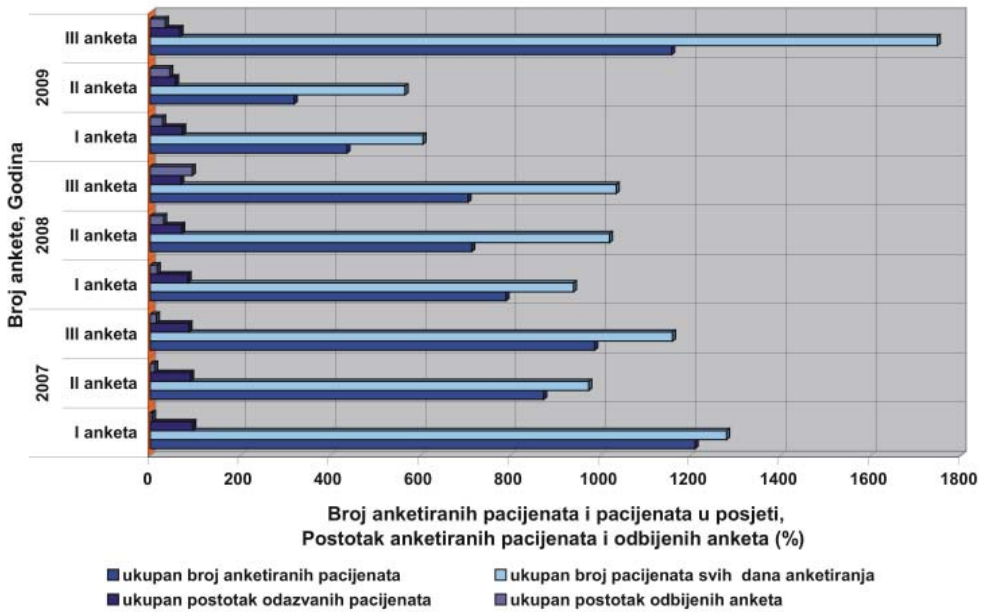
Tablica 2. Prosječni dnevni protok pacijenata po odjelima

Odjel	Broj timova	Prosječan dnevni protok pacijenata po timu	Ukupni dnevni protok pacijenata po odjelu
DOPP	21	8-10	210 ±10
STPRO	13	10-13	170 ±15
ORKIR	7	10-15	105 ±10
ORT	15	15-20	300 ±20
RTG	4 djelatnice	25-30	120 ±10

Izvor: Izradili autori.

Djelatnost specijalističko konzilijarne zdravstvene zaštite zubi u SPZ-u ne obuhvaća samo populaciju Zagrebačke županije već je otvorena prema populaciji svih dijelova Hrvatske, kako ruralne tako i gradske sredine.

Slika 2. Ostvareni obuhvat uzorka po veličini, % obuhvata anketom i % odbijenih anketa



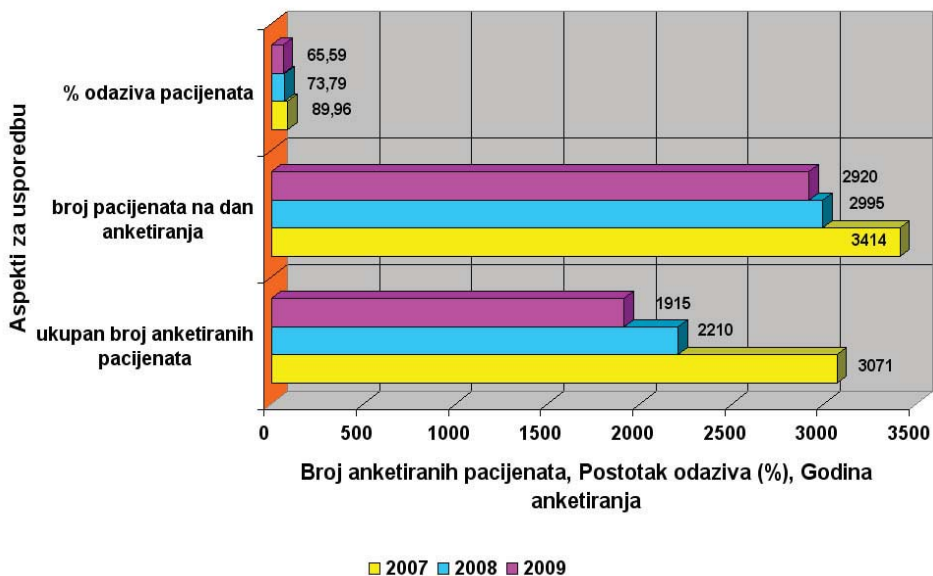
Izvor: Izradili autori

Navedeno mjerenje procesa pružanja usluge zdravstvene zaštite provedeno je kao opće anketiranje građana-korisnika usluga zdravstvene zaštite kojemu je cilj pružiti informacije o stavovima i mišljenju korisnika-pacijenata. S obzirom na to da se radi o općem anketiranju korisnika usluga zdravstvene zaštite i da je u zadnje tri godine provedeno ukupno devet anketa, odluka je donesena na pokrivanje tema objedinjenih kroz osam jednostavnih pitanja. Treba naglasiti da je SPZ obavezna ispitivati javno mnijenje u sklopu poboljšanja sudjelovanja građana u procesu liječenja. Dalje, ovo istraživanje upotrijebit će se kao model za određivanje stupnja do kojeg su korisnici zadovoljni kvalitetom usluga pružene zdravstvene zaštite. Isto tako, svako anketiranje praćeno je postavljenim ciljem. S obzirom da vrednovanje odgovora na postavljena anketna pitanja nisu bodovana ocjenama od 1 do 5 (kao kod nekih anketnih upitnika), uspješno odrađena anketa smatrala se ona koja je ostvarila najmanje 50% odziva. Dok je cilj bio kod anketiranih pacijenata postići ocjenu zadovoljstva kvalitetom pružene zdravstvene zaštite i to kod najmanje 70% pacijenata koji su sudjelovali u anketi. Iz daljnjeg izlaganja vidjet će se da je taj cilj postignut.

Ispitivanja mišljenja korisnika zdravstvene zaštite koja su provedena samo jedanput mogu imati znatna ograničenja, s obzirom na to da ne dopuštaju mjerenje trenda. Prije je navedeno da je u SPZ-u anketiranje provedeno 3 godine za redom na 7.196 ispitanika, Slika 3., različitih dobni skupina (od 0-6, od 7-19, od 20-65 i 65 na više godina) i obje spolne skupine, Slika 4. Stoga se u budućnosti predviđa da nakon roka od još dvije odrađene godine anketiranja SPZ je na dobrom putu ka mogućnosti utvrđivanju trendova.



Slika 3. Zbirna analiza odaziva anketiranih pacijenata



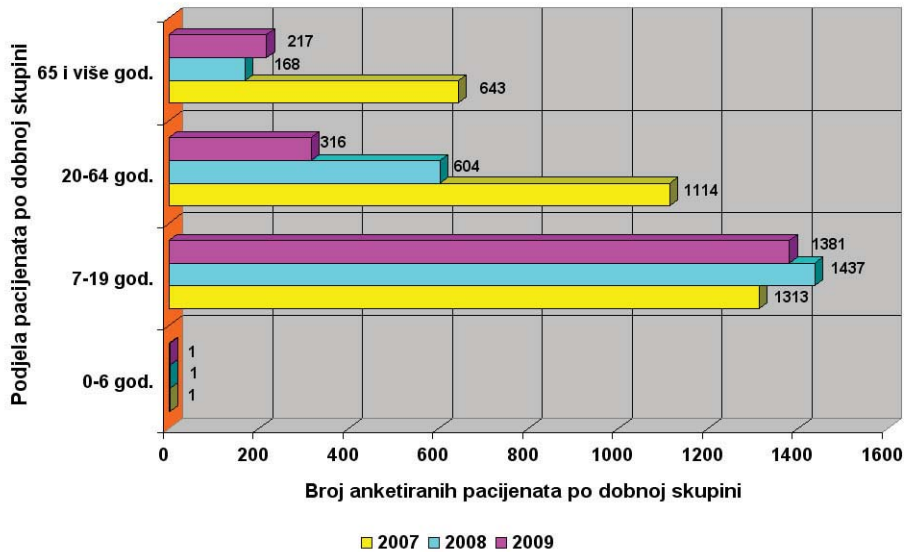
Izvor: Izradili autori.

Što se tiče određivanja veličine minimalnog uzorka, potrebno je poznavati sljedeća tri parametra: prosječni dnevni protok korisnika zdravstvene zaštite gledajući zbirno za cijelu polikliniku iznosi cca 865 pacijenata, pretpostavljeni stupanj povjerenja (prihvaćeni rizik pogreške u studiji) i pretpostavljeni interval povjerenja (postotak pogreški postignutih parametara kao što su srednje vrijednosti)[1, 2, 3]. Tipično pretpostavljen stupanj povjerenja, prema literaturi[1, 2, 3], je 95% (npr.  $\pm 5\%$  mogućnosti pogreške za najmanje 218 ispitanika), dok se pretpostavljeni interval povjerenja, prema istoj literaturi, ovisno o željenoj preciznosti mjerenja kreće od  $\pm 3\%$ ,  $\pm 5\%$  i  $\pm 10\%$ . S obzirom na dnevni protok pacijenata, Slika 3. i Slika 4., zaključak je da je anketa ispunila navedene uvjete.

Ovo istraživanje je provedeno u potpunosti slučajnim odabirom ispitanika. Što to znači? S obzirom na specifičnost specijalističke usluge svakog odjela i vrsta populacije varira najviše u odnosu na dobne skupine. Tako, npr. na odjelu ortodontije najviše su zastupljena djeca školske i predškolske dobi, nešto u manjem postotku ali još uvijek nezanemariv broj mladih, uglavnom studentske populacije. Za potrebe anketiranja slučajno bi se odabrali predstavnici sve tri skupine. Dakle djece koja dolaze u pratnji roditelja, djece koja dolaze samostalno, i oni koji su već punoljetni.

Na odjelu stomatološke protetike najviše je zastupljena populacija dviju dobnih skupina od 20-64 godina i 65 godina na više. Za potrebe anketiranja odabrana je skupina predstavnika zaposlenih i umirovljenih korisnika zdravstvene zaštite.

Slika 4. Zbirna analiza broja anketiranih pacijenata prema dobnoj skupini



Izvor: Izradili autori.

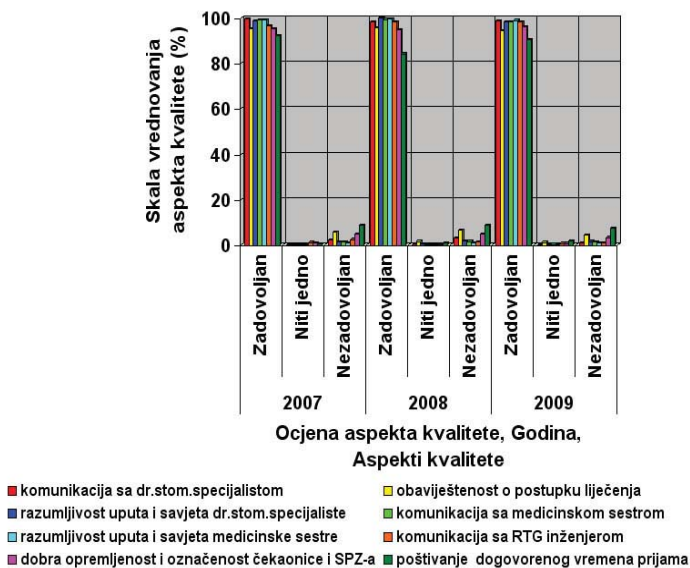
Na odjelu oralne kirurgije vrijedi slična situacija, dok na odjelu dentalne i oralne patologije s parodontologijom najzastupljenija je skupina životne dobi od 20 do 64 godina. Slučajni odabir bazirao se na vlastitoj procjeni anketara (prvi posjet poliklinici, posjet više od jednog puta, zaposlen, umirovljenik, itd.), s napomenom da su svi kriteriji slučajnog odabira kombinirani na svim odjelima. Smatra se da je uzorak bio primjeren za formuliranje statistički pouzdanih zaključaka koji su uključeni u ovaj izvještaj.

### 3. REZULTATI ANALIZE KVALITETE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

Statistička je analiza usporedila sljedeće skupine odgovora. Ponuđeni odgovori su *Zadovoljan*, *Nezadovoljan*, te oni koji se nisu mogli opredijeliti svrstani su u skupini *Niti jedno*. Anketiranje je pokazalo da su pacijenti SPZ-a prilično zadovoljni kvalitetom usluge zdravstvene zaštite kroz svih osam aspekata kvalitete, Slika 5.

Zadovoljstvo kroz sve aspekte iznosi, prosječno za sve ankete provedene tijekom zadnje 3 godine, 96,30 % što je doista visoka ocjena. Pacijenti SPZ-a očito su bili najviše zadovoljni dostupnošću, otvorenošću i spremnošću liječnika na suradnju s pacijentom. Dobrom informiranosti o postupku liječenja. Isto tako dobre ocjene, s gledišta ovih aspekata, dobilo je i pomoćno osoblje poput medicinskih sestara i RTG inženjera. Odgovorom na 7 jednostavnih pitanja, ispitanici su ocijenili svoje opće zadovoljstvo kvalitetom zdravstvene zaštite, Slika 5.

Slika 5. Zbirna analiza zadovoljstva kvalitetom pružene usluge zdravstvene zaštite

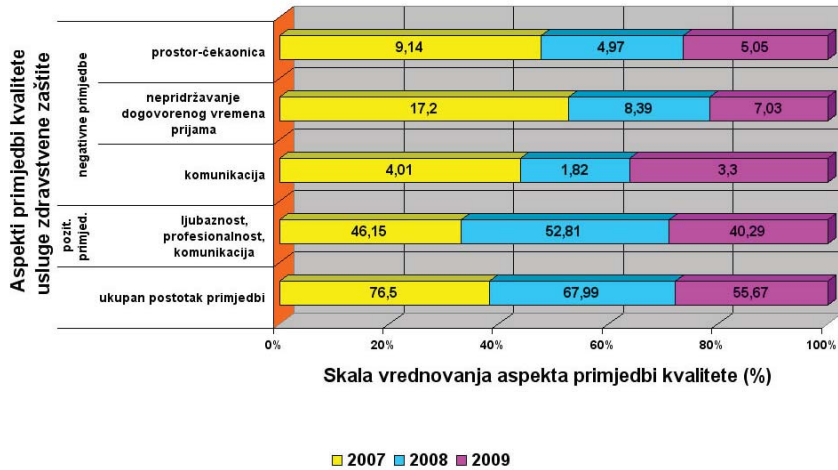


Izvor: Izradili autori.

Ukupno 98,30 % anketiranih korisnika izjavilo je da su zadovoljni komunikacijom sa dr. stom. specijalistom. Ukupno 94,94% ispitanika izjasnilo se zadovoljnim obaviještenošću o postupku liječenja. Ukupno 98,77 % ispitanika izjavilo je zadovoljstvo u odnosu na razumljivost uputa i savjeta dr. stom. specijaliste. Ukupno 98,69 % anketiranih pacijenata zadovoljno je komunikacijom s medicinskom sestrom. Ukupno 98,98 % ispitanika izjavilo je zadovoljstvo u odnosu na razumljivost uputa i savjeta medicinske sestre. Ukupno 97,35 % anketiranih izjavilo je zadovoljstvo komunikacijom s RTG inženjerom. Ukupno 90,56 % pacijenata izjavilo je zadovoljstvo u odnosu na dobru opremljenost i označenost čekaonice i SPZ-a. Ukupno 83,31 % pacijenata izjasnilo se zadovoljnim u smislu poštivanja dogovorenog vremena prijama. S druge strane, može se uočiti prosječna vrijednost nezadovoljstva zbog nedostatka istih aspekata kvalitete koja iznosi 3,56 %. Najčešće primjedbe na račun nezadovoljstva kvalitetom pružene usluge potječe iz sljedećih izvora: predugo čekanje na prijam, nepoštivanje dogovorenog vremena prijama, nezainteresiranost doktora da pacijenta informira o tijeku liječenja, Slika 6.

S druge strane spektra zadovoljstva kvalitetom zdravstvene zaštite, dva se aspekta ističu po najmanjem zadovoljstvu pacijenata. Više ih je od 10,82 % izrazilo svoje nezadovoljstvo zbog nepridržavanja dogovorenog vremena prijama i 3,04 % izrazilo nezadovoljstvo zbog loše komunikacije na relaciji liječnik-pacijent i sestra-pacijent.

Slika 6. Zbirna analiza vrednovanja primjedbi pacijenata



Izvor: Izradili autori.

Zaključno, 3,83 % ispitanika izjasnilo se nezadovoljnim postojećim uređenjem prostora čekaonice. U zadnjem primjeru primjedbe se ne odnose na urednost, čistoću ili bilo što drugo što bi moglo ugroziti sigurnost pacijenata za vrijeme njihovog boravka u SPZ, već na skučenost prostora, koja naročito dolazi do izražaja u vrijeme velike frekvencije pacijenata.

Može se zaključiti da postotak primjedbi s godinama znatno opada i to od 11 do 55 % za sve stavke i godine redom. Najznačajniji je pad loše ocjene zbog nedostatka komunikacije za 54,61% u 2008. godine u odnosu na 2007. tj. 44,84% u 2009. godini u odnosu na 2007. godinu. Isto vrijedi i za problem nepridržavanja dogovorenog vremena prijama koji je pao za 51,23% u 2008. godini u odnosu na 2007. godinu, a u 2009. za čak 67 % u odnosu na 2007. godinu. Tri ostala uvjeta kvalitete zdravstvene zaštite (ljubaznost, profesionalnost, komunikacija) ocijenjena su visoko i to od strane više od 46,41 % ispitanika.

Ukupno 3,36 % anketiranih pacijenata nije se izjasnilo ni prema jednom aspektu kvalitete zdravstvene zaštite te se nameće zaključak da iako su aspekti kvalitete prisutni nije nužno da će pacijent biti zadovoljan. Ne može se reći da ih smatraju nebitnima, nego su jednostavno indiferentni prema istima.

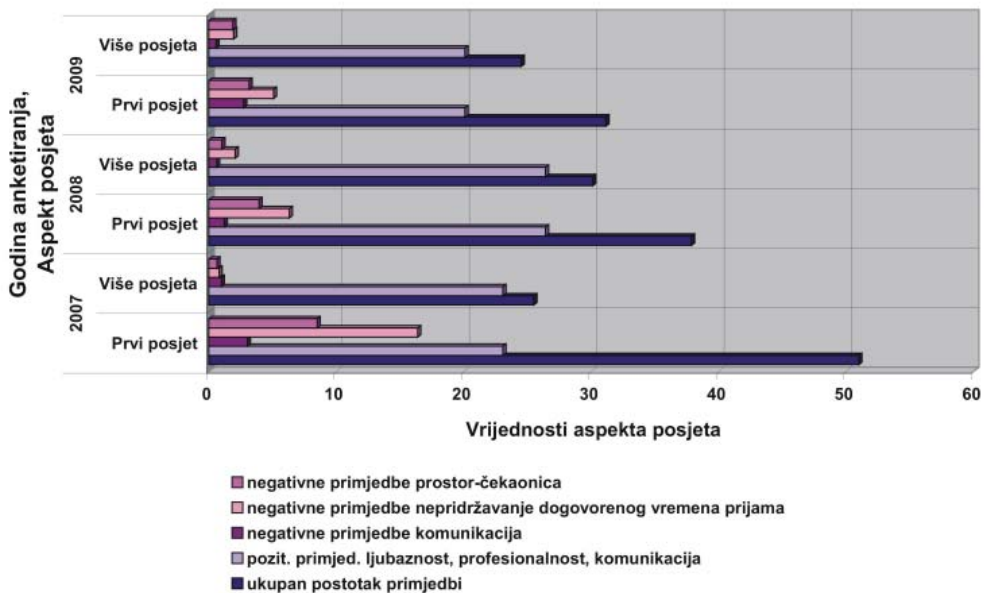
Dakle, prvi rezultat koji odražava zadovoljstvo kvalitetnom pružene zdravstvene zaštite mogao bi se smatrati prilično dobrim. Druga brojka, koja odražava nezadovoljstvo istom, mogla bi se smatrati zadovoljavajućom – relativno niskom.

Od aspekta kvalitete zdravstvene zaštite, 95,6% ispitanih pacijenata više je važnosti pridavalo sveopćem dojmu kvalitete zdravstvene zaštite (općenito stav pacijenta prema dodijeljenom liječniku, ponašanje za vrijeme pružanja usluge zdravstvene zaštite, ishod procesa liječenja i sl.), a manje važnosti su pridavali samoj kvaliteti fizičkog okruženja (sjedala, urednost, klimatizacija, dobri pravci kretanja),[5-10]. Niti jedan aspekt kvalitete usluga zdravstvene zaštite nije dobio najlošiju ocjenu.

Analizom rezultata anketiranja došlo se do zaključka o dvjema grupama pacijenata. Prva grupa koja zadnje 3 godine dolazi na liječenje u SPZ, i druga grupa

koja je prvi put u SPZ-u. To se najlakše može prikazati usporedbom primjedbi pacijenata koji prvi put dolaze u SPZ i onih koji su redovni korisnici zdravstvene zaštite, Slika 7.

Slika 7. Uporedba % primjedbi po godinama anketiranja obzirom na prvi i ponovljeni posjet



Izvor: Izradili autori.

Drugim riječima, grupa pacijenata koja prvi put dolazi u SPZ iznenađena je, ugodno, i oduševljena prvim dojmom o poliklinici (urednost, opremljenost, pristojnost medicinskog osoblja, označenost specijalističkih odjela), dok iskusniji pacijenti veći značaj daju ljudskom faktoru (empatija, dobrobit pacijenta kao glavni prioritet, osiguranje različitih oblika skrbi prema pacijentu).

Dakle, što su više ispitanici bili zadovoljni svojim uvjetima poput komunikacije, razumljivosti uputa, obaviještenost o postupku liječenja, obaviještenost o postupanju nakon liječenja, spremnost doktora da sasluša pacijentove zahtjeve, to su više bili zadovoljni sveukupnim doživljajem kvalitete zdravstvene zaštite. S toga stajališta, pacijentima SPZ-a najvažniji čimbenici su: ljubaznost, komunikacija zdravstvenih i nezdravstvenih djelatnika.

#### 4. ZAKLJUČAK

Zdravstvena djelatnost bolnička i vanbolnička na svim razinama uslužna je djelatnost, a ne proizvodnja koja djeluje u svim društvima na praćenju, unapređenju zdravstvenog stanja pojedinca i pučanstva, primanju usluga dijagnostike, liječenja i rehabilitacije. Većina zdravstvenih korisnika prima medicinsku uslugu nevoljno, stoga, njihovi zahtjevi za kvalitetnom uslugom nastoje biti više kritični od uobičajenih uslužnih djelatnosti. Postignuće najbolje kvalitete medicinske usluge mora se promatrati kao proces sa stalnim poboljšanjem. Zaključno, kvaliteta medicinske usluge temelji se na odnosu između pacijenta i dostupnog osoblja zdravstvene ustanove.

## **Summary:**

### POLL – THE PROCESS FOR HEALTH CARE QUALITY SERVICE MEASUREMENT

*The Study provides the health care quality measurement. The aim is to ensure for management of health care organization the filing possibility and scientific quantitative determination of improvement quality of service, too, according the patient satisfaction (the customer). The key elements of health care service of quality which causing the effectiveness and efficiency are identified. The relation between chosen aspects of quality and patient satisfaction was established. The special analysis of satisfaction run through from each quality aspect provided. The traditional approach of control and measurement of his quality elements provided by questionnaire. The results showed that this method should be a good tool for patient satisfaction improvement.*

**Key words:** quality of health care service monitoring, pool method, customer satisfaction.

## **5. LITERATURA**

1. Chang, K. W., Wei, C. C. and N. T. Huang, "An Approach to Maximize hospital Service Quality under Budget Constraints," *Total Quality Management* Vol.17, No.6, 2006, p. 757-774.
2. Ekselberg, V., *Citizen Survey Manual for Croatia*, 2003, The Urban Institute, Local Government Reform project, Washington, ISBN 953-99520-3-4.
3. Georgette M. et.al., "Managing Perceptions of Hospital Quality, Marking Health Service," 1997, 17(1), p. 28-35.
4. Hassan, D., "Measuring performance in the Healthcare Field: A Multiple Stakeholders' Perspective," *Total Quality management* Vol 16, No.8, 2005, p. 945-953.
5. ISO 9001:2000.
6. James, L. and D. Schuler, "Consumer Evaluation of the Quality of Hospital Services from an Economics of Information Perspective," *Journal of Health Care Marking*, 1990, 10(2), p. 16-22.
7. Sudman, S., Brandburn, M. N. and N. Schwartz, *Razmišljanje o odgovorima: Primjena kognitivnih postupaka na metodologiju anketiranja*, San Francisko, Jossey-Bass.
8. Tonnes, E. A. and S.C.P. Ng, "Service Quality in Hospital Care: The development of In-patient Questionnaire," *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 1995, 8(3), p. 25-33.
9. Van Houten T. and H.P.Hatry, *Kako anketirati građane*, Američka udruga za planiranje, D.C., 1987.
10. Walker, K., "Efficiency and Effectiveness Reviews in Healthcare Organizations," *Journal of Cost management* , 1996, p. 80-86.



## **ODRŽIVI RAZVOJ U FUNKCIJI POVEĆANJA KVALITETE TURISTIČKE PRIVREDE**

SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN FUNCTION OF TOURIST ECONOMY  
QUALITY INCREASE

**Divna Goleš, dipl.oec.**

**Jelena Šišara, dipl.oec.**

Veleučilište u Šibeniku,  
Trg Andrije Hebranga 11  
Šibenik, Hrvatska

UDK: 502.3/7+330

Stručni članak/*Professional paper*

Primljeno: 23. siječnja 2010./*Received: January 23<sup>rd</sup>, 2010*

Prihvaćeno: 25. siječnja 2010./*Accepted: January 25<sup>th</sup>, 2010.*

### **SAŽETAK**

*Za mnoge zemlje i regije, turizam predstavlja osnovni instrument za postizanje željene razine regionalnog razvoja, zbog mogućnosti utjecaja na razvoj drugih ekonomskih aktivnosti i podizanja ukupne kvalitete življenja određenog područja. Nakon brojnih istraživanja razvoja mjenenog brojnošću i intenzitetom kretanja na globalnoj razini, došlo se do saznanja da je turizam danas vodeća industrija s udjelom od 11% u svjetskom BDP-u, koja na žalost, povratno vrši značajan negativni utjecaj na okoliš. Zbog toga održivi razvoj treba biti sastavni dio strategije razvoja turizma kako na globalnoj, tako i na državnoj i lokalnoj razini. Iako se u svim Master&Marketing planovima razvoja turizma na lokalnim razinama održivi razvoj ističe kao nužnost, u praksi se to često ne provodi na ispravan način. Održivi razvoj koristi prirodnu i kulturnu baštinu u cilju povećanja broja posjetitelja i profita, ali sa željom za povećanje kvalitete prostora i življenja za buduće generacije. S obzirom da su ljudski resursi neophodni za obavljanje svih aktivnosti u turističkoj privredi njihovoj kvaliteti i kompetenciji treba dati bitno veću ulogu. Da bi razvoj turizma bio održiv i usmjeren na povećanje kvalitete turističke privrede potrebno je da svi sudionici u turističkom lancu prihvate činjenicu da bez ispravnog pristupa i prihvaćanja odluke o održivom razvoju nema budućnosti za očuvanje i razvoj ukupnih aktivnosti usmjerenih na razvoj ukupnog prostora i zaštite turističkih resursa.*



**Ključne riječi:** održivi razvoj, turistička privreda, kvaliteta, zaštita resursa, ljudski resursi.

## 1. UVOD

Kvaliteta je mjerilo prihvaćanja proizvoda/usluga na tržištu. Da bi proizvođači (proizvoda ili isporučitelji usluga) mogli prodati svoje proizvode/usluge kupcima, ti proizvodi/usluge trebaju zadovoljiti razinu kvalitete koju kupci očekuju. Stoga se kvaliteta ne smije gledati kao zakonska obveza, već kao isplativa investicija.

Kada govorimo o razvoju turizma nemoguće ga je ne povezati sa kvalitetom usluge, smještaja, prostora i svega ostalog što ulazi u područje faktora razvoja turizma. Međutim da bi taj razvoj bio dugoročan potrebno je turizam razvijati na način da bude održiv, čime omogućujemo svim posjetiteljima kvalitetniji doživljaj, svim sudionicima turizma dugoročan profit, te najvažnije, budućim generacijama mogućnost daljnjeg razvoja turizma. Stoga je potrebno educirati sve sudionike u procesu razvoja turizma o tome što je to održivi razvoj, kako ga provoditi i koje efekte on donosi.

Pored održivog razvoja potrebno je prepoznati multiplikativnu funkciju turizma općenito kao i na funkciju zapošljavanja. Ukoliko se to prepozna, uz razvoj turizma, povećanu turističku potražnju, može se vezati razvoj ugostiteljstva, turističkog posredništva, prometa, trgovine na malo, poljoprivrede, graditeljstva, itd.

Koncepcija održivog razvoja turizma uvjetuje zaštitu i održivost svih turističkih resursa, temelji se na zadovoljenju potreba sadašnjih, ali i budućih generacija Ključni čimbenik održivog razvoja u turizmu su ljudi. Turisti svojim ponašanjem izravno utječu na održivost, kao i zaposlenici u turizmu koji na izravan ili posredan način utječu na održivost te lokalno stanovništvo. Osim navedenih važno je spomenuti i poduzeća koja (u okviru osnovnih, ali i povezanih djelatnosti u turizmu) imaju izravan ili posredan utjecaj na održivost, kao i javne službe koje također imaju izravan ili posredan utjecaj na održivost. Globalni problem održivog razvoja postavlja dokument "Agenda 21", a podrazumijeva:

- plan aktivnosti na svim područjima u svezi s održivim razvojem turizma na Zemlji,
- ukazuje na potrebu novog pristupa razvoju i ponašanja ljudi u okolišu,
- usvojena načela treba ugraditi u sve međunarodne sporazume u funkciji kvalitete održivog razvoja.

## 2. TURISTIČKA PONUDA

Turistička ponuda treba biti u funkciji zadovoljenja turističkih potreba. U širem smislu, turistička ponuda uključuje sve gospodarske, društvene i institucionalne sudionike turističkog tržišta receptivne zemlje, zatim usluge i proizvode izravnih i neizravnih receptivnih kapaciteta, sve prirodne i društvene resurse itd<sup>1</sup>.

*Atraktivni faktori turističke ponude*<sup>2</sup> imaju privlačnu snagu za ljude željne

<sup>1</sup> Ratko Dobre, *Osnove turizma*, Visoka škola za turistički menadžment, Šibenik, 2005.

<sup>2</sup> Isto.

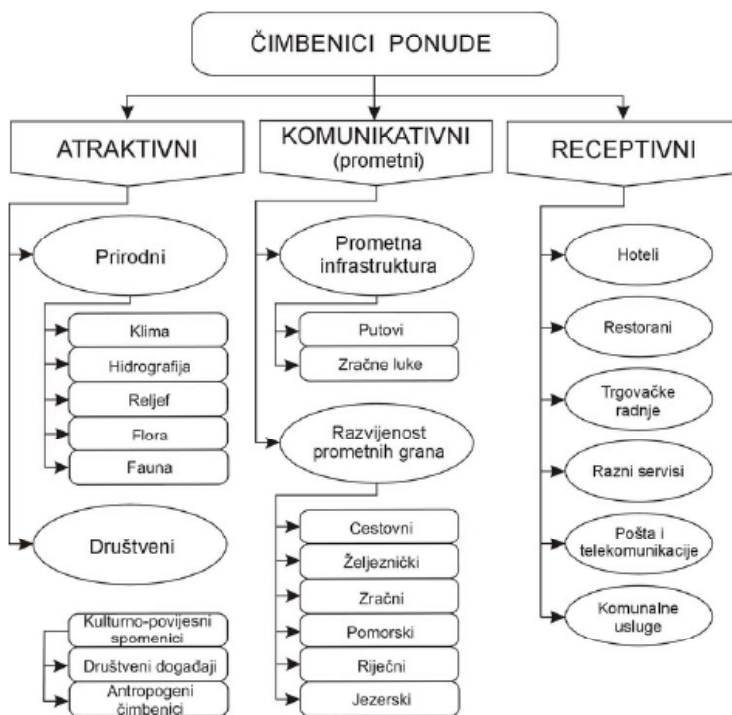
odmora, zabave, razonode i rekreacije. Prirodna privlačnost turističke ponude čini: klima, hidrografski elementi, reljef, biljni i životinjski svijet i sl.

Osim navedenih važna je i društvena privlačnost. Postojanje kulturno-povijesnih spomenika, raznih društvenih manifestacija, folkloru i običaja, ustanova – kao što su muzeji, galerije i slično – doprinose zadovoljavanju želja i potreba potrošača – turista za zabavom, razonodom, rekreacijom i sl.

Navedeni faktori (prirodna i društvena privlačnost) svojom raznolikošću, ekskluzivnošću, neponovljivošću i uopće uzevši, svojom kvalitetom – samostalno ili još češće, u određenoj kombinaciji – predstavljaju osnovnu pretpostavku bez koje bi razvoj turizma na određenom prostoru bio otežan ili čak onemogućen.

**Komunikativni faktori**<sup>3</sup> podrazumijevaju manje ili više razvijenu prometnu infrastrukturu (putovi, aerodromi), kao i razvijenost pojedinih prometnih grana (cestovni, željeznički, avionski i sl.), kako bi se prostor (turističko mjesto, regija, zemlja) mogao „otvoriti” za turistička kretanja. Značaj komunikativnih faktora leži u činjenici da bez njegovog postojanja nema ekonomske valorizacije turističke ponude koja ostaje nepristupačna, pa otuda i onemogućena za uključivanje u određene prostorne cjeline u turističkom razvoju.

Slika 1. Čimbenici turističke ponude



Izvor: Ratko Dobre, *Osnove turizma*, Visoka škola za turistički menadžment, Šibenik, 2005.

U **receptivne**<sup>4</sup> (prihvatne) faktore ubrajaju se organizacijske forme u području smještaja, prehrane, zabave, razonode i rekreacije turista. Drugim riječima, pod ovim

3 Isto.

4 Isto.

čimbenicima treba podrazumijevati razne djelatnosti koje se direktno i indirektno uključuju u pružanje usluga domaćim i stranim turistima (hotelijerstvo, restoraterstvo, trgovina, promet, kulturne institucije, komunalne djelatnosti sl.).

### 3. UTJECAJ TURIZMA NA OKOLIŠ

S obzirom da turistička djelatnost izravno utječe na okoliš, svijest ovog sektora o tome je vrlo važna. Negativan utjecaj turizma na okoliš nije nepoznanica, ali isto tako poznate su metode i načini da se taj negativan utjecaj što je moguće više minimizira.

Glavni razlozi zbog kojih turizam utječe na okoliš su velika masa ljudi koji više puta na godinu putuju na odmor što dovodi do potrebe osiguranja njihova prihvata izgradnjom novih objekata (rezultira dodatnom potrošnjom vode, električne energije, krutog otpada, itd.), te osim toga svi ti turisti djeluju na okoliš tijekom putovanja i u mjestu boravka.

„Nacionalna strategija zaštite okoliša“ i „Nacionalni plan djelovanja za okoliš“ su dokumenti koji obvezuju sve sudionike turističkog sektora da štite okoliš na kompleksnim načelima održivog razvoja turizma, te utvrđuju sljedeće prioritete u zaštiti okoliša:<sup>5</sup>

1. uravnoteženi razvoj turizma, zaštita i valorizacija svih resursnih potencijala,
2. razvoj novih oblika turizma umjesto masovnoga,
3. ravnomjerno raspoređen turizam sa sadržajima tokom cijele godine.

Turistička industrija daleko je zainteresiranija za zaštitu globalnog okoliša od većine drugih. „Turistička odredišta ovise o čistom i zdravom okolišu radi dugoročne kvalitete i održivosti proizvoda na životu; bez takve kakvoće okoliša znatan dio turizma bi propao<sup>6</sup>“. Rješenje je potrebno potražiti u održivom razvoju turizma. Samo ravnotežom u međusobnom odnosu i ispunjavanju potreba i ciljeva različitih sudionika na turističkom tržištu, stvorit će se stabilan i dugoročno održiv turistički razvoj. Na taj način stvaraju se preduvjeti za ravnotežni razvoj u kratkom i dugom roku, te se stvara vrijednost za sve sudionike na tržištu<sup>7</sup>.

Serijski međunarodnih normi ISO 14000ff pruža organizacijama upravljački alat za upravljanje okolišem i time omogućuje nadzor aspekata okoliša te mjera i akcija zaštite i očuvanja okoliša, uz istovremeno postizanje značajne ekonomske koristi, kao što su<sup>8</sup>:

- umanjeno trošenje prirodnih resursa,
- umanjeno trošenje energenata,
- unapređenje procesa efikasnosti organizacije,
- umanjeno količina otpada i emisija,
- korištenje obnovljivih prirodnih sirovinskih i energetske resursa.

Osnovna funkcija sustava upravljanja okolišem, temeljenog na zahtjevima serije normi ISO 14000ff, jest uspostavljanje i razvijanje sustavnog pristupa problematici zaštite i upravljanja okolišem u organizacijama.

Očekivani rezultati ovakvog pristupa su kontinuirano poboljšavanje sustava

5 <http://hrvatskiturizam.blog.hr/2009/10/index.html>

6 <http://hrvatskiturizam.blog.hr/2009/10/index.html>

7 <http://hrvatskiturizam.blog.hr/2009/10/index.html>

8 [www.csqa.hr/.../index.php?...](http://www.csqa.hr/.../index.php?...)

upravljanja okolišem. Organizacije (proizvodne i neproizvodne) tako postaju konkurentnije kako na nacionalnom tako i na međunarodnom tržištu.

Primjena normi ISO 14000ff jednako kao i primjena normi ISO 9000ff tako prestaje biti samo "marketinški trik", već postaje nužna potreba koja organizacijama omogućuje uspješno međunarodno poslovanje.

Neke prednosti implementacije EMS (Environmental Management System – Sustav upravljanja okolišem) sustava koji se temelji na međunarodnim normama ISO14000<sup>9</sup>:

- racionalnije korištenje sirovinskih i energetskih resursa,
- smanjenje rizika vezanog uz zaštitu okoliša,
- visoka razina udovoljavanja okolišnim normama i zakonskim propisima,
- postizanje izvrsnosti vezano uz zaštitu okoliša,
- smanjenje emisija što rezultira smanjenjem troškova ukupnog poslovanja,
- kvalitetniji imidž i povećana konkurentnost organizacije,
- opća prednost na tržištu,
- smanjivanje troškova osiguranja,
- povećane mogućnosti razvoja organizacije,
- povećana sigurnost na radu u organizaciji,
- poboljšanje odnosa sa zajednicom u kojoj organizacija djeluje,
- poboljšanje odnosa s agencijama za zaštitu okoliša.

Ova međunarodna norma može se primijeniti na svaku organizaciju koja želi<sup>10</sup>:

- uvesti, održavati i poboljšati sustav upravljanja okolišem,
- osigurati usklađenost sa zakonskom regulativom,
- povećati ugled u zajednici savjesnim odnosom prema okolišu.

#### 4. POSEBNE STUDIJE I TEHNIKE PLANIRANJA RAZVOJA TURIZMA

Posebne planske studije uključuju različita tematska područja kao npr. analize ekonomskog, društvenog, kulturološkog, ekološkog utjecaja turističkog projekta na područje destinacije. Osim toga, može se raditi i o planskim studijama posebnih oblika selektivnog turizma kao što su npr. zdravstveni turizam, planinski turizam, itd.<sup>11</sup>

Republika Hrvatska u svoje je zakonodavstvo uključila obavezu izrade tzv. Studija utjecaja na okoliš (**Environmental Impact Assessment**). Ta studija se odnosi i na neke „turističke” projekte kao što su marine, golf tereni, velika turistička naselja. U tim studijama se istražuju sve potencijalne koristi kao i štete od turističkog projekta kao npr.; različiti oblici onečišćenja zraka, vode, tla, infrastrukturni problemi, generiranje štete po prirodni i izgrađeni okoliš, itd<sup>12</sup>.

Jedna od najčešće korištenih tehnika koju koriste planeri u turizmu je tehnika određivanja nosivih/prihvatnih kapaciteta – *Carrying capacity assessment (CCA)*, a koriste se i brojne druge, od kojih ističemo<sup>13</sup>:

- Limits of Acceptable Change (Granice dopustivih promjena) - LAC,

9 Ivo Bakija, "Integriranje sustava upravljanja okolišem u sustav upravljanja kakvoćom", Zbornika radova kvalitete, Zagreb, 2006.

10 Isto.

11 Lidija Petrić, *Destinacijski management*, Ekonomski fakultet Split, 2007.

12 Isto.

13 Isto.

- Visitor Impact Management (Upravljanje utjecajima posjetitelja) - VIM,
- Visitor Experience and Resource Protection (Zaštita iskustva posjetitelja i resursa) - VERP,

kao i još neke, rjeđe korištene metode:

- VAMP (Visitor Activities Management Process), proces upravljanja aktivnostima posjetitelja, tehnika koju je razvila kanadska agencija Parks Canada,
- ROS (Recreation Opportunity Spectrum), dijapazon rekreacijskih mogućnosti, tehnika koju su razvili stručnjaci U.S. Forest Service and Bureau of Land Management).

#### ***4.1. Ekološki certifikacijski programi u Europi***

U Europi i svijetu se sve više dodjeljuju posebne eko labele/certifikat hotelskim poduzećima, ali i drugim turističkim subjektima koji se pridržavaju načela ekološkog upravljanja. Svaki certifikat se odnosi na specifičnu situaciju i uvjete u kojima se posluje. Razlikujemo<sup>14</sup>:

- Javne, privatne i javno-privatne certifikate;
- Certifikate primjenjive na sve vrste proizvoda i usluga, ili samo na smještaj;
- Certifikate prema slijedećim kriterijima: različitoj klimi, ekološkim potrebama, nacionalnom zakonodavstvu, tehničkim standardima;
- Različite razine ekoloških kriterija; od brončane, srebrene do zlatne razine;
- Regionalne, nacionalne i međunarodne certifikate;
- Složenije ili jednostavnije vrednovanje procedura;
- Visoke, srednje ili niske pristupnine za kandidiranje i licenciranje;
- Sveobuhvatne ili ograničene marketinške aktivnosti;
- Iscrpe ne ili veoma siromašne informacije o certifikacijskim shemama.

Neki od najznačajnijih međunarodnih certifikata su<sup>15</sup>:

- ***Green Globe 21***, koji je nastao u sklopu međunarodnog certifikacijskog programa koji se dodjeljuje turističkim poduzećima i lokalnim zajednicama. Temelji se na načelima Agende 21.<sup>16</sup>
- ***PAN Parks*** inicijativa pokrenuta 1997. od strane WWF-a (World Wildlife Foundation) i Dutch Leisure Company Molecaten Group, nastala je s ciljem stvaranja mreže zaštićenih netaknutih područja, poboljšanja zaštite prirode uvažavanjem i implementacijom načela održivog razvoja, te uspostavljanja prepoznatljive oznake/marke kvalitete koja garantira visok stupanj zaštite resursa, a ujedno je i lako prepoznatljiva. Izgradnjom lokalnog, nacionalnog i međunarodnog partnerstva između nacionalnih parkova, organizacija za zaštitu prirode, putničkih agencija, poslovne zajednice i ostalih interesnih skupina, ova inicijativa nastoji turizam pretvoriti od potencijalne prijetnje u značajnu priliku.
- ***Plava zastava*** je eko-labela/certifikat koji se na inicijativu Europske Unije

14 Isto.

15 Isto.

16 Potpisale su je 182 zemlje na sastanku UN u Rio de Janeiru, na svjetskoj konferenciji Earth Summit 1992.

dodjeljuje plažama i marinama koje udovoljavaju strogim ekološkim kriterijima.

Od nacionalnih eko certifikata treba istaknuti *Green Tourism*, koji je nastao u Velikoj Britaniji. Dodjeljuje se smještajnim kapacitetima, ali i parkovima, atrakcijama i ostalim turističkim poduzećima koja pokazuju ekološku odgovornost u poslovanju.

Više od 40 certifikata u Europi odnosi se na usluge smještaja: hotele sa ili bez restorana, zone za kampiranje, hostele za mlade, kuće na farmama, alpske kolibe, vile, apartmane i ostalo.

Primjeri nacionalnih eko-certifikata (labela) namijenjenih prvenstveno smještajnim kapacitetima u nekim europskim zemljama su:

- Danska – DEN GRØNNE NØGLE.
- Španjolska – ALCÚDIA-MUNICIPIO ECOTURÍSTICO.
- Italija – VALIGIA BLU.

Postoje još neki alati čija se primjena temelji na načelu dobrovoljnosti<sup>17</sup>:

- EMAS (Environmental and Audit Menagement Scheme); upravljački sustav za poduzeća i organizacije koje žele unaprijediti svoje poslovanje uvođenjem mjera zaštite okoliša. Ovaj skup mjera ide čak i dalje od sustava normi ISO 14001.
- Europski cvijet – EU Flower; eko certifikat za smještajne kapacitete Na nacionalnoj i lokalnoj razini mnoge zemlje imaju vlastite zakone o planiranju i zaštiti okoliša koji su značajni i za turizam. Neke imaju i zakone koji se odnose na upravljanje obalnim područjima, ali ipak je većina zahtjeva za „održivijim” turizmom uključena u postojeću plansku regulativu i sporazume na dobrovoljnoj osnovi.

## 5. PLANOVI KORIŠTENJA TURISTIČKIH ATRAKCIJA

Upravljanjem kulturno-povijesnim nasljeđem u Republici Hrvatskoj bavi se Ministarstvo kulture i njegove nadležne institucije na nižim razinama. Međutim da bi to upravljanje zaista bilo u svrhu turizma i očuvanja tih atrakcija svakako bi trebalo ostvariti svojevrsnu spregu turizma, odnosno turističkih organizacija i ostalih korisnika ovih resursa s nadležnim institucijama.

Što se tiče ostalih atrakcija kao što su nacionalni parkovi i ostala zaštićena područja trebalo bi razraditi plan korištenja atrakcija kako se isti ne bi oštećivali pretjeranom i/ili neracionalnom uporabom na temelju rezultata dobivenih studijom nosivih kapaciteta.

To se postiže nizom tehnika<sup>18</sup>:

- Edukacija posjetitelja o značaju atrakcije i načinu njenog očuvanja;
- Ograničavanje ili zabrana ulaska posjetitelja u određena područja (primjer špilja Lascaux u Francuskoj, kompleks hrama Angkor u Tajlandu);
- Reduciranje broja velikih organiziranih grupa (dogovor s agencijama i touroperatorima o vremenskoj i prostornoj distribuciji skupina turista; primjer Venecija);
- Implementiranje kvota (godišnjih, mjesečnih ili tjednih);
- Korištenjem cjenovne politike radi smanjenja potražnje;

<sup>17</sup> Lidija Petrić, *Destinacijski management*, Ekonomski fakultet Split, 2007.

<sup>18</sup> Isto.



- Usmjeravanjem posjetitelja na druge lokacije;
- Korištenjem različitih cijena za različita razdoblja godine ili tjedna;
- Razvijanjem sustava rezervacija posjeta (Venecija);
- Produžavanjem radnog vremena posjeta u vršnim razdobljima;
- Ograničavanjem gradnje smještajnih kapaciteta u blizini atrakcije.

U svijetu prevladava mišljenje da se primjenom takvoga složenog razvojnog projekta može postupno ukloniti postojeći globalni nesklad čovjeka i prirode. Održivost čovjekove proizvodnje i potrošnje uvjetovana je prije svega ekološkom održivošću koja nalaže da čovjekove djelatnosti ne narušavaju prihvatni kapacitet ekosustava u kojem se odvijaju.

Proizvodnja mora biti i društveno održiva što znači da proizvodni pothvati ne smiju nepovoljno remetiti društvenu zajednicu. Također je potrebno u turističkim destinacijama implementirati sustav upravljanja rizicima u slučaju situacija kao što su ratovi, prirodne katastrofe, zarazne bolesti i sl. Time bi svi utjecaji na okoliš bili identificirani, nadzirani i usklađeni sa zakonskom regulativom.

## 6. ZAKLJUČAK

Prema prihvaćenoj definiciji, razvoj je održiv ako prirodni ekosustavi služe kao resursi stalnog rasta proizvodnje i potrošnje, a dolazećim generacijama ostaju nesmanjene kvalitete i iskoristivosti. Održivi turizam definira se kao „... svi oblici razvoja, upravljanja i djelatnosti vezanih uz turizam koji omogućuju dug život kulturnoj djelatnosti koju nazivamo turizmom, što uključuju niz turističkih proizvoda koji su usklađeni sa stalnim održavanjem zaštićenih resursa prirodne, kulturne ili izgrađene baštine, čime se omogućuje razvoj turizma” (Travis i Ceballos\_Lascurain 1993.) Time dolazimo do trenutačno prevladavajuće definicije održivog razvoja: živjeti unutar prihvatnog kapaciteta ekosustava uz istovremeno podizanje ukupne kvalitete življenja. Zbog toga je potrebno selektivno planiranje razvoja turizma do nivoa ekološkog kapaciteta, kao i promoviranje i razvoj održivog turizma u cilju povećanja kvalitete turističke destinacije i turističke privrede u cjelini, a uključuje sljedeće aktivnosti:

- zadovoljiti sve potrebe privremenih posjetitelja (turista),
- dugoročno održati kvalitetu okoliša (resursa),
- budućim generacijama omogućiti da na izvornim svojstvima prirodnih i društvenih resursa nastave razvijati turizam,
- povećanje prihoda od turizma kroz raznovrsnu ponudu (razvoj seoskog, eko, planinskog, kulturnog i drugih vidova turizma), produženje sezone i privlačenja gostiju veće platežne moći uz smanjenje masovnosti,
- integriranje kriterija održivosti u proces odobravanja turističkih razvojnih projekta kako bi se sačuvala ekološka ravnoteža, i
- ublažavanje socioloških i kulturoloških pritisaka turističke privrede na lokalno stanovništvo.

Nositelji turističke politike u idućim bi godinama trebali poboljšati razvoj turističke privrede kroz kvalitetniju promociju, pokrenuti infrastrukturne projekte u cilju podizanja kvalitete prostora, osuvremeniti turistički proizvod i poraditi na prostornom i urbanističkom uređenju turističke destinacije na temeljima održivog razvoja, jer kvaliteta

turističkog proizvoda postaje prioritet razvoja turističke privrede uz prihvaćanje principa i temelja održivog razvoja. A što je najvažnije u navedene aktivnosti trebaju biti uključeni svi dionici turizma, tako da se razvoj turizma odvija na dobrobit svih.

### **Summary:**

#### SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN FUNCTION OF TOURIST ECONOMY QUALITY INCREASE

*For many countries and regions, tourism is the main instrument for achieving the desired level of regional development opportunities for possible influence on the development of other economic activities and rising of the overall quality of life in a certain area. After numerous studies of development measured by the abundance and intensity of movement on a global level, this has led to the recognition that tourism is now the leading industry with a share of 11% in world GDP, which has unfortunately in return made a significant impact on resource use, pollution and the total activity of society. Therefore, sustainable development should be an integral part of the strategy of tourism development on global as well as state and local level. Although in all Master & Marketing plans for tourism development at local levels sustainable development is emphasized as a necessity, in practice it is often not implemented properly. Sustainable development uses natural and cultural heritage in order to increase the number of visitors and profits, but with the desire to increase the quality of space and life for future generations. Given that the human resources are necessary to carry out all activities in the tourism industry their quality and competence should be given a much greater role. In order for the development of tourism to be sustainable and focused on improving the quality of the tourist economy it is necessary that all participants in the tourism chain accept the fact that without proper access to and acceptance of decisions on sustainable development there is no future for the preservation and development of the overall activities aimed at developing the entire area and the protection of tourism resources.*

**Key words:** sustainable development, tourist economy, quality, protection of tourism resources, human resources.

### **7. LITERATURA:**

1. Avelini Holjevac, Ivanka, *Upravljanje kvalitetom u turizmu i hotelskoj industriji*, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 2002.
2. Dobre, R., *Osnove turizma*, Visoka škola za turistički menadžment, Šibenik, 2005.
3. Eagles, P.J.F., McCool S.F. and Haynes, C.D., *Sustainable Tourism in Protected Areas, Guidelines for Planning and Management*, WCPA, IUCN Gland, Switzerland, 2002.
4. Petrić, Lidija, *Destinacijski management*, Ekonomski fakultet Split, 2007.
5. Vrtiprah, V., Pavić, I., „Menadžerska ekonomija u hotelijerstvu”, Sveučilište u Dubrovniku, 2005.



**Web stranice:**

1. [http://web.efzg.hr/dok//TUR//Turistički\\_resursi\\_i\\_atrakcije.ppt](http://web.efzg.hr/dok//TUR//Turistički_resursi_i_atrakcije.ppt)
2. [www.dzs.hr/.../census.htm](http://www.dzs.hr/.../census.htm)
3. [www.hgk.hr](http://www.hgk.hr)
4. <http://www.sibenik-tourism.hr/hrv/index.asp>
5. <http://www.rra-sibenik.hr/dokumenti/MASTER1.pdf>
6. <http://www.undp.hr/show.jsp?page=83392&preview=true&versionid=83393&refresh=1192708229884>
7. [www.kvaliteta.inet.hr/t\\_pv3071b.htm](http://www.kvaliteta.inet.hr/t_pv3071b.htm)
8. [www.foi.hr/CMS\\_library/studiji/dodiplomski/IS/kolegiji/.../13.ppt](http://www.foi.hr/CMS_library/studiji/dodiplomski/IS/kolegiji/.../13.ppt)
9. [www.csqa.hr/.../index.php](http://www.csqa.hr/.../index.php)
10. [www.iso.org/](http://www.iso.org/)

Tematska cjelina: SUSTAV UPRAVLJANJA SIGURNOSĆU HRANE  
*Thematic unit: FOOD SAFETY MANAGEMENT SYSTEM*

Sv. Martin na Muri, Croatia  
18. – 19. ožujka 2010.  
March 18<sup>th</sup> – 19<sup>th</sup>, 2010



## ISTRAŽIVANJE PRIMJENE SUSTAVA UPRAVLJANJA SIGURNOSĆU HRANE U PREHRAMBENIM PODUZEĆIMA RH

RESEARCH ON THE IMPLEMENTATION OF FOOD SAFETY MANAGEMENT  
SYSTEMS IN CROATIAN FOOD BUSINESSES

**Dušanka Gajdić, dipl. oec.**

**Dragutin Kamenjak, dipl. ing.**

Visoko gospodarsko učilište u Križevcima  
Mislava Demerca 1, Križevci, Hrvatska

UDK: 005.6:641

Prethodno priopćenje/*Preliminary Communication*

Primljeno: 30. studenoga 2009./*Received: November 30<sup>th</sup>, 2009*

Prihvaćeno: 26. siječnja 2010./*Accepted: January 26<sup>th</sup>, 2010.*

### SAŽETAK

*Jedno od najvažnijih područja gospodarstva svake zemlje je proizvodnja hrane. Hrana koja se stavlja na domaće ili međunarodno tržište mora biti dobre kvalitete i sigurna za konzumaciju. To je postao jedan od bezuvjetnih zahtjeva kad je u pitanju trgovina hranom, zahtjevi potrošača kao i hrvatskog i europskog zakonodavstva. Pripremajući se za ulazak u Europsku uniju, RH provodi značajne izmjene zakona i propisa. Sukladno tome i sva hrvatska prehrambena poduzeća moraju se što bolje pripremiti za proizvodnju prije svega sigurne, a samim tim i kvalitetne hrane. To znači da osim pridržavanja zakonskih propisa, u svoje poslovanje moraju implementirati neki od međunarodno priznatih sustava upravljanja sigurnošću hrane kako bi dostigla standarde EU i postala konkurentna na globalnom tržištu. U ovom radu se prezentiraju rezultati istraživanja provedenih u prehrambenim poduzećima RH koji ukazuju na to kakvi su trendovi certificiranja sustava upravljanja sigurnošću hrane prema normi ISO 22000:2005 i sustava upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001:2008 uz obavezu primjene HACCP sustava, te kakav je utjecaj implementacije navedenih sustava na rezultate poslovanja prehrambenih poduzeća i njihovu konkurentnost na inozemnom i domaćem tržištu.*

**Ključne riječi:** prehrambena industrija, prehrambeni standardi, sigurnost hrane, certificiranost, ISO 22000:2005, ISO 9001:2008, konkurentnost.

## 1. UVOD

Od kada je tržište postalo globalno i problem oko sigurnosti hrane postaje sve veći. Globalizacija tržišta ima, između ostalog, za cilj realizaciju ideje slobodne trgovine hranom, a uz carinske i tehničke zapreke u trgovini hranom mogu biti ozbiljan problem prehrambenim poduzećima, a i samoj državi u integracijskim procesima i mogu te procese u znatnoj mjeri usporiti. Uklanjanje tehničkih zapreka i usklađivanje sa europskim i svjetskim standardima zahtjev je koji se postavlja pred državne institucije, a posebice pred prehrambena poduzeća RH. To znači da prehrambena poduzeća osim pridržavanja zakonskih propisa, u svoje poslovanje moraju implementirati neki od međunarodno priznatih sustava upravljanja sigurnošću hrane ako žele dostići standarde EU i postati konkurentna na globalnom tržištu.

### 1.1. Predmet i ciljevi istraživanja

U ovom radu se prezentiraju rezultati istraživanja provedenih u najznačajnijim certificiranim prehrambenim poduzećima u RH, a koji ukazuju na to kakvi su trendovi certificiranja sustava upravljanja sigurnošću hrane te kakav je utjecaj implementacije sustava na rezultate poslovanja prehrambenih poduzeća i njihovu konkurentnost i održivost na domaćem i inozemnom tržištu.

Iako naslov teme ovoga rada otvara više mogućnosti postavljanja ciljeva i provedbe istraživanja, osnovni ciljevi istraživanja u ovome radu mogu se definirati na sljedeći način:

- utvrditi kakvi su trendovi certificiranja sustava upravljanja sigurnošću hrane prema normi ISO 22000:2005 i sustava upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001:2008,
- ispitati utjecaj primjene sustava upravljanja sigurnošću hrane na rezultate poslovanja prehrambenih poduzeća i njihovu konkurentnost na domaćem i inozemnom tržištu,
- utvrditi stavove i mišljenja djelatnika nadležnih za kontrolu i upravljanje kvalitetom o važnosti i značaju implementacije sustava upravljanja sigurnošću hrane za poduzeće.

Dobiveni podaci trebali bi omogućiti prosudbu razine certificiranosti prehrambenih poduzeća po regijama RH te prema veličini poduzeća. Također bi se trebalo dokazati da primjena sustava upravljanja sigurnošću hrane bitno pridonosi povećanju konkurentnosti prehrambenih poduzeća na domaćem i inozemnom tržištu te da implementacija nekog od sustava upravljanja sukladno zahtjevima međunarodnih normi sve više postaje jedan od važnijih elemenata poslovnih politika prehrambenih poduzeća RH u postizanju konkurentnosti i održivosti na međunarodnom tržištu.

### 1.2. Metodologija istraživanja

Kvaliteta i sustavi upravljanja sigurnošću hrane kao značajka kvalitete u prehrambenim poduzećima prisutna je u mnogim dosadašnjim istraživanjima i u većini

objavljenih stručnih i znanstvenih radova koji se bave „kvalitetom“. U pripremi ovog rada konzultirani su brojni radovi raznih autora i korištene baze podataka hrvatskih i europskih tijela i institucija nadležnih za sigurnost hrane. Osobito su bili korisni podaci dobiveni iz Hrvatske gospodarske komore, FINA-e,<sup>1</sup> Hrvatskog društva za kvalitetu, MPRRR<sup>2</sup> i ISO organizacije<sup>3</sup>. Suština rada se temelji na podacima iz anketnih upitnika na uzorku od 63 poduzeća koja imaju implementiran Sustav upravljanja sigurnošću hrane prema normi ISO 22000:2006 i/ili Sustav upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001:2008 uz obaveznu primjenu HACCP sustava.<sup>4</sup> Istraživanje je provedeno na reprezentativnom uzorku poduzeća u razdoblju od rujna do prosinca 2009. godine. Pri izboru poduzeća korišteno je načelo zastupljenosti svih veličina poduzeća i to iz svih regija (županija) Hrvatske. Jedinica izbora i jedinica analize bilo je poduzeće, dok su jedinice ispitivanja bile osobe nadležne za kvalitetu poput menadžera, voditelja i/ili kontrolora kvalitete odabranih poduzeća. Na temelju provedenog istraživanja dobiveni su rezultati koji će se prikazati i analizirati u sljedećim poglavljima rada.

## **2. TREND CERTIFICIRANJA SUSTAVA UPRAVLJANJA SIGURNOŠĆU HRANE U PREHRAMBENIM PODUZEĆIMA RH**

Danas se organizacije, bez obzira na veličinu, suočavaju sa raznim zahtjevima poput profitabilnosti, tehnologije, kvalitete i održivog razvoja. Osim toga i sve veća pozornost koju potrošači obraćaju na sigurnost prehrambenih proizvoda jedan je od najvećih izazova s kojima se danas susreće prehrambena industrija. Potrošači postaju sve svjesniji ekoloških, zdravstvenih i društvenih implikacija na kupljeni proizvod te za sebe traže veću sigurnost proizvoda koje konzumiraju. Sigurnost prehrambenih proizvoda tako je postala preduvjetom od vitalnog značenja za sve organizacije u prehrambenom proizvodnom lancu.

Učinkovit sustav upravljanja ustrojen prema zahtjevima radnog procesa neke organizacije može olakšati poslovanje te omogućiti poslovanje u skladu sa izazovima i zahtjevima današnjeg globalnog tržišta. Sustavno upravljanje sigurnošću hrane trebalo bi postati dio poslovne strategije svakog poduzeća koje se u svom poslovanju bavi proizvodnjom ili distribucijom hrane. Uspostavom sustava upravljanja sigurnošću hrane postiže se da poduzeće na tržište plasira zdravstveno ispravne i kvalitetne proizvode koji će udovoljavati zahtjevima zakonskih propisa vlastite zemlje i zemalja u koje se izvozi. Brojne zemlje objavile su individualne nacionalne standarde za higijenu i sigurnost hrane, a razne trgovačke grupacije, posebno maloprodajne, razvile su vlastite standarde ili programe ocjenjivanja dobavljača hrane.<sup>5</sup> Tako su neki proizvođači imali potrebu provesti certifikaciju svojih procesa i proizvoda i po nekoliko različitih standarda osobito ako izvoze svoje proizvode. S obzirom na navedeno većina prehrambenih poduzeća širom svijeta pa tako i u RH traži najučinkovitiji i najjednostavniji način certifikacije sustava kvalitete i sustava upravljanja sigurnošću hrane kojima će se postići jednoobrazna razina sigurnosti hrane i koji će biti prihvaćeni u većini zemalja svijeta. Usklađeni međunarodni

1 FINA – Financijska agencija.

2 MPRRR – Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja.

3 ISO – International Organization for Standardization (Međunarodna organizacija za standardizaciju).

4 HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points (Analiza rizika i kritičnih kontrolnih točaka).

5 Snježana Zima, „Norme i ocjenjivanje sukladnosti,“ HOK Varaždin, 2009.

standardi sigurnosti hrane neophodni su za usklađivanje globalne trgovine. Ti standardi daju zajedničku definiciju za proizvod i postupke proizvodnje, te smanjuju pogrešno tumačenje zahtjeva potrošača kroz nacionalne i jezične barijere. Certificiranje nekog od sustava upravljanja sigurnošću hrane poduzeću omogućuje otkrivanje slabosti i jačih strana te mogućnosti za poboljšanjem poslovanja. Također certifikacija može pomoći pri uspoređivanju sustava upravljanja sa najboljim postignućima u zemlji i svijetu, a i djelotvorna je mjera kojom se izgrađuje povjerenje potrošača.

## **2.1. Norme za poljoprivredne i prehrambene proizvode**

Otkad je tržište hrane, kao i svakom drugom robom, postalo globalno i problemi sigurnosti hrane sve veći, sudionici proizvodnog lanca prehrane sve više uočavaju potrebu da na međunarodnoj razini usklade norme koje će osigurati potpuni sustav upravljanja sigurnošću hrane i omogućiti im da proizvedu i na tržište stave potpuno sigurnu i kvalitetnu hranu. Stoga su donesene brojne norme kojima se utvrđuju zahtjevi za upravljanje sigurnošću hrane i kvalitetom hrane, a koje podržavaju postojeću zakonsku regulativu. Najvažnije norme u području poljoprivredno-prehrambene industrije su sljedeće:<sup>6</sup>

1. GLOBALGAP.
2. Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP sustav).
3. Niz norma ISO 22000.
4. International Food Standard (IFS).
5. British Retail Consortium (BRC).
6. Halal, i
7. Kosher certifikati.

Osim navedenih normi mnoga prehrambena poduzeća u RH imaju implementiran Sustav upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001:2008 koji je u kombinaciji s obaveznom primjenom HACCP sustava vrlo djelotvoran i u upravljanju sigurnošću hrane i u dobroj mjeri kompatibilan sa normom ISO 22000.

## **2.2. Analiza rezultata istraživanja**

Kako bi mogla izvoziti svoje proizvode i bila ravnopravan član globalnog tržišta mnoga prehrambena poduzeća u Hrvatskoj ispunila su zahtjeve nekih od standarda upravljanja sigurnošću hrane ili implementirala neki od sustava upravljanja sigurnošću hrane u svoje poslovanje. Primjenom sekundarnih izvora informacija te provedenog empirijskog istraživanja putem anketnih upitnika dobiveni su sljedeći rezultati.

### ***1.2.1. Ukupan broj izdanih prehrambenih certifikata u RH u razdoblju od 2005.-2009.godine (norme ISO 22000, HACCP, IFS, BRC)***

S obzirom da je Hrvatska prihvatila nekoliko međunarodnih normi kojima se regulira sigurnost hrane, analizirat će se certificiranost prema tzv. prehrambenim certifikatima. Ukupan broj certifikata prema normama ISO 22000:2006, IFS, BRC, te

<sup>6</sup> Sigurnost hrane – Mini vodič za poslovnu zajednicu, BIZ impact, travanj, 2009.

HACCP-u krajem 2009. iznosio je 565 certifikata. Od toga je prema normi ISO 22000 izdano 91 certifikat, prema normi IFS 9, a prema standardu BRC 6 certifikata. Prednjači sustav upravljanja HACCP s 459 izdanih certifikata, čije je obvezno uvođenje u RH stupilo na snagu s 01. siječnjem 2009. godine.

Tablica 1. Broj izdanih certifikata po prehranbenim normama u Hrvatskoj za razdoblje od 2005.-2009. godine<sup>7</sup>

	2005	2006	2007	2008	2009
ISO 22000	2	17	68	86	91
HACCP	92	209	297	367	459
IFS/BRC	4	6	12	13	15
UKUPNO:	98	232	377	466	565

Izvor: HDK- HR Survey 2008, <http://www.kvaliteta.net/hrana/hcertifikati> (31.12.2009.), p. 13.

### ***1.2.2. Stupanj certificiranosti u RH 2008. godine prema normi ISO 9001 i ISO 22000 u odnosu na ostale zemlje svijeta i Europe***

Prema podacima ISO organizacije, uočen je znatan porast broja certifikata širom svijeta, pa tako i u Republici Hrvatskoj.<sup>8</sup> Kad je riječ o pojedinim industrijskim granama u svijetu je najveći udio certificiranih organizacija u industriji električnih strojeva i aparata, a odmah nakon toga slijedi industrija hrane i pića.<sup>9</sup> Do kraja 2008. godine evidentirano je da je prema normi ISO 9001:2000/2008 izdano približno 982.832 certifikata u 176 zemalja svijeta. Prema normi ISO 22000:2005 do kraja prosinca 2008. godine izdano je oko 8.102 certifikata u 112 zemalja. Podaci iz 2008. pokazuju porast certificiranosti prema normi ISO 9001:2000 od 3% u odnosu na 2007. te porast certificiranosti prema normi ISO 22000:2005 od 96% u odnosu na 2007. godinu kada je bilo izdano oko 4.132 certifikata u 93 zemlje svijeta.

Ako promatramo položaj Hrvatske među zemljama članicama EU prema normi ISO 9001 u Hrvatskoj je krajem 2008. godine bilo 2.302 certifikata što ju je unutar 27 zemalja EU-e svrstalo na 18. mjesto. Hrvatska je mnogo bolji položaj zauzela kad je u pitanju norma ISO 22000. Po broju izdanih certifikata prema toj normi Hrvatska je sa 88 certifikata krajem 2008. godine zauzela 11. mjesto unutar 27 zemalja EU. Od ukupno 50 europskih zemalja Hrvatska je na 22. mjestu po broju izdanih certifikata prema normi ISO 9001, te na 12. mjestu po broju izdanih certifikata ISO 22000.

### ***1.2.3. Certificirani sustav upravljanja sigurnošću hrane prema normi ISO 22000:2006 u prehranbenim poduzećima RH***

Ako promatramo samo normu ISO 22000 ukupno je do kraja prosinca 2009. godine u RH izdan 91 certifikat, a od toga je 30 certifikata ili 33% izdano u prehranbenoj industriji, a ostatak u trgovini, ugostiteljstvu i prijevozu putnika. Iako je apsolutna vrijednost mala mora se uzeti u obzir da je Hrvatska usvojila normu ISO 22000 kao

<sup>7</sup> U pregledu su prikazani certifikati dodijeljeni od certifikacijskih tijela sa i bez akreditacije.

<sup>8</sup> The ISO Survey of Certifications 2008.

<sup>9</sup> Miroslav Drljača, Dinamika razvoja kvalitete sustava upravljanja u Hrvatskoj, Predavanje u HGK – ISO Forum Croaticum, Zagreb, 2009.



hrvatsku tek 2006. godine i od tada se bilježi stalan porast broja izdanih certifikata prema toj normi.

Tablica 2. Broj i struktura prehrambenih poduzeća u uzorku prema implementiranosti norme ISO 22000, ISO 9001 i veličini poduzeća

	ISO22000		ISO9001	
	Broj	%	Broj	%
Mala	10	38,46	10	27,03
Srednja	9	34,62	13	35,14
Velika	7	26,92	14	37,84
UKUPNO:	26	100,00	37	100,00

Izvor: Vlastiti izračun autora prema podacima iz anketnih upitnika i <http://www.kvaliteta.net/hrana/hcertifikati> prosinac 2009.

Prema podacima iz tablice br. 2 može se zaključiti da implementacija prema normi ISO 22000 nije ovisna o veličini poduzeća (udio certificiranih kreće se u rasponu do 26,92% do 38,46%). Rezultati istraživanja pokazuju da mnogi mali proizvođači hrane i pića prednost pri implementaciji daju normi ISO 22000 u odnosu na ISO 9001. S obzirom da ISO 22000 u sebi već ima integriran HACCP sustav pa ga ne moraju posebno uvoditi to im omogućuje lakšu primjenu, a pri tom i planiranje i realizaciju ne samo kvalitetnih već i sigurnih proizvoda. Poznato je da je većina velikih poduzeća implementirala ISO 9001 mnogo prije nego je ISO organizacija izdala normu ISO 22000. Njima je preostalo da uredi područje koje se tiče proizvodnje sigurne hrane, a što većina čini usvajanjem HACCP sustava koji je danas zakonom obavezan.

Tablica 3. Broj i struktura prehrambenih poduzeća u uzorku prema implementiranosti norme ISO 22000 po regijama

Regije	Ukupan broj ISO22000	%	Prehrambena industrija	%
Zagreb i Zagrebačka županija	24	26,37	7	7,69
Dalmacija	21	23,08	2	2,20
Sjeverna Hrvatska	13	14,29	11	12,09
Središnja Hrvatska	12	13,19	4	4,40
Slavonija	10	10,99	3	3,30
Primorje	7	7,69	1	1,10
Istra	4	4,40	2	2,20
UKUPNO:	91	100,00	30	32,97

Izvor: Vlastiti izračun autora prema podacima iz anketnih upitnika i <http://www.kvaliteta.net/hrana/hcertifikati> prosinac 2009.

Udio certificiranih prema normi ISO 22000 s obzirom na regije Hrvatske kreće se u rasponu od 4,40 do 26,37% (tablica 3). S obzirom da je u gradu Zgrebu i Zagrebačkoj županiji visok stupanj gospodarske aktivnosti logično je da u toj regiji ima i najviše certificiranih (oko 26%). Odmah iza toga slijedi Dalmacija (oko 23%), što zajedno čini približno 50% od ukupnog broja certifikata. Znatniji zaostatak po broju certifikata uočen je u Primorju i Istri (oko 12%), dok je ostatak certifikata ISO 22000 (oko 38%) podjednako raspoređen na ostale regije.

#### **1.2.4. Utjecaji značaj implementacije norme ISO 22000:2005 i norme ISO 9001:2008 na poslovanje i konkurentnost hrvatski prehrambenih poduzeća na domaćem i inozemnom tržištu**

Kako bi se vidjela provedba implementacije sustava ISO 22000 i ISO 9001 u hrvatskim prehrambenim poduzećima i analizirao utjecaj implementacije na poslovanje poduzeća, provedene su ankete u 26 od ukupno 30 prehrambenih poduzeća koja su uvela sustav ISO 22000 u svoje poslovanje, te u 37 od ukupno 199 prehrambenih poduzeća koja imaju implementiran Sustav upravljanja kvalitetom ISO 9001 uz primjenu HACCP sustava.<sup>10</sup>

Tablica 4. Da li izvozite svoje proizvode?

Postojanje izvoza	ISO 9001		ISO 22000	
	Broj poduzeća	Postotak	Broj poduzeća	Postotak
DA	36	97,30	21	80,77
NE	1	2,70	5	19,23
UKUPNO:	37	100,00	26	100,00

Izvor: Vlastiti izračun autora prema podacima iz anketnih upitnika.

Iz tablice 4. vidljivo je da većina poduzeća s certifikatima ISO 9001 i ISO 22000 izvoze svoje proizvode na inozemno tržište.

Tablica 5. Utjecaj implementacije zahtjeva norme ISO 22000 prilikom sklapanja poslova na domaćem i inozemnom tržištu u prehrambenim poduzećima koja imaju implementiran sustav ISO 22000

Pitanja iz anketnih upitnika	DA		NE		UKUPNO
	Broj	%	Broj	%	
Inzistiranje stranih partnera na certifikatu ISO 22000	14	63,64	7		21
Inzistiranje domaćih partnera na certifikatu ISO 22000	11	42,31	15		26

Izvor: Vlastiti izračun autora prema podacima iz anketnih upitnika

Za poduzeća koja imaju implementiran ISO 22000 taj certifikat je veoma važan prilikom nastupa na inozemnom tržištu dok je na domaćem tržištu manje tražen (tablica 5.).

10 Prema podacima [www.kvaliteta.net/hrana/hcertifikati](http://www.kvaliteta.net/hrana/hcertifikati).

Tablica 6. Prehrambena norma kao preduvjet izvoza u poduzećima koja imaju implementiran sustav upravljanja kvalitetom ISO 9001

Pitanje iz anketnog upitnika	DA		NE		UKUPNO
	Broj	%	Broj	%	
Inzistiranje stranih partnera na certifikatu prema nekoj normi za sigurnost hrane	30	83	6	17	36

Izvor: Vlastiti izračun autora prema podacima iz anketnih upitnika

Iz tablice 6. vidljivo je da kod poduzeća s implementiranim sustavom upravljanja kvalitetom ISO 9001 strani partneri u većini (83%) traže i certifikat za sigurnost hrane.

Tablica 7. Struktura traženosti prehrambenih normi HACCP i ISO 22000 i norme za kvalitetu ISO 9001 prilikom nastupa na inozemnom tržištu<sup>11</sup>

Strani partneri				
	Obvezatan (%)	Vrlo tražen (%)	Ponekad tražen (%)	Nije tražen (%)
HACCP	65	22	11	2
ISO22000:2005	0	7	32	61
ISO9001:2008	15	41	41	3

Izvor: Vlastiti izračun autora prema podacima iz anketnih upitnika

Prema traženosti domaćih i stranih partnera na prvom mjestu je HACCP. Nadalje u tablicama 7. i 8. vidljivo je da za poduzeća koja imaju implementiran ISO 9001, norma ISO 22000 prilikom sklapanja poslova uglavnom nije tražena ni od domaćih, a ni od stranih partnera (61%), ali je zato HACCP obvezan (65%) ili vrlo tražen (22%).

Tablica 8. Struktura traženosti prehrambenih normi HACCP i ISO 22000 i norme za kvalitetu ISO 9001 prilikom nastupa na domaćem tržištu

Domaći partneri				
	Obvezatan (%)	Vrlo tražen (%)	Ponekad tražen (%)	Nije tražen (%)
HACCP	66	17	11	6
ISO22000:2005	7	7	25	61
ISO9001:2008	27	27	36	10

Izvor: Vlastiti izračun autora prema podacima iz anketnih upitnika

Certifikat za Sustav upravljanja kvalitetom ISO 9001 u velikom postotku tražen je na stranom, ali i na domaćem tržištu, što ukazuje na razvijenu kulturu kvalitete među domaćim i stranim gospodarstvenicima.

<sup>11</sup> Podaci iz tablice 6., 7. i 8. su rezultat ankete koja provedene na uzorku od 36 poduzeća koja su implementirala sustav ISO 9001 i sustav upravljanja sigurnošću hrane HACCP te izvoze svoje proizvoda na inozemno tržište.

Tablica 9. Utjecaj primjene sustava ISO 22000 i ISO 9001 na smanjenje troškova i povećanje prihoda u prehrambenim poduzećima

Pitanja iz anketnih upitnika	DA (%)	NE (%)
Primjena sustava ISO 9001 utjecala je na smanjenje troškova poslovanja	46	54
Primjena sustava ISO 22000 utjecala je na smanjenje troškova poslovanja	31	69
Primjena sustava ISO 9001 utjecala je na povećanje prihoda poslovanja	43	57
Primjena sustava ISO 22000 utjecala je na povećanje prihoda poslovanja	36	64

Izvor: Vlastiti izračun autora prema podacima iz anketnih upitnika

U tablici 9. nalaze se odgovori koji su u suprotnosti sa uvriježenim stajalištem da implementacija sustava ISO 22000 ili ISO 9001 neizostavno utječe na smanjenje troškova i povećanje prihoda poduzeća. Manji broj ispitanika poduzeća s implementiranim zahtjevima norme ISO 22000 se izjasnilo da su uočili smanjenje troškova (31%) i povećanje prihoda (36%). Ipak se može primijetiti da je u poduzećima koja imaju implementiran ISO 9001 u većem postotku evidentirano smanjenje troškova (46%) odnosno povećanje prihoda (43%) poduzeća. S obzirom da je većina poduzeća normu ISO 22000 implementiralo 2007. godine za pretpostaviti je da sama implementacija norme do sada nije mogla imati znatniji utjecaj na poslovni rezultat poduzeća.<sup>12</sup> Ipak dugoročno, primjenom sustava se mogu očekivati i bolji poslovni rezultati što je i vidljivo kod poduzeća s certifikatom ISO 9001, a kojega su poduzeća uvela dosta ranije.

Tablica 10. Uloga sustava upravljanja sigurnošću hrane kao marketinškog instrumenta za postizanje konkurentske prednosti

Marketinški potencijal primjene sustava upravljanja sigurnošću hrane je važan za postizanje konkurentske prednosti	Uopće se ne slažem (%)	Uglavnom se ne slažem (%)	Niti se slažem niti se ne slažem (%)	Uglavnom se slažem (%)	Potpuno se slažem (%)
Poduzeća s implementiranom normom ISO 9001	0	5	8	46	41
Poduzeća s implementiranom normom ISO 22000	4	4	19	42	31

Izvor: Vlastiti izračun autora prema podacima iz anketnih upitnik

Istražujući stavove ispitanika može se zaključiti da se većina tj. preko 70% pa čak i do 87% (kod poduzeća koja imaju certifikat ISO 9001) ispitanika slaže, ili uglavnom slaže s činjenicom da je sustav upravljanja sigurnošću hrane vrlo važan marketinški instrumenta za postizanje konkurentske prednosti.

### 3. ZAKLJUČAK

S obzirom da je Hrvatska mala zemlja s relativno malim brojem stanovnika, prema podacima dobivenim istraživanjem može se zaključiti da je daleko iznad prosjeka većine europskih zemalja po broju izdanih certifikata, osobito certifikata ISO 22000 i da se bilježi stalni porast certificiranosti. Istražujući certificiranost prema normi

12 Prema podacima [www.kvaliteta.net/hrana/certifikati](http://www.kvaliteta.net/hrana/certifikati).

ISO 22000 i ISO 9001 u prehrambenim poduzećima može se utvrditi da ona ne ovisi o veličini poduzeća, što dokazuje da su hrvatska poduzeća, bez obzira na veličinu, kvalitetu i proizvodnju sigurne hrane prihvatila kao poslovnu filozofiju i strategiju koja će im omogućiti bolje pozicioniranje na međunarodnom tržištu. Nadalje, većina certificiranih poduzeća izvoze svoje proizvode na inozemna tržišta i prilikom sklapanja poslova inozemni, a i domaći partneri inzistiraju na certifikatu prema nekoj od normi za sigurnost hrane. Rezultati provedenih anketa istaknuli su važnost uvođenja sustava upravljanja sigurnošću hrane (SUSH) u hrvatska prehrambena poduzeća kao jedan od osnovnih preduvjeta za uspješan izvoz. Prema traženosti domaćih, a osobito stranih partnera na prvom mjestu je HACCP, koji je u većini zemalja, a i u Hrvatskoj zakonom obavezan. Sustav upravljanja sigurnošću hrane ISO 22000 više je tražen prilikom sklapanja poslova na inozemnom tržištu dok domaći partneri vrlo rijetko inzistiraju na njemu. Objašnjenje takvog rezultata istraživanja može se tražiti u slaboj informiranosti i poznavanju navedene norme kod domaćih gospodarstvenika što je tokom istraživanja i dokazano izjavama ispitanika o slabom ili samo teoretskom poznavanju navedene norme. Za poduzeća koja imaju certificiran sustav ISO 9001 važno je da imaju certificiran i neki od sustava upravljanja hranom jer im je to jedan od osnovnih uvjeta da bi mogli plasirati svoje proizvode na strana, ali i domaća tržišta. Istražujući stavove ispitanika o utjecaju implementacije sustava ISO 22000 i ISO 9001 na poslovni rezultat poduzeća došlo se do saznanja da poduzeća s implementiranom normom ISO 9001 bilježe znatniji porast prihoda, odnosno smanjenje troškova od poduzeća koja imaju certifikat ISO 22000. Razlog tome može se tražiti u činjenici da je certifikacija prema normi ISO 22000 započela tek 2006. godine, a većina poduzeća ju implementirala sustav 2007. godine pa do sada još nisu mogla uočiti znatniji utjecaj certifikacije na poslovni rezultat. Međutim, također je uočeno da u praksi vrlo često izostaje kontinuirano istraživanje kojim bi poduzeća stekla saznanja o tome kako certifikacija utječe na poslovni rezultat i pozicioniranje poduzeća na inozemnom i domaćem tržištu. Kod većine poduzeća uočeno je da SUSH-e smatraju važnim marketinškim instrumentom za postizanje konkurentske prednosti poduzeća. U uvjetima oštre konkurencije i globalizacije SUSH-e kao marketinški instrument kod prehrambenih poduzeća, ima veliko značenje u stvaranju robnih marki i potrebne prepoznatljivosti na tržištu. Važno je naglasiti da proizvodnja zdravstveno ispravne hrane nije samo element za postizanje konkurentnosti već obveza svake organizacije u proizvodnom lancu hrane. Bez obzira na porast certificiranosti smatra se da je na tržištu još nedovoljan broj hrvatskih prehrambenih poduzeća koji imaju implementiran neki od sustava ISO 22000 ili ISO 9001, a vidljivo je da u dogledno vrijeme HACCP sam neće biti dovoljan za postizanje konkurentnosti na globalnom tržištu. Sve više traži se neki od međunarodno priznatih standarda kojima se postiže proizvodnja zdravstveno ispravne hrane i učinkovitije poslovanje. Dugoročni uspjeh poduzeća može se postići samo ciljanim upravljanjem i kontrolom kvalitete temeljem učinkovitog SUSH-e koji je ugrađen u dugoročnu poslovnu strategiju poduzeća i orijentiran prema potrebama potrošača i svih ostalih zainteresiranih strana. Može se zaključiti da je implementacija norme ISO 22000, u kojoj je HACCP dio sustava, vrlo važna za poslovanje prehrambena poduzeća, a predstavlja i korak dalje u odnosu na organizacije koje imaju samo HACCP sustav jer osim proizvodnje sigurne hrane omogućuje i razvoj politike kvalitete s mjerljivim ciljevima. Pozitivna iskustva prehrambenih poduzeća s implementiranim sustavom ISO 22000 trebala bi postati primjer koji će slijediti i druga poduzeća u nezaustavljivom globalnom rastu kvalitete, kako brojem certifikata tako i proizvodnjom kvalitetnih i

sigurnih proizvoda. Certifikacijom će se postići poboljšanje kvalitete poslovanja čime se stvaraju preduvjeti za aktivan nastup prehrambenih poduzeća na globalnom tržištu, a samim tim i preduvjeti za razvoj hrvatskog gospodarstva.

**Abstract:**

RESEARCH ON THE IMPLEMENTATION OF FOOD SAFETY MANAGEMENT  
SYSTEMS  
IN CROATIAN FOOD BUSINESSES

*One of the most important fields of every country's economy is food production. Food offered on domestic or international market has to be of high quality and safe for consumption. Those are unconditional requests when it comes to food market, consumer desire and Croatian as well as European legislation. During the process of preparation for accession to the European Union, Croatia is significantly modifying its laws and regulations. Consistently with that, all Croatian food sector businesses have to prepare, even better, for production of, above all safe, and high quality food. That actually means that except following legislative regulations, they have to implement one of the internationally accepted Food Safety Management Systems in order to adjust to EU standards and become competitive in a global market. The results of a research conducted among food sector businesses in the Republic of Croatia, which show trends in food safety management systems certification according to the ISO 22000:2005 norm, and trends in quality management system certification according to the ISO 9001:2008 norm, along with the obligatory application of the HACCP system, are presented in this paper. Besides that, the influence of the implementation of the above mentioned systems on business results of food sector businesses and their competitiveness on international and domestic market.*

**Key words:** food processing industry, food processing standards, food safety, certification, ISO 22000:2005, ISO 9001:2008, competitiveness.

#### 4. LITERATURA

1. Drljača, M., Dinamika razvoja kvalitete sustava upravljanja u Hrvatskoj, Predavanje u HGK – ISO Forum Croaticum, Zagreb, 2009.
2. Drljača, M., „Prednosti i nedostaci certificiranog sustava kvalitete,“ Kvaliteta, Broj 6, Infomart, Zagreb, 2002.
3. Dumičić, Ksenija, „Istraživanje implementiranosti sustava kvalitete u hrvatskim poduzećima,“ Zbornik radova ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Broj 1, 2004.
4. Havranek, T., „Niz norma za sustavno upravljanje sigurnošću hrane,“ 8. Hrvatska konferencija o kvaliteti, Hrvatsko društvo za kvalitetu, Brijuni, 2007.
5. ISO Management Systems – ISO Standards, Food Safety ISO 22000, Vol.No.3, Publish: ISO Central Secretariat, 2008.

6. Iveković, T., „ISO 22000 prednosti u usporedbi s HACCP-om,“ 3. Konferencija o sigurnosti hrane, Opatija 2009.
7. Lazibat, T. i Zakarija, M., „Kvaliteta u funkciji povećanja konkurentnosti,“ Zbornik radova 5. Hrvatska konferencija o kvaliteti, Hrvatsko društvo za kvalitetu, Šibenik, 2004.
8. Sorak, M., Belloso, O.M., Nikolić, A. i S. Grujić, „Upravljanje sistemom kvalitete – korak naprijed za prehrambenu industriju,“ Tempus Joint European Project, Banja Luka, 2003.
9. Zima, Snježana, Norme i ocjenjivanje sukladnosti, HOK, Varaždin, 2009.
10. Sigurnost hrane – Mini vodič za poslovnu zajednicu, BIZImpact, travanj 2009.

## PROBLEM FLEKSIBILNE PRIMJENE HACCP

### THE PROBLEM OF FUNCTIONALLY APPLYING OF HACCP

Slavomir Cune Miljević

UDK: 005.4:338.3

Stručni članak/*Professional paper*

Primljeno: 19. siječnja 2010./*Received: January 19<sup>th</sup>, 2010*

Prihvaćeno: 30. siječnja 2010./*Accepted: January 30<sup>th</sup>, 2010.*

#### SAŽETAK

*Uvažavajući zakonske i zahtjeve međunarodnih normi, cijeli proces implementacije HACCP, čak i kad se radi o jednoj stvarnoj ili potencijalnoj opasnosti, mora se provesti najmanje kroz četiri faze, poznatije kao ČETIRI VELIKA „A“. One su, ne samo preduvjet za jasno razlikovanje neophodnih kriterija, već predstavljaju osnovu ili podlogu na kojoj će se ubuduće temeljiti bilo vanjski, bilo unutarnji kontrolni postupci. Riječ je o:*

- 1. Analizi postojećeg stanja.*
- 2. Analizi potreba i dosega sustava upravljanja sigurnošću hrane.*
- 3. Analizi procesa, sirovina i korisnika.*
- 4. Aktiviranju operativnih cikličnih koraka.*

*U prvom koraku, izvršit će se procjena što se ima, ili čega se nema od kriterija određenih taktičkom razinom sustava (Dobra Proizvodna Praksa, Dobra Higijenska Praksa i ostalo). U njemu će se također morati dati odgovori na osnovu pitanja zašto se uopće analiza provodi, tko je provodi, kako se provodi i konačno koji će se konkretni parametri ili elementi kontrolirati. Drugom analizom utvrdit će se popis potrebnih načela i opseg zahtjeva za operativnim koracima koji iz njih proizlaze. S osnova prethodnog koraka neće, potom, biti problem odrediti opseg i sadržaj minimalno neophodne dokumentacije. Ovo tim lakše, jer su zahtjevi glede ovog područja dani u prethodno spominjanom dodatku europske uredbe, o tom pitanju nedvosmisleni. I konačno; tek nakon jasnog raspoznavanja materije nastale kao posljedica tri prethodna koraka, četvrta faza aktiviranja operativnih, a cikličnih (jer se oni ponavljaju nakon svake promjene kojeg od konstitutivnih elemenata) koraka, predstavljat će i stvarni početak rada na odabranoj dokumentacijskoj podlozi.*

**Ključne riječi:** analiza stanja, analiza sustava, analiza procesa, preduvjet programi, analiza opasnosti, HACCP-plan.



## 1. UVOD

Opće poznata načela i suštinu HACCP-a, sadržanih u generalnom zahtjevu za pridržavanjem njegovih 7 osnovanih koraka, koje poznaje većina uključenih u područje proizvodnje i plasmana hrane, nije uvijek moguće doslovce realizirati u praksi. Posebno se to odnosi na njegovo prvo načelo, *analizu opasnosti*.

U okviru osnovne intencije opće procjene rizika na području prehrabene proizvodnje i usluge, analiza opasnosti ima poseban značaj. Ona je s jedne strane „*conditio sine qua non*“ cijelog sustava upravljanja sigurnošću hrane, a s druge i njegova bit.

Dnevna praksa, međutim, po već uobičajenoj inerciji i šarenilu svakodnevnih događanja, ne omogućuje svuda i uvijek pojavu željenih obrazaca i procesnih modela na koje bi se uspostavljena načela mogla neposredno vezati. Koliko god zahtjevi za uspostavljanjem optimalne razine higijenske prakse, i posljedično, dovođenje postojećih rizika na razinu na kojoj se oni neće iskazati u svom najlošijem potencijalu - ili stavljajući ih u monitoring okvire u kojima će se operativno i kontinuirano moći na njih utjecati - u svakodnevnoj praksi nisu uvijek mogući. Razlozi za takvo što su brojni. Kreću se od veličine i složenosti određenog procesa, pa do specifičnosti njegovih zahtjeva, koji ne trpe pritiske za podvođenjem pod „zajednički nazivnik“ uspostavljenih HACCP načela. Takva nemogućnost, međutim, ne proizlazi samo iz vanjskih elemenata složenosti procesa i veličine objekta, u kojima bi se HACCP kao cjelina trebao primijeniti. On istovremeno ovisi i od HACCP-a samog. Ovisi od njegove strukture i sadržaja njegovih zahtjeva. Naime, koliko god HACCP nije norma ili propis on, zbog širine područja svoje primjene, ipak mora odgovoriti osnovnim nomotehničkim zahtjevima koji se odnose na to dvoje. Kao i svaka norma ili propis, i on se morao uobličiti na način da može pružiti odgovore za neodređeni broj situacija i neodređeni broj subjekata u njima. I sve to, ponuđeno kroz stručan i specifičan procesni rječnik i idiome. Upravo zbog njegovog stručnog rječnika i općenitosti, praksa je već ukazala na situacije u kojima se on neće moći doslovce i u punom opsegu vlastitih zahtjeva primijeniti.

No, to još uvijek ne znači da se unutar nje neće trebati primijeniti njegova osnovna intencija i razlog nastanka. Riječ je, dakako, o činjenici neophodnosti dovođenja rizika u proizvodnji hrane na najmanju moguću mjeru. To znači da, koliko god svakodnevne okolnosti nudile situacije u kojima se zahtjevi HACCP-a neće moći u potpunosti primjenjivati, to još uvijek ne znači da se on kao takav ne treba primijeniti! Njegov spomenuti duh, posebno.

Ovo je pravilo bitno kad se radi se o malim, maksimalno pojednostavljenim procesima pripreme i posluživanja hrane; ili čak, pojedinim procesnim koracima mnogo šireg i složenijeg istorodnog procesa, u kojima neposredan odgovor na svako od postavljenih HACCP zahtjeva jednostavno nije moguć. Ili bi, pak, inzistiranje na njihovoj potpunoj primjeni izazvalo štetne posljedice u obliku nepotrebnih troškova.

## 2. VANJSKI OKVIR

Gornja problematika odavno je uočena, i kao jedan od mogućih odgovora od strane stručnih organa Europske unije, ponuđene su i odgovarajuće osnovne smjernice. Radi se o Uredbi Europske komisije 852 iz 2004 godine. Sa svojim osnovnim sadržajem

i dva dodatka, ovaj dokument predstavlja dobru (ali ne i jedinu) osnovu od koje se može krenuti u smjeru rješavanja spomenutog problema. Posebno je to njegov drugi dodatak.

Dok se osnovnim sadržajem uređuje područje kao takvo, a prvim dodatkom opisuje svih sedam propisanih HACCP koraka, drugi dodatak svojim specijaliziranim zahtjevima i tumačenjima, dio je na kojega se u željenom cilju mora obratiti posebna pažnja.

Mada svojom strukturom ne nudi gotova rješenja, ovaj dodatak nudi ulaz u specifičnu logiku razmišljanja, na čijem su početku opći zahtjevi, a na kraju smjernice po kojima bi oni, ali i tijela nadležna za kontrolu provedbe cjelokupnog koncepta, trebala postupati.

Usput i digresivno; za vanjska nadležna inspekcijska tijela utvrđeni su i okviri unutar kojih će i ona morati izvoditi svoja zakonom dana ovlaštenja. Pojednostavljeno rečeno, u slučajevima dostatnosti PRP (preduvjet programi) DHP (dobra higijenska praksa) dokumentacije, oni su ovlašteni za praćenje i verifikaciju samo i isključivo njih. Za slučajeve kada procesni temelji izniču iz specijaliziranih operativnih vodiča i HACCP načela, njihovo ocjenjivanje sustava trebat će se odvijati u skladu sa strukturom i zahtjevima istih. Tom prilikom moći će se tražiti eventualne korekcija u provođenju HACCP zahtjeva, ali se oni neće smatrati odobrenjem uspostavljenih postupaka. Činjenica da postoji objektivna opasnost da se upravo ova dva postupka u praksi izrode u vlastite suprotnosti (kakvih naznaka već ima, i što je tema za sebe), još uvijek ne znači kako ovakvim načinom nije uspostavljena svojevrsna trasa po kojoj bi se svi zainteresirani u namjeri rješenja vlastitih problema mogli, s jedne strane, s relativnom sigurnošću kretati, a s druge, zadržati neophodnu slobodu i elastičnost u njihovom uređivanju.

Dio koji se odnosi na spomenuti početak, uređen je općim, odnosno uvodnim dijelom dodatka. Njime je jasno i nedvosmisleno prioritetno naznačena uloga akta kao takvog. Sastoji se u omogućavanju neophodne fleksibilnosti za sve subjekte, u situacijama u kojima nije objektivno moguće izvršiti potpunu identifikaciju svih kritičnih kontrolnih točaka koje su temelj HACCP koncepta. Istovremeno najavljujući mogućnosti eventualnih odstupanja od zadanih 7 načela, uspostavlja se i okvir djelovanja čije se granice ne smiju prijeći.

### **3. MOGUĆNOST EVENTUALNIH ODSUPANJA**

Ona je sadržana u nedvosmislenom i jednostavnom zahtjevu po kojemu, bez obzira o kojem se od postupaka radilo, on u svojoj konačnici mora biti sukladan HACCP načelima. Samim time i svi prateći dokumenti, pored toga što moraju slijediti uspostavljenu generalizaciju, moraju biti razmjerni karakteru i opsegu konkretne aktivnosti.

Ovaj zahtjev upućen na dokumentacijsko područje, osim što jasno ukazuje na nedopustivost preskakanja sedmog HACCP načela, i što još jednom potvrđuje nomotehničko načelo materijalnih, tj. dokumentiranih dokaza, ima i dodatne razloge nastanka.

Njime se cjelokupni HACCP sustav jasno smješta u širi kontekst higijene hrane i njegove preduvjet zahtjeve. Time se ciljano i u konačnici omogućuje aktiviranje najviše mogućeg stupnja sigurnosti, odnosno smanjenja objektivnih i potencijalnih rizika, čija

je higijenska komponenta samo jednim od mogućih aspekata rizika kao objektivne pojave.

S druge strane opstojnost dokumentacijskih podloga u minimalno zahtijevanim okvirima ima istodobno poslužiti i u jasnom cilju identifikacije uvedenih elastičnih mjera. I, posve prirodno, povećati stupanj sigurnost u području upravljanja njima.

Da bi olakšala razumijevanje uspostavljenog zahtjeva i omogućila viši stupanj praktičnosti u njegovoj realizaciji, Uputa na sebi specifičan način, bez većeg stupnja konkretnosti, uspostavlja načelne kriterije za prepoznavanje poslovnih subjekata koji su pogodni za željene postupke pojednostavljanja.

#### 4. PRIKLADNOST HACCP NAČELA

Već uspostavljanjem kriterija, po kojemu „svaki efekt konkretnog zahtjeva za utvrđenjem određenih pojednostavljenja ili pogodnosti **mora biti razmjeran** riziku na promatranom području“, ponovo se na nedvosmislen način utvrđuju gabariti unutar čijih okvira svaki od subjekata poslovanja s hranom ima vlastitu slobodu djelovanja.

To, što će se uspostavljena razina subjektivnosti kasnije (pa i nadležnim organima) ipak morati dokazivati objektivnim, i sukladno procesno-tehnološkoj logici uspostavljenim mjerilima, za samo načelo nije od posebnog značaja. Ovo, ponajviše stoga, jer se također podrazumijeva da će svaki od subjekata, u okviru procjenjivanja i konačnog odlučivanja, morati voditi računa o vlastitoj mogućnosti i sposobnosti dokazivanja, jednako postojećih specifičnih opasnosti za pojedinu vrstu hrane, koliko i za specifične opasnosti za pojedine proizvodno-uslužne procese.

Jasno je, pritom, kako će svaki od subjekata moći ući u dopuštena pojednostavljanja, tek pod uvjetom izvršenja prethodnih zahtjeva. Premda će se u praksi ovim pravom najčešće moći koristiti mali subjekti, još uvijek ne znači da će oni biti i jedini. Kao što je već rečeno, specifičnost i mogućnost dokazivanja ostat će jednim pravim kvalifikacijskim kriterijima.

U svakom slučaju; bilo kojem od zainteresiranih subjekata preostaje neophodnost shvaćanja da svih sedam HACCP načela **ipak nadalje ostaju praktičnom polaznom točkom** od koje se kreće u identifikaciju i kontrolu svih karakterističnih rizika i opasnosti.

S osnova rečenog, svaki od poslovnih subjekata može sam za sebe uspostaviti sustav koji će se moći identificirati i kontrolirati svoje karakteristične rizike. Primjerice, da koristi već spominjane preduvjet programe ili dobru higijensku, odnosno dobru proizvodnu praksu. U kombinaciji s jedinim ili više osnovnih HACCP načela, dakako. Posebno zato, jer se u stručno-tehnološkim okvirima higijena hrane uvijek promatra u neposrednoj međuovisnosti preduvjet i tehnoloških postupaka zasnovanih na svih sedam danih načela.

Zbog takvog temeljnog stava bila je i moguća uspostava osnovnog dopuštenja o neophodnoj fleksibilnosti. S osnova jasno uspostavljenih proporcionalnosti, postaje moguće smatrati - ukoliko se spominjanim PRP zahtjevima uspije uspostaviti optimalna razina kontrole rizika i opasnosti u postupcima proizvodnje, pripreme i posluživanja hrane - da su ispunjene sve obveze iz propisanih zahtjeva za upravljanjem sigurnošću hrane. Tada, po jednostavnoj logici stvari, neće biti neophodno nastaviti s analiziranjem,

provedbom i održavanjem kontinuiranih postupaka zasnovanih na HACCP načelima. Naime, s ovakvim zaključkom, konačno postaje razumljiva osnova za suštinom cjelokupne Upute i njenih dodataka. Postaje jasno, kako su HACCP načela, u svojoj osnovi, prvenstveno prikladna za subjekte koji u svojim procesima imaju uključene sve tri osnovne faze. Fazu pripreme, fazu proizvodnje i fazu prerade hrane.

Već podatak izostanka samo jednog od spomenutih elemenata, odmah će upućivati na mogućnost da PRP, DHP i DPP (dobra proizvodna praksa) **moгу** (što ne znači i moraju) zamijeniti prvenstveno prvo načelo HACCP-a. Ono o analiziranju opasnosti. Pa i ne samo njega. U takvim se slučajevima ne trebaju razvijati i provoditi niti ostala načela. S izuzetkom, ranije spominjanog sedmog dokumentacijskog načela.

Istovremeno je, s ciljem boljeg razumijevanja, ponuđen i popis nekoliko tipičnih praktičnih primjera, poput: usluga s klupe ili pod šatorom; kiosci i dućani na kotačima; objekti s pretežitim posluživanjem napitaka (kavane i barovi); maloprodajni dućani u kojima osim osnovnog rezanja nema postupka pripreme hrane, te prijevoz i skladištenje već zapakirane i nepokvarljive hrane. U svim tako ponuđenim okvirima mogućih elastičnosti i odstupanja od globalnog zahtjeva, ipak je postavljena i konačna granica. Pored već ranije rečenog, potrebno je imati u vidu kako i kod najjednostavnijih i najviše isključenih HACCP postupaka, ne može biti preskočena obveza ispunjenja PRP aktivnosti u tzv. „hladnom lancu pripreme“.

## 5. NOVI PRAKTIČNI MODELI

Može li se na temelju dosad iznijetog ponuditi, još koji od praktičnih savjeta, a da bude u potpunom skladu s njime uspostavljenim zahtjevima? Bez ikakve dileme. Naime, rečeno je da se u dopuštena pojednostavljivanja neće uključivati samo mali subjekti, odnosno oni koji su kao primjer ponuđeni u samom sadržaju drugog dodatka Uredbe.

Zašto je tomu tako, dat će suvisli odgovor već prvi pogled na bezbroj praktičnih pojavnih oblika putem kojih hrana kroz spomenute procese pripreme, prerade ili posluživanja stiže do svog krajnjeg korisnika. Od malenih čevabdžinica s pultovima za konzumiranje s nogu, do ne previše složenih nazovi „restorana društvene prehrane“ u organizacijama čija osnovna djelatnost nema nikakve veze s hranom.

No, o bilo čemu i o bilo kojemu od oblika da se radilo, za njih će osnovni razlikovni kriterij i neophodna „ulazna šifra“ uvijek biti činjenica postojanja rizika i opasnosti, da se makar samo jedna osoba inficira za vrijeme konzumacije ponuđene hrane. Ili, još konkretnije rečeno; da postoji makar i jedan od, bilo vanjskih bilo unutarnjih rizika, čiji se ispad izvan redovnog kontrolnog mehanizma, može pretvoriti u, makar i jedan, konkretan oblik opasnosti.

Na taj način riješena je i prva od mogućih dilema pred kojom se samostalni poslovni subjekti u pripremi hrane mogu naći i sami utvrđivati da li baš njihov objekt, ili njihova djelatnost spada u kategoriju unutar koje stječe pravo koristiti se mogućnosti pojednostavljenja sustava upravljanja sigurnošću hrane?

Imajući u vidu ovako maksimalno pojednostavljene kriterije, kao nedvojben i neophodan početni okvir za davanje odgovora koji će se od dokumentacijskih obima trebati, moći će se koristiti mnogima poznata i uobičajena „piramida složenosti“.

Za razliku od sustava upravljanja kvalitetom, gdje su u njenoj vršnoj zoni situirani interni zajednički akti tipa priručnika i knjige procesa, pa potom postupci i još niže postavljeni operativni dokumenti treće razine (poput radnih uputa i zapisa), na području upravljanja sigurnosti hranom situacija je, na neki način, postavljena naglavce.

Naime, kako se područje kvalitete, u pravilu, uspostavlja s osnova zahtjeva odgovarajuće međunarodne norme (ISO 9001), a u konkretnom slučaju područje sigurnosti hrane proizlazi direktno iz odgovarajućih zakonskih zahtjeva, modeli i moraju biti različiti. Ne ulazeći u dilemu, da li je bolje rješenje HACCP pretvoriti u zakonsku normu (kao što je hrvatski slučaj), umjesto mnogo kvalitetnijeg efekta neposrednog korištenja odgovarajuće i mnogo zahtjevnije norme za isto područje (ISO 22000), već ta činjenice uspostavljene zakonske podloge, određuje joj i mjesto na strateškoj razini spomenute piramide.

Tom će logikom Zakon o hrani, Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti, Pravilnik o higijeni hrane i ostali zakonski odnosno pod zakonski akti, postati prvo štivo s kojim će se svaki zainteresirani subjekt prethodno morati upoznati.

Na slijedećoj tzv. „taktičkoj razini“ nalazit će se ranije spominjani dokumenti iz preduvjet područja dobre higijenske i dobre proizvodne prakse (bez obzira što je, primjerice, knjiga dobre higijenske prakse zapravo uvezani skup radnih uputa kojima se konkretno opisuju određene operativne aktivnosti u određenim fazama; poput rastavljanja strojeva i uređaja, čišćenja, pranja i sl.), kao i njima pridodane standardizirane operative procedure, odnosno standardizirane operativne procedure čistoće i higijene. Tek na „operativnoj razini“, koja je i predmetom našeg interesa, pojavit će se sustav identifikacije rizika, analize opasnosti i kritičnih kontrolnih točaka HACCP.

## 6. ČETIRI VELIKA „A“

Uvažavajući prethodne zahtjeve u njihovoj ulozi spomenutog latinskog „uvjeta bez kojega se ne može“, cijeli proces, čak i kada se radi o jednoj stvarnoj ili potencijalnoj opasnosti, morat će se provesti kroz četiri osnovne faze, poznatije kao ČETIRI VELIKA „A“. Oni su, ne samo preduvjet za razlikovanje neophodnih kriterija, već predstavljaju osnovu na kojoj će se ubuduće temeljiti bilo vanjski, bilo unutarnji kontrolni postupci. Riječ je o:

1. Analizi postojećeg stanja.
2. Analizi potreba i dosega sustava .
3. Analizi procesa, sirovina i korisnika.
4. Aktiviranju operativnih cikličnih koraka.

U prvom koraku, izvršit će se procjena što se ima, ili čega se nema od kriterija određenih taktičkom razinom sustava (PRP,DPP, DHP i ostalo). U njemu će se također morati dati odgovori na osnova pitanja: zašto se uopće analiza provodi, tko je provodi, kako se provodi i konačno koji će se konkretni parametri ili elementi kontrolirati.

Drugom analizom utvrdit će se popis potrebnih načela i opseba zahtjeva za operativnim koracima koji iz njih proizlaze. S osnova prethodnog koraka neće, potom, biti poseban problem odrediti opseg i sadržaj minimalno neophodne dokumentacije. Ovo tim lakše, jer su zahtjevi glede ovog područja dani u prethodno spominjanom dodatku europske uredbe, o tom pitanju nedvosmisleni.

I konačno; tek nakon jasnog raspoznavanja materije nastale kao posljedica tri prethodna koraka, četvrta faza aktiviranja operativnih a cikličnih (jer se oni ponavljaju nakon svake promjene kojeg od konstitutivnih elemenata) koraka, predstavljat će i stvarni praktični početak rada na odabranoj dokumentacijskoj podlozi.

Vezano uz ovaj posljednji veliki „A“, odnosno s osnova njega kao prvog praktičnog koraka u implementaciji potpuno odgovarajućeg i pripadajućeg fleksibilnog sustava upravljanja sigurnošću hrane, subjektu u proizvodnju hrane preostat će samo da za naprijed utvrđene proizvode ili procesne korake uvede najmanje tri osnovna dokumenta.

Iz njih će i najvećem laiku (što i nije bez razloga, imajući u vidu najčešće relativno nisku razinu stručnosti zaposlenih i njihove motivacije za neophodne aktivnosti ovoga tipa) postati jasno, kako se cijela pripovijest može svesti u prihvatljive okvire, brzo i jednostavno.

Riječ je od tri osnovna obrasca-tabele, nakon čijeg ispunjavanja neće biti poseban problem pratiti ili razumjeti njihov sadržaj kao zapisa bez kojih se u daljoj praksi neće moći. Još i manje tvrditi kako ih je teško provesti u neposrednu praksu. Da se, pritom, ni ne spominje u kolikoj mjeri će oni olakšati neophodni vanjski nadzor. To su:

- a) PREDUVJETNI MONITORING – s pripadajućom prethodnom dokumentacijom.
- b) ANALIZA OPASNOSTI – s prethodno izvršenom identifikacijom rizika, i
- c) HACCP PLAN – s pripadajućim planovima vanjskih ugovornih podizvođača

#### ***Ad a) PRP monitoring:***

Radi se o relativno jednostavnoj tabeli, sa svega pet-šest kolona, koja nastaje kao rezultat svih prethodno izvedenih „snimanja“ postojećeg stanja. U prvoj koloni - upisat će se naziv organizacije, ili promatranog objekta, odnosno analiziranog pod procesa. U narednoj vertikali pod naslovom „Opis nedostatka - po koracima“ - nakon unosa svakog od pripadajućih procesnog koraka, u obliku podnaslova, upisat će se sve uočene primjedbe ili nedostaci koji su u suprotnosti postavljenim higijensko-tehničkim ili zakonskim zahtjevima. Slijedeća kolona poslužit će za upis odgovorne osobe za svaki od upisanih koraka pojedinačno, dok će se u zadnje tri pod-vertikale, pod zajedničkim naslovom „značaj“ i „prioritet“, upisati ili zaokružiti neophodnu ocjenu pod nazivima: „jako važno“, „važno“ i „preporuka“. Ovaj dokument će istovremeno poslužiti i kao neka vrsta dnevnika ili podsjetnika, koji se ispunjava najmanje dvaput godišnje. Jasno je da će se njegov opseg od početnih nekoliko stranica, iz polugodišta u polugodište smanjivati sve više, kao rezultat u međuvremenu otklonjenih primjedbi.

#### ***Ad b) Analiza opasnosti***

Riječ je također o relativno jednostavnoj tablici, s jasno naznačenim funkcijskim kolonama. Eventualna razlika od modela do modela može biti jedino u mogućnosti da se u samu tabelu - u prvoj koloni i drugoj - unese naziv procesnog koraka i vrsta hrane, ili da se (što preporučujemo) ovi podaci, radi bolje preglednosti i preciznosti, upisuju u obliku podnaslova, ispod glavnog naziva obrasca. Na taj način prvi bi podnaslov mogao



nositi naziv „ugovaranje“, „nabava“ ili „dostava“, a drugi bi nedvosmisleno odredio o kojoj je vrsti hrane ili sirovine riječ. Primjerice, hrana osjetljiva na temperaturne razlike (uz njeno navođenje u zagradi); ili hrana osjetljiva na vlagu; ili, jednostavno, unijeti njen naziv popu: mesa, ribe, jaja, mliječnih proizvoda i sl.

Na taj način će preostati da se u uspostavljenim kolonama unesu preostali bitni podaci, čije jasno uočavanje tada neće dolaziti pod znak pitanja. Podaci koji bi se trebali upisati (a koji inače ovise od specifičnosti hrane ili procesnog koraka) moraju najmanje sadržavati slijedeće elemente, i to:

- Vrste opasnosti (fizikalne, kemijske i biološke).
- Kontrolne mjere ili kontrolni limit (opisno ili s egzaktnim broječanim parametrima).
- Značaj opasnosti (stupnjevanje kroz malu, srednju, veliku, posebno izraženu i sl.).
- Vrsta nadzora - operativni monitoring.
- Korektivne radnje, ili postupci.
- Zapis koji se koristi kao osnova kontrole i za nadzor.
- CCP (*critical control points* preporuka, ako ih ima, da se označi crvenom bojom).

### **Ad c) HACCP-Plan**

Koliko god se HACCP-plan smatrao osnovnim i početnim dokumentom, on je još mnogo više dokumentirani **konačni pregled** sveg stanja koje je u koracima prije njega izvedeno. Prvi pogled na njegovu strukturu jasno će poznavatelju ove problematike ukazati na sve elemente važne za osnovnu ocjenu cjeline sustava upravljanja sigurnošću hrane.

Već s prvom kolonom - u kojoj bi se istovremeno trebali nalaziti upisani procesni korak i eventualna (crvena) naznaka prisutnosti kritične kontrolne točke (CCP) – nedvosmisleno će se odrediti područje na koje će interni ili eksterni nadzornik (ili i sam odgovorni radnik) obraćati veću pozornost negoli se radi o ostalim dokumentima.

Kada se istodobno pogleda na narednu kolonu, s upisanim oblikom **utvrđene** opasnosti, a iza nje s kritičnim limitom, odnosno utvrđenom granicom maksimalne tolerancije, svaka eventualna isprika o mogućem nesnalaženju čitatelja ili njegovom nerazumijevanju ponuđenih podataka pada u vodu. Ovo, dakako i pod uvjetom, da je prethodno proveden i odgovarajući oblik edukacije odgovornih osoba.

Već narednih pet pod-kolona, pod zajedničkim nazivom „monitoring“ ili „obvezatna kontrola“, kao što su: „što“, „kako“, „kada“, „gdje“ i „tko“ dodatno će razjasniti sve neophodne naredne korake ili postupke. Ako im se, pritom, jednostavnim i nedvosmislenim formulacijama u narednoj koloni naznači i koja će se od korektivnih mjera primijeniti, ukoliko se dogodi „proboj“ u uspostavljenom sustavu i kriterijima nadzora, problema za pravu akciju skoro da i ne bi trebalo biti. Činjenica, da će završna kolona odrediti koji će se od dokumenta ili zapisa unutar takvog postupka koristiti, trebala bi isključiti bilo koji od mogućih oblika eventualnih isprika za propušteno. A to i jeste osnovni i konačni cilj cijelog sustava. Bez obzira na njegovu veličinu, složenost ili proizvođačko-tehnološke specifičnosti.

## 7. ZAKLJUČAK

Ukoliko se, na kraju, upozori i na postojanje mogućnosti da se ovaj dokument vodi i prati za svaku od procesnih faza ili koraka posebno, mogućnost izbora raste, a dodatno se smanjuje mogućnost eventualnog nerazumijevanja i s njegove osnove načinjenog propusta. Ostaje, stoga, da se zaključno (pa makar i nepotrebno) naglasi, kako ovakav dokumentacijsko-procesni model u potpunosti odgovara zahtjevima europske Uredbe, ali i hrvatskih propisa.

### **Summary:**

#### THE PROBLEM OF FUNCTIONALLY APPLYING OF HACCP

*Taking into account legal requirements and international standards, the whole process of implementation of HACCP, even when exist a single real or potential danger, should be implemented at least through the four stages, known as the FOUR LARGE A. They are not only a prerequisite for a clear distinction between the necessary criteria, but the basis or foundation on which to base any future external, or internal control procedures. It is:*

- 1. Current situation analysis.*
- 2. Needs and efficiency of food safety management system analysis.*
- 3. Processes, raw materials and customers analysis.*
- 4. Cyclic operational step analysis.*

*The first step should be the evaluation of existing criteria, what is missing or not, which are defined by tactical level system (GMP, GHP and others). It will also have to give answers to the basic questions why the analysis is carried out in general, who carries it out, how it is conducted, and finally which specific parameters or elements are going to be controlled. Second analysis will establish a list of necessary principles and volume of requests for operational steps that derive from them. On the basis of the previous steps will not, then, be a special problem to determine the scope and content of the minimum necessary documentation. It is even easier, because the requirements in this area that are mentioned in the previous appendix of European regulation, are unambiguous. And finally, after a clear recognition of materials, resulting from the three steps mentioned above, comes the fourth step that activates the operational cyclic steps (because they are repeated after each change of any of the constituent elements), that will represent a practical and actual commencement of work on selected documentation's background.*

**Key words:** case analysis, system analysis, process analysis, postulate programme, hazard analysis, HACCP-plan.

## 8. LITERATURA

1. Uredba EK 852/2004, Dodatak I. i II.
2. Zakon o hrani (NN 46/07).
3. Pravilnik o higijeni hrane (NN 99/07).





Tematska cjelina: KVALITETA I MEDIJI  
*Thematic unit: QUALITY AND MEDIA*

Sv. Martin na Muri, Croatia  
18. – 19. ožujka 2010.  
March 18<sup>th</sup> – 19<sup>th</sup>, 2010



## ULOGA MENADŽMENTA U OSIGURAVANJU KVALITETE HRVATSKIH MEDIJA KAO PREDUVJETA ZA NJIHOVU KONKURENTNOST I ODRŽIVOST

THE ROLE OF MANAGEMENT IN ENSURING THE QUALITY OF  
CROATIAN MEDIA AS A PREREQUISITE FOR THEIR  
COMPETITIVENESS AND SUSTAINIBILITY

**Iva Biondić, MBA**

**Nataša Jeličić**

**Marija Slijepčević**

Visoka novinarska škola  
Vlaška 40, 10 000 Zagreb, Croatia

UDK: 005.6:659.3

Pregledni rad/Review

Primljeno: 05. siječnja, 2010./Received: January 5<sup>th</sup>, 2010

Prihvaćeno: 22. veljače, 2010./Accepted: February 22<sup>nd</sup> 2010

### SAŽETAK

*Kriteriji za definiranje kvalitete medija, kako onih tiskanih tako i elektroničkih, brojni su i utječu na njihovu konkurentnost i održivost. Hrvatski mediji vrlo malo ili neuspješno o njima vode računa. Loše stanje u medijima nije potrebno posebno raščlanjivati, ali simptomatično je da je kritika struke i javnosti prije svega, usmjerena na novinare iako su oni zapravo samo proizvodna snaga medija, a ne i ona upravljačka. Sve upravljačke razine trebale bi razumjeti tržišne postavke medijskog poslovanja kako bi znale unutar okrutnih komercijalnih uvjeta i potrage za publikom i profitom graditi kvalitetan medij koji ispunjava i svoju javnu ulogu pridonoseći demokratskim procesima i kultivirajući društveni dijalog. Namjera je autora pokazati da je slika hrvatskih medija sve mračnija - medijska industrija nije se našla u financijskoj krizi tek 2009. godine, utjecaj politike i gospodarstva nepregledan je i netransparentan, kvantitativna ekspanzija u medijskoj industriji unosi nemir u sve slojeve unutar medijskih kompanija, zakoni se ne poštuju, vodstvo nacionalne TV-kuće je u rasulu - što je prije svega uzrokovano kroničnim nedostatkom kvalitetnog medijskog menadžmenta. U drugom dijelu istražuju se modeli upravljanja kvalitetom u medijima prema standardima ISAS BC 9001 i ISAS P 9001 u kontekstu potreba hrvatskog medijskog prostora.*

**Ključne riječi:** menadžment medija, kvaliteta medija, tržišni model medija, sistemi upravljanja kvalitetom u medijima, ISAS BC 9001, ISAS P 9001.

## 1. UVOD ILI GDJE SMO I KAKO TRAŽILI KVALITETU U MEDIJIMA

Kriteriji za definiranje kvalitete medija, kako onih tiskanih tako i onih elektroničkih, brojni su i kompleksni: točnost objavljenih informacija, nepristranost informacija, kreativnost, inovativnost, socijalna relevantnost, transparentnost vlasništva, raznolikost programa, etičnost, poštivanje zakonskih okvira, samoregulacija... Iako svi ti kriteriji utječu na njihovu konkurentnost i održivost, hrvatski mediji vrlo malo ili neuspješno o njima vode računa. Loše stanje u medijima nije potrebno posebno raščlanjivati, ali simptomatično je da je kritika i struke i javnosti prije svega, usmjerena na novinare.

Namjera je kroz primjere iz hrvatske recentne prakse i istraživanje<sup>1</sup> pokazati kako su menadžeri i vlasnici ti koji su primarno odgovorni za kvalitetu medija i kada su upravljački procesi i sadržaj koji oni plasiraju javnosti u pitanju.

U prvom dijelu definirat ćemo što je kvaliteta u medijima prema relevantnim tržišnim standardima da bi u drugom dijelu kroz njih predstavili stanje stvari na hrvatskom medijskom tržištu. Rezultati koje ćemo predstaviti poslužit će za definiranje odgovornosti menadžmenta za kvalitetu, konkurentnost i održivost medija. Preporuke za uvođenje modela upravljanja kvalitetom u medijima predstaviti ćemo prema standardima ISAS BC 9001 i ISAS P 9001, a u kontekstu potreba hrvatskog medijskog prostora.

## 2. KAKO SMO DEFINIRALI KVALITETU U MEDIJIMA?

Mediji su poput živčanog sustava cijelog društva. Bez kvalitetnih medija nema kvalitetnih demokratskih procesa, nema kvalitetnoga društvenog dijaloga, kvalitetnog širenja informacija, edukacije i socijalne integracije, kvalitetne zaštite interesa građana, inseminalne ideje... Atrofirano društvo posljedica je atrofiranih medija i svih drugih osiromašenih i oboljelih komunikacijskih procesa i vrijednosti u društvu.

Ova tvrdnja nije samo mračni pogled na stanje društva i medija u Hrvatskoj već i apostrofiranje važnosti koju mediji i njihova kvaliteta imaju. Da to nije samo hrvatska stvarnost potvrđuje i izjava Timothyja Beldinga, glavnog direktora WAN-a<sup>2</sup>, na Svjetskom kongresu novinskih izdavača u Seulu 2005. godine: „Pružamo li dovoljno pozornosti kvaliteti sadržaja u uvjetima osiromašene privrede, smanjenih naklada, otežanog pribavljanja oglasa i u stalnom sučeljavanju i sve žešćoj konkurenciji ‘starog’ i ‘novog’ te novih tehnoloških izazova? Bez te kakvoće sadržaja novine su - ništa“<sup>3</sup>

Kako bi definiranje kvalitete hrvatskih medija pristupili sustavno, uzeli smo tri standarda i obradili ih u skladu s vlastitim iskustvom i razmatranjima:

1. Zakonski i drugi regulatorni okviri.
2. Osam osnovnih načela kvalitete.
3. Indeks održivosti medija prema istraživanjima IREX-a

<sup>1</sup> Istraživanje smo proveli u siječnju 2010. godine u obliku ankete među menadžerima i urednicima hrvatskih medija. Upitnik je poslan elektroničkim putem na 45 adresa, a pristigla su 23 odgovora, što čini 51% vraćenih upitnika. Od toga je 38% ispitanika na menadžerskoj funkciji, 33% na uredničkoj i 29% na uredničko-novinarskoj. U istraživanju su sudjelovali urednici i menadžeri sljedećih medija: Večernji list, MadeIN, Vjesnik, Readers Digest, 24sata, Poslovni dnevnik, Elle, HRT, Nova TV, RTL, Hrvatski radio, Radio 101, Radio Slavonija, Net.hr, Vjesnik online, SEEbiz i T-Portal.

<sup>2</sup> World Association of Newspapers.

<sup>3</sup> Ante Gavranović, *Mediji - mitovi i stvarnost*, Sveučilišna knjižara, Zagreb, 2009., str. 53

## 2.1. Zakonski i drugi regulatorni okviri

Djelovanje medija u Hrvatskoj regulirano je sljedećim zakonskim aktima i standardima ponašanja profesionalne novinarske i sindikalne organizacije:

- Zakon o medijima,
- Zakon o elektroničkim medijima,
- Zakon o Hrvatskoj izvještajnoj novinskoj agenciji,
- Zakon o Hrvatskoj radioteleviziji,
- Kodeks časti hrvatskih novinara.

Odgovor na pitanje poštuju li se navedeni akti i za pravnog laika je vrlo jasan - ne. Kroz istraživanje koje smo proveli došli smo do egzaktnih primjera kako se pojedine odredbe zakona poštuju odnosno ne poštuju. Bitno je spomenuti da se uskoro očekuju promjene svih navedenih zakona uz što je vezana i najrecentnija zakonodavna nelogičnost, a dolazi kao posljedica reagiranja na zahtjeve iz Europske komisije (a ne uočavanja organskih potreba domaće situacije) i vidljiva je iz redoslijeda usvajanja zakona. Naime, logično bi bilo da se novi Zakon o medijima - kao krovni, najopćenitiji - donosi prvi, a da potom dolaze na red Zakon o elektroničkim medijima pa onda o HRT-u... Međutim, kako je otvaranje pregovaračkih poglavlja uvjetovalo promjene zakona tako smo došli do toga da će se Zakon o medijima raditi posljednji, nakon što svi specijalistički zakoni već budu doneseni.

Samoregulacija struke, kako na nacionalnom nivou tako i unutar svake medijske organizacije, podjednako je bitna kao i poštivanje zakonskih okvira jer razvija kulturu odgovornosti i usmjerava organizaciju prema jedinstvenim etičkim i drugim kriterijima. Stoga smo u istraživanju doznali i koliko medijskih organizacija ima svoj etički kodeks te kako ga provode.

## 2.2. Osam osnovnih načela kvalitete

Smatrajući osam načela na kojima su bazirani standardi ISO 9000:2000 i ISO 9000:2008 globalno općeprihvaćenim okvirom za upućivanje organizacija prema kvalitetnom i unaprijeđenom poslovanju, koristili smo ga kako bi naši ispitanici prema njima ocijenili stanje hrvatskih medija. Osam načela kvalitete prema nevedenim ISO standardima su:

- Orijentiranost na kupce,
- Vođenje (*Leadership*),
- Uključivanje ljudi,
- Procesni pristup,
- Sistemski pristup menadžmentu,
- Kontinuirano unaprjeđivanje,
- Činjenični pristup odlučivanju.
- Obostrano korisni odnosi s dobavljačima.

U samoj anketi jezično smo prilagodili ili opisno pojasnili pojedina načela kako bi bila jasnija ispitanicima koji se do sada nisu susretali s ovim menadžerskim terminima.

### 2.3. Indeks održivosti medija prema istraživanjima IREX-a

Od 2001. godine agencija Irex ProMedia<sup>4</sup> provodi istraživanje indeksa održivosti medija (IREX)<sup>5</sup> u europskim i euroazijskim zemljama, uključujući i Hrvatsku. Od 2005. godine istraživanja provodi i na Bliskom istoku i u Sjevernoj Africi.

Istraživanja se objavljuju u obliku godišnjih izvještaja o održivosti medija u zemljama obuhvaćenim istraživanjem<sup>6</sup>. Svake godine MSI<sup>7</sup> panel okuplja medijske i pravne stručnjake, predstavnike vladinih i nevladinih organizacija kako bi se kompilirala iscrpna ocjena održivosti medija u pojedinoj zemlji a prema unaprijed zadanoj metodologiji koja uključuje pet zadanih ciljeva. Ciljevi koje medij treba ispuniti kako bi se smatrao održivim su:

- Sloboda govora.
- Profesionalnost novinarstva.
- Pluralizam izvora vijesti.
- Poslovno upravljanje.
- Prateće institucije.

## 3. STANJE MEDIJA U HRVATSKOJ

Predstavljene standarde koristit ćemo za definiranje stanja u hrvatskim medijima:

### 3.1. Hrvatski zakonski i regulatorni okvir

U svrhu analize kako se poštuju zakoni koji reguliraju poslovanje medija odabrali smo tri primjera:

#### 3.1.1. Što kaže Zakon o medijima o odgovornosti vlasnika?

Prema Zakonu o medijima<sup>8</sup>, pod pravima i obvezama nakladnika stoji: „(1) Poštujući pravo javnosti da bude točno, nepristrano i pravovremeno informirana o događajima, pojavama, osobama, predmetima ili djelatnostima, mediji će se pri objavljivanju programskih sadržaja pridržavati pravila novinarske struke i etike.“ Slučajevi nepoštivanja ove obveze u hrvatskim medijima toliko su brojni da smatramo da primjere nije potrebno ni navoditi. Naglašavamo ovaj primjer nepoštivanja zakonskih odredbi Zakona o medijima jer on eksplicitno definira da je pridržavanje pravila novinarske struke i etike u domeni odgovornosti odnosno „prava i obveza“ nakladnika odnosno vlasnika medija. U hijerarhijskoj strukturi hrvatskih medija vlasnik je obično dio najvišeg menadžmenta tvrtke.

4 The International Research and Exchange Bord.

5 IREX je međunarodna neprofitna organizacija sa sjedištem u Washingtonu, osnovana 1968. godine, a trenutačno provodi programe u više od 100 zemalja. Specijaliziran je za unaprjeđenje kvalitete obrazovanja, jačanje nezavisnih medija te poticanje razvoja civilnog društva, a svoj rad orijentirali su na novinarske treninge i edukaciju, medijsku strategiju i menadžment, poslovni razvoj i oglašavanje, produkciju vijesti i javnih poslova (public affairs), reformu medijskih zakona i razvoj medijske infrastrukture i tehnologije.

6 MSI Europe & Eurasia: The Development of Sustainable Independent Media in Europe and Eurasia.

7 Media Sustainability Indeks.

8 Zakon o medijima, NN, 59/04, Čl. 15.

### 3.1.2. Treba li medij imati statut i imaju li ga hrvatski mediji?

U istraživanju smo provjerili koliko se poštuje odredba Zakona o medijima, u kojoj stoji da je donošenje statuta obveza svakog medija.<sup>9</sup>

Slika 1. Postojanje statuta i upoznatost zaposlenika s njim



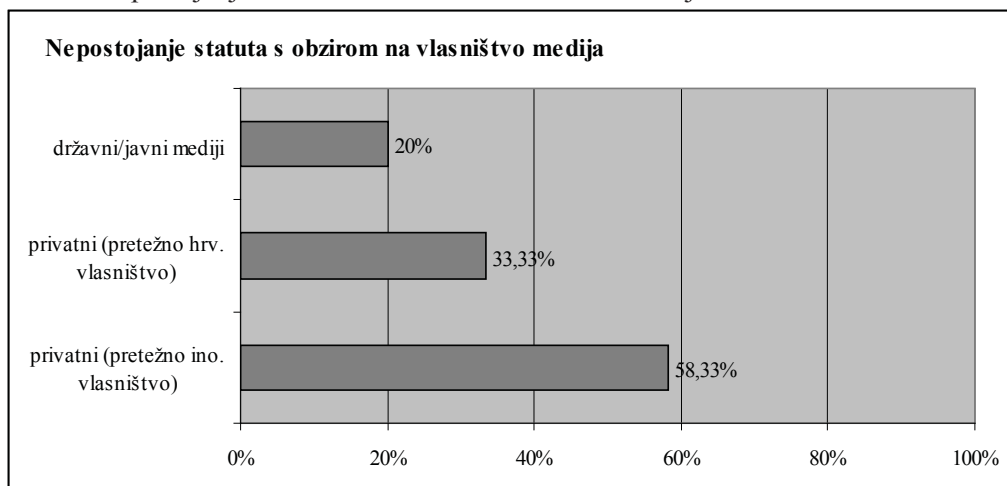
Izvor: Izvorno autorsko.

Unatoč zakonskoj obvezi po kojoj svaka medijska kuća treba imati svoj statut, preko 44 posto ispitanika odgovara da tome nije tako, a čak 17% ne zna imaju li statut. S obzirom na to da su u istraživanju sudjelovali menadžeri, urednici i urednici-novinari čini se porazno da i ljudi na najvišim funkcijama ne znaju postoji li dokument koji bi trebao biti temelj za kvalitetne radne uvjete u medijskoj organizaciji. Najviše odgovora da tvrtka nema statut odnosi se na privatne medijske tvrtke u pretežno inozemnom vlasništvu.

<sup>9</sup> 1. Statut medija, Članak 26. 1) Odnosi između nakladnika, glavnog urednika i novinara te njihova međusobna prava i obveze utvrđuju se statutom medija. 2) Statut medija je samoregulativni akt kojim se osobito utvrđuje način sudjelovanja novinara u postupku imenovanja i razrješenja glavnog urednika, sloboda rada i odgovornost novinara, te uvjeti i postupak po kojem glavni urednik i urednici imaju pravo na ostavku uz pravičnu otpremninu u slučajevima takve promjene u vlasničkoj ili upravljačkoj strukturi medija koja dovodi do bitne promjene u programskoj osnovi ili programskom sadržaju toga medija (tzv. klauzula savjesti). 3) Statut medija donose nakladnik i predstavnik novinara uz prethodnu suglasnost većine ukupnoga broja novinara medija. Novinari biraju svoga predstavnika većinom glasova. 4) Ako nakladnik i predstavnik novinara statut medija ne donesu u roku od šest mjeseci od početka rada medija, statut će na zahtjev predstavnika novinara, u roku od tri mjeseca od dana primitka zahtjeva, donijeti arbitražna sastavljena od jednakog broja zastupljenih predstavnika udruga nakladnika i novinarskih udruga.



Slika 2. Nepostojanje statuta s obzirom na vlasništvo medija



Izvor: Izvorno autorsko.

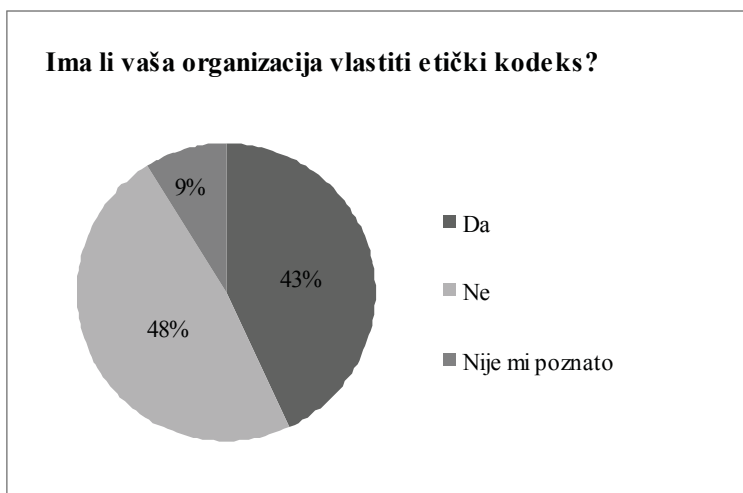
Zanimljivo je da je prije desetak godina kroz Media Task Force Stability Pact bila pokrenuta inicijativa da se strani vlasnici i/ili investitori u medije u tranzicijskim zemljama obvežu da će poštivati osnovne, nazovimo to „sindikalne“ vrijednosti koje poštuju u svojim matičnim zemljama. Inicijativa nažalost nije prošla; možda i zbog toga što je tadašnji prvi čovjek te radne skupine Bodo Hombach neposredno po okončanju svog mandata u Stability Pactu 2002. godine prešao na najvišu funkciju u tvrtku WAZ-u<sup>10</sup> notornu po nepoštivanju tih istih vrijednosti u tranzicijskim zemljama a posebno u Bugarskoj, Makedoniji i Rumunjskoj.

### 3.1.3. Zašto je bitan etički kodeks i imaju li ga mediji?

Iako medijske tvrtke nisu zakonski obvezne imati svoj etički kodeks, mišljenja smo da je etički kodeks esencijalni samoregulatorni okvir potreban svakoj medijskoj organizaciji kako bi se u obliku smjernica definiralo što je od etičke važnosti i težine za njeno poslovanje i sadržaj koji plasira javnosti. Samoregulacija bi trebala biti horizontalna ekstenzija medijske regulative, putokaz svim djelatnicima i suradnicima pa i javnosti kako je definirana baza kvalitete. Nažalost, gotovo polovica ispitanika odgovara kako njihove medijske kuće nemaju vlastite etičke kodekse, što je poražavajuća činjenica. Također, skoro 9% ispitanika (a to su urednici i menadžeri medija) ne zna postoji li etički kodeks. Na pitanje „Ako u Vašoj organizaciji postoji etički kodeks, provodi li se on i jesu li svi zaposlenici upoznati s njim?“ samo 22 posto ispitanika odgovara da su svi upoznati i da se on provodi a njih 9% odgovara da su uglavnom upoznati, ali se ne provodi.

<sup>10</sup> WAZ Media Group je vodeća izdavačka tvrtka u Njemačkoj; u Hrvatskoj suvlasnik Europapress Holdinga.

Slika 3. Prisutnost etičkih kodeksa u hrvatskim medijima



Izvor: Izvorno autorsko.

Iako smatramo da su primjeri iz prakse hrvatskih medija o zakonskim nepravilnostima u njihovom radu brojne, zakonska obveza vlasnika o poštivanju novinarske struke i etike te postojanje statuta i etičkog kodeksa predstavljaju rudimentarne i konstantne propuste u poslovanju medijskih tvrtki te su ozbiljna prepreka za konzistentno i strateško razvijanje kvalitete medija na nacionalnom nivou.

Na inicijativu ICEJ-a,<sup>11</sup> Hrvatskog novinarskog društva i Vijeća za medije HHO-a<sup>12</sup> u studenome 2006. prihvaćena je Deklaracija o samoregulaciji hrvatskih medija što je trebao biti prvi korak ka uspostavljanju Vijeća za medije. Da je ova inicijativa zaživjela imali bismo kudikamo kvalitetniju samoregulaciju struke pa onda vjerojatno i jače društvene vrijednosti naših medija. Geza Stantić<sup>13</sup> pisao je u informacijama uz Deklaraciju o uspostavljanju Hrvatskog vijeća za medije: „Općom svrhom samoregulativnog sustava smatra se definiranje profesionalnih standarda i unapređivanje medijske odgovornosti. Na taj način Vijeće štiti ugled i profesionalne interese novinarstva, unaprijeđuje istinsku kvalitetu medijske ponude na tržištu, te promiče interese korisnika medija a time i javni interes.“<sup>14</sup>

### 3.2. Osam osnovnih postulata kvalitete

Orijentiranost hrvatskih medija na kvalitetu prema načelima ISO 9000:2000 i ISO 9000:2008 pokazala je sljedeće rezultate.<sup>15</sup>

<sup>11</sup> International Center for Education of Journalists, Croatia.

<sup>12</sup> Hrvatski helsinški odbor za zaštitu ljudska prava je vodeća organizacija za zaštitu i promicanje ljudskih prava u Hrvatskoj.

<sup>13</sup> Hrvatski televizijski novinar i urednik, član HND-a, glasnogovornik Vijeća za medije HHO-a i inicijator projekta Hrvatskog vijeća za medije.

<sup>14</sup> Model medijske samoregulacije koji valja oživjeti, dostupno na: <http://www.zamirzine.net/spip.php?article7877> [17.2.2010.]

<sup>15</sup> Ispitanici su ocjenjivali navedena načela ocjenom od 1 do 3, s tim da je 1 - ne vodi se računa, 2 - djelomično se vodi računa, 3 - izrazito se vodi računa.

Tablica 1. Orijentiranost hrvatskih medija na kvalitetu prema načelima

Načela kvalitete	Ocjena 1	Ocjena 2	Ocjena 3	Bez odgo- vora	Prosjek
Orijentiranost na konzumenta (čitatelja, gledatelja, slušatelja, posjetitelja).	1	10	12		<b>2,48</b>
Stalno poboljšavanje sveopćeg načina rada organizacije i njezinih rezultata.	4	9	9	1	<b>2,13</b>
Obostrano korisni odnosi s dobavljačima.	2	13	7	1	<b>2,13</b>
Činjenični pristup odlučivanju (odluke se temelje na analizi podataka i informacija).	6	9	8		<b>2,09</b>
Sustavni pristup upravljanju (prepoznavanje, razumijevanje i upravljanje sustavom međusobno povezanih procesa).	6	12	5		<b>1,96</b>
Vođenje ( <i>Leadership</i> ).	7	11	4	1	<b>1,78</b>
Procesni pristup (upravljanje resursima i radnjama kao zasebnim procesima).	5	13	3	2	<b>1,74</b>
Uključivanje svih zaposlenika u razvoj organizacije.	10	10	3		<b>1,70</b>

Izvor: Izvorno autorsko.

Prema navedenim rezultatima zaključujemo da su trendovi u anketiranim medijskim kućama sljedeći:

- Najveći broj menadžera i urednika smatra da su u svome radu izrazito orijentirani na konzumenta - njih 52%.
- Stvara se dojam da se vodi računa o stalnom poboljšavanju sveopćeg načina rada organizacije i njezinih rezultata 41% ispitanika smatra da o tome izrazito vode računa i isto toliko smatra da vode djelomično računa što ukupno čini 82% njih koji u svom poslovanju poštuju ovo načelo kvalitete.
- Vrlo slični rezultati dobiveni su i za načelo koje predstavlja činjenični pristup odlučivanju.
- Obostrano korisni odnosi s dobavljačima važan su dio orijentiranosti na kvalitetu - 91% ispitanika odgovara da se o tome vodi računa djelomično ili izrazito.
- Izrazito su loši rezultati za uključivanje svih zaposlenika u razvoj organizacije - 43% tvrtki o tome ne vodi računa, tj. njih 87% ne vodi ili djelomično vodi računa.
- U samo 24% slučajeva smatra se da se izrazito vodi računa o procesnom pristupu.
- Naglašen je i nedovoljno sustavan pristup upravljanju. O njemu se ne vodi ili se djelomično vodi računa u čak 78% slučajeva.
- U 82% slučajeva ne vodi se ili se djelomično vodi računa o kvaliteti vođenja što dovodi do zaključka da u samo 18% medijskih organizacija možemo govoriti o postojanju *leadera*.

Zaključujemo da u hrvatskim medijima ne postoji niti sustavno promišljanje niti provođenje procesa koji su definirani osnovnim postulatima upravljanja kvalitetom.

### 3.3. Rezultati IREX-ova istraživanja o održivosti medija za Hrvatsku

Kad je objavljen IREX-ov izvještaj o održivosti medija u 2006. godini, o rezultatima za Hrvatsku moglo se u medijima čitati da je u Hrvatskoj ostvarena najpogodnija medijska klima u odnosu na susjede, da smo na samom vrhu ljestvice tranzicijskih zemalja, da su naši mediji razmjerno profesionalni i da financijski dobro stoje...<sup>16</sup>

Dakle 2006. godine smo obećavali, imali solidne ocjene<sup>17</sup> i djelovali vrlo „održivo“. Iz rezultata koji su uslijedili u narednim godinama vidljivo je da smo po pitanju svih pet ciljeva počeli sve više podbacivati. Iznimka je jedino razvoj pratećih institucija gdje su rezultati u 2009. nešto bolji nego u 2008. godini.

U razdoblju od 2006. do 2009. godine u svih pet kriterija pali smo u kategoriju „gotovo održivih medija“ ili na sam rub „neodrživo kombiniranih sustava“<sup>18</sup>, a i mišljenja smo da se taj negativni trend u 2009. i 2010., nažalost, neće mijenjati na bolje. Ekonomska i politička kriza samo je dodatno pridonijela sve većoj trivijalizaciji medijskog sadržaja, razvoju nezdravog odnos medija i gospodarstva te medija i politike kao i konstantne trke za profitom i gotovo nepostojećem ulaganju u kvalitetu.

Najbolji primjer je Poziv za iskazivanje interesa za eksperimentalno emitiranje specijaliziranih televizijskih programskih kanala u zemaljskoj mreži za pet kanala koji je na sjednici Vijeća za elektroničke medije, održanoj 11. veljače 2010., završio sljedećim rezultatima - od tri dozvole za emitiranje koje su trebale biti dodijeljene i šest ponuda koje su pristigle samo je jedan ponuđač zadovoljio, a dvije nacionalne televizije, RTL i Nova TV, poslale su „na popravni“ jer su ponudile svoje stare reciklirane sadržaje što je Vijeće protumačilo kao intenciju da kanal koriste za mogućnost plasiranja oglasa, odnosno kao alat za ostvarivanje novih prihoda uz praktički minimalno ulaganje<sup>18</sup>.

<sup>16</sup> „IREX, američka nevladina ustanova koja prati medije u tranzicijskim zemljama, u svom godišnjem izvješću o 'održivosti medija' izdvaja Hrvatsku kao zemlju u kojoj je ostvarena najpogodnija medijska klima, u odnosu na susjede te na većinu zemalja bivšeg Sovjetskog Saveza. O analizi za Glas Amerike govori Mark Whitehouse, direktor Irexova odjela za medije. Hrvatska je na samom vrhu ljestvice tranzicijskih zemalja. Pokušaja da se ograniči sloboda tiska sve je manje, mediji su razmjerno profesionalni i financijski dobro stoje, a postoji i solidna mreža podrške koja brani profesionalne interese struke. Ovo je sažetak analize Irexa, koja se temelji na mišljenjima stranih i hrvatskih medijskih stručnjaka. No, Mark Whitehouse zapaža i to da se mediji u Hrvatskoj sve više i više bave - kako se navodi - 'trivijalnostima' iz svijeta zabave, dok se o 'ozbiljnijim temama na ozbiljan način razmjerno rijetko govori'. 'Tabloidizacija medija plaši i novinare i aktiviste koji prate situaciju sa slobodom govora kao i dobar dio javnosti. Strah ih je da se u trci za profitom mediji spuštaju na samo dno, natječući se tko će biti senzacionalniji, umjesto da solidno izvještavaju na temelju provjerenih informacija. No, taj se trend zapaža u cijelom svijetu, ne samo u Hrvatskoj. Bez obzira na to, u Hrvatskoj postoje i ozbiljni listovi kojima je na prvom mjestu opće dobro, uz, naravno, zaradu' - kaže Mark Whitehouse.”

IREX in Press, IREX, dostupno na: <http://www.irex.org/newsroom/inthepress/06/0202-MSI-voa.asp> [17.2.2010.]

<sup>17</sup> Prema IREX-ovu izvještaju ocjene održivosti od 1 do 4 znače: 0 i 1 - zemlje okarakterizirane kao „protivnice slobodnih medija“ a mediji u njima kao „neodrživi“; 1 i 2 države smatra „neodrživim kombiniranim sustavima“; 2 i 3 su „gotovo održivi mediji“; 3 i 4 zemlja je postigla „održivost“ na području medija.

<sup>18</sup> „Hrvatska je prvi put dobila specijalizirani TV-kanal. Na natječaju na kojem se dodjeljivala koncesija za digitalnu televiziju, Kapital Network, prva poslovna televizija u regiji, jedina je u konkurenciji pet TV-kuća uspjela izboriti dozvolu za eksperimentalno emitiranje svog programa. Iako je Vijeće za elektroničke medije moglo dodijeliti još dvije koncesije za digitalnu televiziju, odluka o tome nije donešena. Od pet ponuđača, dvije TV kuće: CMC (Croatian Music Channel) i Nezavisna televizija NET iz Kutine - diskvalificirane su

S obzirom na to da je koncesija opće dobro i da ne bi trebala biti dodijeljena za nešto što ne pridonosi javnom interesu pohvalno je da se Vijeće pridržavalo načela da se „specijaliziranim kanalom“ ne smatra repriziranje sadržaja bez uređivačke intervencije već uređivački i novinarski jasno definiran specijalizirani sadržaj.

Kriteriji definirani MSI izvještajem objedinjuju sve bitne parametre za definiranje održivosti pojedinih medijskih tržišta a time i definiranje kvalitete. Kako bi naglasili o kojim aspektima kvalitete je riječ detaljnije ćemo opisati kako su definirani ciljevi odnosno kriteriji koje mediji i tržište na kojima funkcioniraju moraju ispuniti kako bi postigli održivost te kako su oni ocijenjeni u Hrvatskoj od početka provođenja MSI panela:

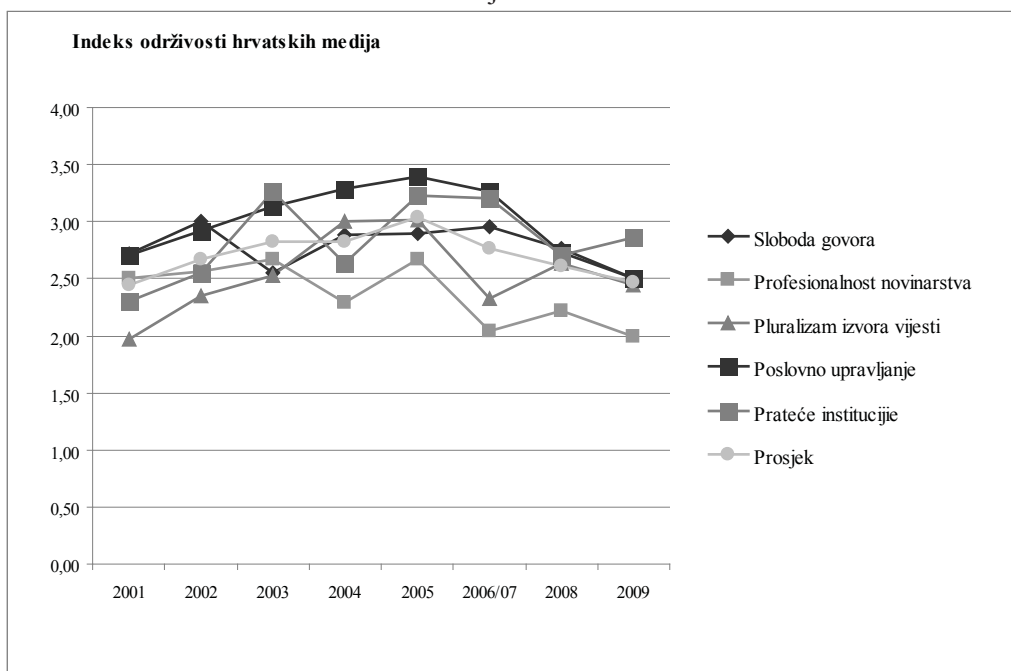
- 1) Prvi kriterij je poštivanje slobode govora, gdje se posebna pozornost poklanja zakonodavstvu koje regulira medije, koncesijama za elektroničke medije, preprekama za pokretanje novih medija na tržištu i poreznim obvezama. Dodatno se naglašava važnost zakonskih okvira koji osiguravaju uredničku neovisnost, stroge zakone protiv zločina nad novinarima kao i dostupnost javnim informacijama za sve novinare i medije. Kada je IREX 2002. godine počeo sa svojim izvještajima, postigli smo svoj vrhunac u dostizanju ovog cilja - ocjenu 3,0. Otada je kvaliteta po ovom kriteriju u stalnom padu i u 2009. predstavlja najveći pad u odnosu na prošlu godinu - iako su neki kriteriji poput poreznih olakšica za medije i postojanje zadovoljavajućih zakonskih okvira ocijenjeni kao kvalitetni. Problematično je provođenje zakonskih odredbi. Naglasak je stavljen i na brojne slučajeve u kojima su novinari žrtve napada, ubojstava i drugih zločina, a krivci nisu nađeni i kažnjeni pa postaje jasno zašto su ocjene tako loše. Problematičan je i novi Zakon o HRT-u koji još nije donesen, iako je to obveza po Članku 8 poglavlja pregovora s EU, a informacije o njegovom prvom nacrtu ne djeluju obećavajuće. Nepostojanje statuta i etičkih kodeksa u medijskim organizacijama detektirali smo i tijekom istraživanja, a takvo stanje ne predstavlja sigurnu bazu za uredničku neovisnost.

---

s natječaja jer nisu predale potpunu dokumentaciju. Očekivalo se stoga da bi dvije koncesije mogle pripasti Novoj TV i RTL Televiziji. No, Vijeće se oko ponuda ovih dviju komercijalnih televizija nije niti očitovalo iako su njihove ponude bile valjane. Ni na Novoj TV, ni na RTL-u danas nisu imali nikakvih informacija o odluci Vijeća za elektroničke medije. No, neslužbeno doznajemo kako ove dvije televizije nisu uspjele prikupiti većinu glasova vijećnika da bi dobile koncesiju jer nisu ponudile ništa novo. Navodno su u svojim ponudama za specijalizirani kanal ponudile 70 posto svojih starih, recikliranih sadržaja koje već emitiraju u svom uobičajenom preogramu. (...). Izvori bliski Vijeću kažu kako bi Novoj i RTL-u ovo trebala biti pouka da ponude za novi natječaj naprave mnogo kvalitetnije, a ne da ispadne kako još jedan kanal žele samo zbog dodatnih 12 minuta reklama po satu.“

Digitalna televizija - RTL i Nova TV bez koncesije jer „nude reciklirani program“, Jutarnji list, dostupno na: <http://www.jutarnji.hr/digitalna-televizija--rtl-i-nova-tv-nisu-dobili-koncesiju-ger--nude-reciklirani-program-/557560/> [17.2.2010.]

Slika. 4. Indeks održivosti hrvatskih medija



Izvor: Izvorno autorsko

- 2) Drugi kriterij određuje „zadovoljava li novinarstvo profesionalne standarde kvalitete”. Tu se analizira je li izvještavanje pošteno, objektivno i koriste li se vjerodostojni izvori informacija, te ima li autocenzure. Prati se poštuju li novinari etičke standarde i jesu li dovoljno dobro plaćeni kako ne bi bili podložni korupciji. Uz to se definira i je li informativni dio zastupljeniji od zabavnih sadržaja i je li oprema potrebna za prikupljanje, produkciju i distribuciju sadržaja dovoljno kvalitetna. Novinarstvo kao profesija u кризи je i globalno, ali usklađenost s negativnim trendovima nije isprika za loše stanje u hrvatskim medijima već dodatan alarm. Tabloidizacija i trivijalizacija sadržaja dosegli su razinu na kojoj možemo faktički dokazati nepoštivanje pojedinih odredbi Zakona o medijima i Zakona o elektroničkim medijima pa čak i Ustava. Ocjena u ovom segmentu nikada nije bila visoka, ali 2009. bila je najniža otkako je MSI izvještaja.
- 3) Treći kriterij je „pluralizam na medijskoj sceni koji bi trebao služiti pouzdanom i objektivnom informiranju građana“, pogotovo kada su u pitanju neovisni mediji te postoji li transparentnost vlasništva medijskih tvrtki. Zabrinjavajući aspekti ovog kriterija su netransparentnost vlasništva, monopol izvještajne agencije HINA-e, gdje vlada postavlja čelne ljude, te koncentracija vlasništva, prije svega kada je riječ o Europapress Holdingu (EPH) pa onda i neka vrsta duopola na tržištu dnevnih novina koji drže EPH i Styria Media Group. S druge strane veliki broj tiskanih medija, radiostanica i bogatstvo internetskih sadržaja kvantitetom zadovoljavaju traženi pluralizam.
- 4) Četvrti kriterij je kvaliteta menadžmenta u medijskim kućama odnosno posluju li one - osim što informiraju - i dobro vodeći računa o uredničkoj neovisnosti.

Obraća se pažnja na pitanja kao što su: da li postoji više izvora prihoda, jesu li dominantni prihodi od oglašivanja, postoji li financiranje od strane države te postoje li kvalitetna istraživanja tržišta i nezavisni rejtinzi. Ocjena u ovom segmentu predstavlja nam važnu informaciju o kvaliteti upravljanja medijskim organizacijama. Negativni aspekti u domeni tiskanih medija ovdje su prije svega nedostupnost relevantnih i nezavisnih podataka o tiraži<sup>19</sup> te vrlo mala pretplatnička baza koja je karakteristična za gotovo sve novine i magazine u Hrvatskoj. Ovisnost o prihodima od oglasnog prostora pa posljedično i utjecaj velikih oglašivača na sadržaj medija karakteriziraju i tiskane i elektroničke medije uz alarmantnu činjenicu da se oglašivački ugovori redovito otkazuju zbog „negativnog publiciteta“ što ne predstavlja nikakvu ozbiljnu povredu profesionalnih standarda. Povlastice koje HRT uživa kao javni medij koji se financira i obveznom pretplatom i prodajom oglasnog prostora, što ostale nacionalne televizije ne pozicionira jednako konkurentno na tržište, kao i Zakon o HRT-u koji je predmetom brojnih kritika i međunarodne zajednice i medijskih stručnjaka, ni u zakonodavnom smislu ne govore o sredeanim pravilima igre. MSI panelisti 2009. godine komentirali su i kako se slabo koriste istraživanja tržišta u svrhu strateškog planiranja.

- 5) Peti kriterij je jačina svojevrsne „mreže podrške“ koja stoji na raspolaganju neovisnim medijima - tu se utvrđuje postoji li neometan pristup tiskarama i kanalima distribucije, te utjecaj profesionalnih novinarskih udruga, odnosno sindikata. Dodatno se naglašava i postojanje kvalitetnih stručnih studija novinarstva te mogućnost cjeloživotnog unaprijeđivanja znanja i vještina novinara.

Hrvatsko novinarsko društvo MSI panelisti smatraju kvalitetnim profesionalnim udruženjem koje s gotovo 3000 članova predstavlja više od 90 posto aktivnih novinara u zemlji. Tiskarska i distribucijska djelatnost relativno je razvijena iako i tu ima mjesta za unaprijeđenje. Navedeni standardi čak pokazuju rast u odnosu na prošlu godinu. Iako se ocjene za razvijenost nevladinih udruga i mogućnosti školovanja za novinare i dalje smanjuju, srednja ocjena za ovaj peti kriterij ipak je nešto bolja nego prethodne godine.

#### **4. ULOGA MENADŽMENTA U OSIGURAVANJU KVALITETE MEDIJA**

Mónica Guzmán, novinarka Seattle Post-Intelligencera, o krizi u tiskanim medijima kaže: „To nije problem čitanosti. Čitanost je veća nego ikada. Nije problem sadržaja. Sadržaj je još uvijek vrijedan. To je problem poslovanja.“<sup>20</sup>

Redakcije su gladne profite, smanjuju broj zaposlenika, nestaju zanimanja poput redaktora i lektora, zbog nepreglednosti weba stalno se vodi bitka oko kvantitete sadržaja... a kvaliteta kao da je potpuno zaboravljena. U Hrvatskoj su besplatne novine donijele kaos na tržištu, ali na neki način i pokazale da kvaliteta nije besplatna niti da se bez kvalitete može preživjeti pa se tako hrvatsko izdanje najpoznatijih besplatnih

<sup>19</sup> Prema Zakonu o medijima, čl. 15, nakladnik je dužan u impressumu objaviti broj tiskanih medija: „Nakladnik je dužan na vidnom mjestu svakoga pojedinog nositelja programskog sadržaja (npr. primjerak tiska, televizijska emisija) osigurati objavu (...) datum tiska ili pretiska, te broj tiskanih primjeraka, kada se radi o tiskovnom mediju“.

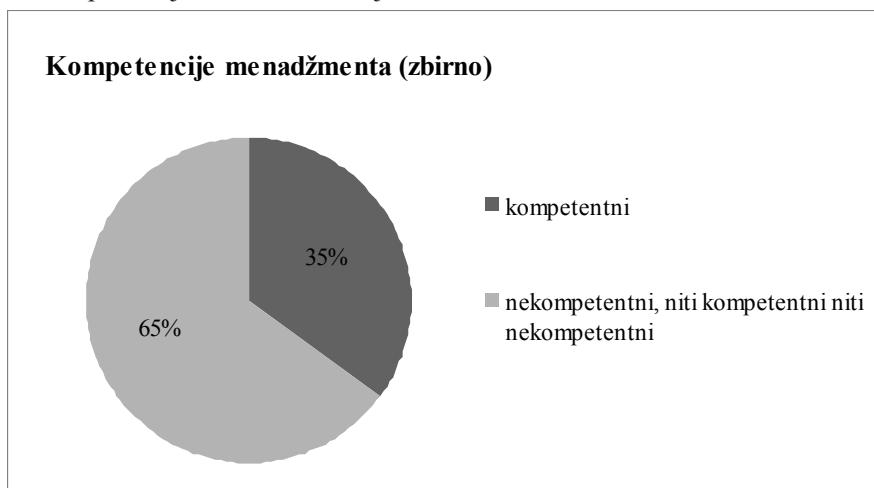
<sup>20</sup> Sustaining quality journalism: a community conversation, dostupno na: [http://www.reclaimthedia.org/deepmedia/sustaining\\_quality\\_journalism\\_0114](http://www.reclaimthedia.org/deepmedia/sustaining_quality_journalism_0114) [20.2.2010.]



novina Metro na našem tržištu ugasilo, a News je s 11 regionalnih izdanja pao na dva. Business.hr, koji je pokrenuo švedski Bonnier, od kraja 2005. do početka 2009. sakupio je višemilijunske gubitke i dokazao da nezavisna urednička politika nije nužno presudni faktor za uspjeh. Vođenje profitabilnog poslovanja etička je dužnost menadžmenta jer bez stabilnog financijskog poslovanja nema ni održivosti, glavnog preduvjeta za nezavisnost.

Svi navedeni primjeri osvjetljavaju izrazito neodrživu poslovnu praksu naših medijskih tvrtki i brojne nespretnosti i neprofesionalnosti njihovog menadžmenta i vlasnika. Da ovo nije samo hrvatski problem potvrđuju stručnjaci medijskog menadžmenta i centra za transformacije na Joenköping International Business School u Švedskoj: „Robert G. Picard i Leona Achtenhagen ističu kako su novinski menadžeri rijetko kroz povijest morali razmišljati o načinu organiziranja svojih aktivnosti. Zapravo, način organizacije rada i koordinacije unutar pojedinih dijelova procesa stvaranja novina nije se mijenjao gotovo stoljeće i pol. Sada, međutim, pod utjecajem brzih, gotovo dramatičnih promjena, mijenja se i odnos izdavača prema pitanjima organizacije i nastojanja idu u pravcu organiziranja i reorganiziranja medijskih kompanija i njihova osposobljavanja za djelovanje i operacije u 21. stoljeću.“<sup>21</sup> Kompetencije medijskih menadžera ispitanici su ocijenili na sljedeći način:

Slika 5. Kompetencije hrvatskih medijskih menadžera



Izvor: Izvorno autorsko.

Iako je među ispitanicima njih 38% na menadžerskim pozicijama, samo 35% svih ispitanika smatra da njihova tvrtka ima kompetentni menadžment. Zaposlenici državnih/javnih medija najmanje su zadovoljni kompetencijama menadžmenta. S druge strane većina ispitanika privatnih medija u domaćem vlasništvu smatra svoj menadžment kompetentnim. To nam govori da privatni sektor bolje razumije poslovanje medija i zapošljava nešto kvalitetniji kadar jer ostvarivanje profita u većoj mjeri ovisi o upravljačkim sposobnostima nego u državnim/javnim medijima koji svjesno ili nesvjesno zanemaruju ulogu menadžera i čini se da o profitu ne razmišljaju dok novac stiže iz državne blagajne.

21 Ante Gavranović, *Mediji - mitovi i stvarnost*, Sveučilišna knjižara, Zagreb, 2009., str. 86.



Dio ustaljene hrvatske prakse, možda najraširenije na HRT-u, je da se smatra da dobar novinar ima i predispoziciju biti dobar menadžer što, smatramo, nema nikakvu teorijsku podlogu te se kontinuirano u praksi pokazuje kao netočna pretpostavka.

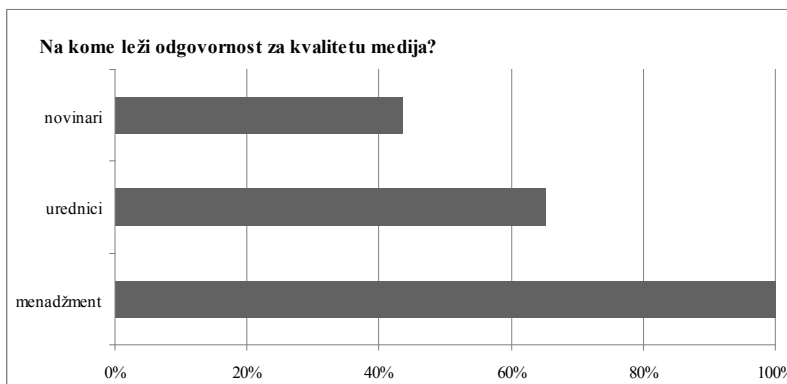
Kao što Gavranović<sup>22</sup> razlaže, u svakoj medijskoj tvrtki postoji čvrsta linija odgovornosti koju bismo mogli podijeliti na četiri razine; prva je novinarska, druga je urednička, treća je menadžerska a četvrta vlasnička. I svi oni podjednako utječu na kvalitetu medija, ali urednička i linija menadžmenta su te koje moraju sagraditi okvire unutar svojih medijskih organizacija koji će sustavno cijeloj organizaciji i svim njenim djelatnicima omogućavati da razvijaju kvalitetu i održivost i tu toliko bitnu konkurentnost na tržištu.

Urednici moraju razumijeti tržišni model kako bi ga znali pomiriti s postavkama onog javnog te znati kako funkcionira svaki od procesa koji karakteriziraju medijsku industriju - generiranje sadržaja, distribucija sadržaja, bila ona fizička ili virtualna, prodaja oglasnog prostora i interakcija s krajnjim konzumentima. Urednici koji znaju o navedenom jedini su osigurač koji može spriječiti stvaranje antagonizama na relaciji menadžment -novinari.

Gavranović završava knjigu odlomkom pod naslovom „Kvaliteta je presudna i - nezamijenjiva“ u kojoj apostrofiraju spasonosnost kvalitete kao formulu za opstanak medija na tržištu. Citira i svjetskog gurua kvalitete Philipa B. Crosbyja koji u svojoj knjizi „Kvaliteta je besplatna“ upozorava da je kvaliteta „jedino oružje koje donosi profit na isključivo pošten način. Pritom je nužno navesti vrhunski menadžment, pa i niže slojeve uprave, da kvalitetu prizna kao vodeći dio neke operacije.“<sup>23</sup>

Naše ispitivanje na pitanje „Što mislite, u čijoj je domeni odgovornost za kvalitetu medija?“, donijelo je sljedeće rezultate:

Slika 6. Odgovornost za kvalitetu medija



Izvor: Izvorno autorsko

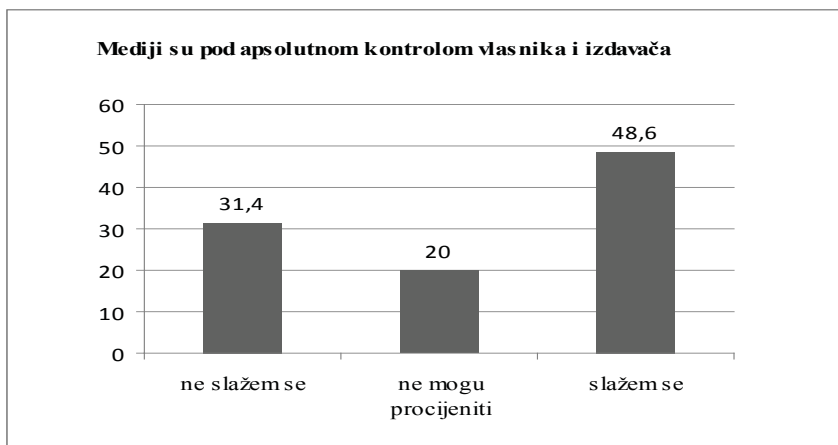
Ispitanici su davali nekoliko odgovora na traženo pitanje, a svi su se složili da je najodgovorniji menadžment, odnosno iako neki ispitanici smatraju da odgovornost leži i na novinarima i na urednicima svi smatraju da je menadžment odgovoran za kvalitetu medija.

<sup>22</sup> Ibid, str. 159.

<sup>23</sup> Ibid, str. 163.

Istraživanje<sup>24</sup> Fakulteta političkih znanosti iz 2009. godine također jasno upućuje na odgovornost menadžmenta za kvalitetu hrvatskih medija.

Slika 7. Mediji su pod apsolutnom kontrolom vlasnika i izdavača



Izvor: Fakultet političkih znanosti i Media metar.

I javnost i struka slažu se da su medijske kompanije pod kontrolom svojih vlasnika i stoga su upravo oni i njihov menadžment ti koji mogu promijeniti kvalitetu hrvatskih medija. Njihov uspjeh primarno ovisi o menadžmentu medijskih kompanija i njihovoj sposobnosti da prilike koje donose nova tehnologija, trendovi i ljudska kreativnost pretvore u strateški održive modele koje će onda doslijedno provoditi uz prilagođavanje stalnim promjenama.

## 5. UMJESTO ZAKLJUČKA - TREBAJU LI HRVATSKIM MEDIJSKIM TVRTKAMASTANDARDI ISAS BC 9001 i ISAS P 9001?

Upravljanje kvalitetom pionirsko je područje u medijskoj industriji. Dva su specijalizirana standarda kvalitete: ISAS BC 9001 koji je od 2003. godine dostupan za certificiranje radio, TV i internet kompanija i ISAS P 9001 koji je od 2005. godine dostupan za tiskane medije. Ova dva standarda početkom 2010. godine spojit će se u jedinstveni ISAS BCP 9001:2010.

Primarni cilj sva tri standarda kvalitete za medije je poticanje transparentnosti i odgovornosti u medijima a uz poštivanje 13 kriterija koji će stvoriti organizacije kojima se kvalitetnije upravlja, organizacije koje će biti orijentiranije na svoje konzumente i stvarno ih poznavati, spremnije na prilagođavanje stalnim promjenama i dugoročno prosperitetnije. Prema navedenih 13 kriterija ispitali smo stanje u hrvatskim medijima:

<sup>24</sup> Fakultet političkih znanosti u Zagrebu u suradnji s nezavisnim istraživačkim centrom Media metar u studenom 2009. predstavio je istraživanje „Hrvatski mediji u očima građana“. Istraživanje je na reprezentativnom uzorku ispitalo stavove i prosudbe o konzumaciji i sadržajima medija te o razinama povjerenja prema raznim društvenim akterima i institucijama.

Tablica 2. U kojoj mjeri hrvatske medijske organizacije drže do sljedećih standarda?<sup>25</sup>

Načela kvalitete	1	2	3	Prosjek
Kvaliteta informacija (informacije koje medij objavljuje su pouzdane i vjerodostojne).	1	7	15	2,61
Razvijen odnos sa publikom (primarna odgovornost medija je ona prema publici s kojom je razvijen aktivni dijalog).	1	9	13	2,52
Sadržajna kvaliteta (prema standardima novinarske struke, uz jasnu uređivačku politiku a omogućavajući kvalitetan društveni dijalog).	1	11	11	2,43
Pridržavanje etičkih standarda.	1	11	11	2,43
Korektan odnos sa vlastima (mediji djeluju u skladu sa zakonima, ali urednički neovisno).	2	8	13	2,43
Profesionalan odnos sa oglašivačima (sustavno se vodi računa o njihovim potrebama, ali postoji jasna distinkcija kod objave novinarskog i marketinškog sadržaja).	2	9	12	2,39
Transparentnost (relevantne informacije o vlasništvu, poslovanju i uređivačkoj politici dostupne su javnosti).	2	14	7	2,17
Infrastruktura u skladu s trendovima (tehnička osposobljenost medija je adekvatna tržišnim potrebama i u skladu sa suvremenim razvojem).	3	11	9	2,17
Neovisnost (o političkim, ekonomskim, socijalnim i kulturološkim utjecajima).	4	11	8	2,04
Optimalna organizacija poslovanja (definirana organizacijska struktura, odgovornosti i produkcijski procesi).	5	12	6	1,87
Simbiotski odnos s dobavljačima (za određene produkcijske procese mediji koriste vanjske dobavljače vodeći računa o njihovoj kvaliteti).	4	12	6	1,87 <sup>1</sup>
Poznavanje publike (provode se relevantna kvantitativna i kvalitativna istraživanja publike te se vodi računa o njihovim potrebama i očekivanjima).	6	11	6	1,78
Strateško upravljanje ljudskim potencijalima (postoji transparentna i dosljedna politika zapošljavanja, unaprjeđivanja, evaluacije, plaća, edukacije...).	8	10	5	1,57

Izvor: Izvorno autorsko.

Analiza dobivenih podataka rezultirala je sljedećim zaključcima:

- Najveću ocjenu ispitanici su dali vjerodostojnosti i kvaliteti informacija koje njihovi mediji objavljuju. Čak 65% ih smatra da njihovi mediji u potpunosti posluju u skladu s tim načelom.
- Izrazito pozitivno ocijenjena je i razvijenost odnosa s publikom (57% ispitanika smatra da njihova organizacija u potpunosti vodi brigu o tom načelu). Zanimljivo je da je to u opreci s ocjenom koliko organizacija poznaje svoju publiku (samo 26% ispitanika izjavljuje da se u potpunosti posluje u

<sup>25</sup> Ispitanici su ocjenjivali navedena načela ocjenom od 1 do 3, s tim da je 1 - ne posluje u skladu s njima, 2 - djelomično posluje u skladu s njima, 3 - u potpunosti posluje u skladu s njima.

skladu s tim načelom) što znači da se ne provode relevantna kvantitativna i kvalitativna istraživanja i da se ne vodi računa o potrebama i očekivanjima publike i teško vjerovati u procjenu istih ispitanika da s istom publikom koju ne poznaju imaju kvalitetno razvijen odnos.

- Najmanje zadovoljni su upravljanjem ljudskim potencijalima - 78% ih smatra da njihove organizacije ne posluju ili samo djelomično posluju u skladu s tim načelom.
- Općenito se iz odgovora ispitanika može vidjeti da se prema njihovom mišljenju više vodi računa o profesionalnim novinarskim standardima dok su profesionalni menadžerski standardi osim infrastrukture, koja je u skladu s trendovima, ocijenjeni slabije, odnosno organizacija o njima ne vodi ili slabije vodi računa.

Standardi ISAS BC 9001 i ISAS P 9001 nisu još globalno rašireni - prema podacima švicarske organizacije Certimedia<sup>26</sup> - na početku 2010. godine bilo je 5 svjetskih medijskih kompanija koje su certificirane: Canal Once (Meksiko), Trans TV (Indonezija), BNJ Group (Švicarska), AIBD (Malezija) i Latvijas Radio (Latvija), dok se dvadesetak kompanija iz Francuske, Rumunjske, Švicarske, Čilea, Meksika i Brazila priprema za certifikaciju. U Certimediji smatraju da su tri osnovna razloga sporog širenja implementacije ovih standarda:

1. Iskustvo ISO 9001 pokazuje da je potrebno barem pet godina za implementaciju.
2. Pripreme za certifikaciju zahtijevaju vrijeme i resurse te implementaciju brojnih promjena i uvođenje sustava kontrole što medijske kompanije izbjegavaju.
3. Certifikacija nije obvezna.

Mišljenja smo da mediji više nego druge industrije odbijaju uložiti u sustavno upravljanje kvalitetom jer su medijski menadžeri orijentirani na borbu s vanjskim neprijateljima - bore se sa smanjenjem oglašivačkih budžeta, novim konkurentima na tržištu koje je donio tehnološki razvoj, promjenama koje je donijela konvergencija... pa zanemaruju unutarnji sustav i ulaganje u njegovo kvalitetno organiziranje.

Kvantitativna ekspanzija u medijskoj industriji - nove platforme, novi medijski oblici, nove kompanije, izdanja, hibridni novinarski oblici, *citizen journalism*... samo će povećati potrebu za kvalitetnim medijima. Mediji koji to prepoznaju i shvate da svoj brand i tržišnu poziciju primarno moraju graditi kvalitetom sadržaja najmanje će gubiti i uslijed neprestanih promjena koje nose novi trendovi i gospodarska kriza.

Standardi ISAS BC 9001 i ISAS P 9001 kvalitetni su okviri koji mogu poslužiti hrvatskim medijskim menadžerima da „naprave red“ u svojim organizacijama i počnu metodički voditi računa o kvaliteti. Disciplina, trud i investicije koje su potrebne za certificiranje možda će biti dobar kondicijski trening za oslabljene medijske strukture koji će neke možda uništiti, ali neke sigurno razviti u održive i prosperitetne medijske kompanije.

Uz to unaprjeđenje zakonodavnih okvira koji ne prate samo i jedino zahtjeve Europske komisije već i organske potrebe hrvatskog tržišta te kvalitetna samoregulacija uvelike bi povećala izgleda za neke bolje i profesionalnije dane hrvatskog novinarstva.

Sustavno uvođenje brige o kvaliteti u hrvatske medije nužno je kako oni ne bi

26 Certimedia, dostupno na: <http://www.certimedia.org/> [19.2.2010.]

nastavili samo pridonositi dekonstrukciji društva u kojem živimo već da aktivno traže nove ideje i rješenja i jačaju društvo konstruktivno-kritičkim odnosom prema politici i gospodarstvu i budu kohezivan element u društvu.

**Abstract:**

THE ROLE OF MANAGEMENT IN ENSURING THE QUALITY OF  
CROATIAN MEDIA AS A PREREQUISITE FOR THEIR  
COMPETITIVENESS AND SUSTAINIBILITY

*Criteria for defining the quality of the media, both print and electronic ones, are numerous – accuracy of published information, as well as how unbiased they are, creativity, innovative content, social relevance, transparency of ownership, diversity of program, ethics, compliance with the legal system, self-regulation... Although all these criteria influence their competitiveness and sustainability, Croatian media, that are by no mean an exception, are taking very little or very unsuccessful care about them. Ill condition of today's media need no breakdown but it is interesting that criticism coming both from the professionals as well as the public are mostly aimed at journalists even though they are only production level of the media and not the managing one. And it is essential that all levels of management understand the market models so they are able within the cruel terms of commercialization and pursuit of audiences and profit find a way to fulfil their public role with contribution to democratic processes and cultivation of public dialogue. It is the intention of the authors to show that sombre picture of Croatian media - media industry didn't find itself facing the financial crisis only in 2009, influence of politics and business is vast and non-transparent, quantitative expansion is bringing anxiety in all parts of the media companies, laws are permanently being broken, leadership of national public TV network is in total disorder - is first of all caused by chronic lack of professional media management. In second part models for managing the quality in the media is being researched according to standards ISAS BC 9001 and ISAS P 9001 and in the context of the needs of Croatian media market.*

**Key words:** media management, quality of the media, the market model, quality management systems, ISAS BC 9001, ISAS P 9001.

## 6. LITERATURA

1. Digitalna televizija - RTL i Nova TV bez koncesije jer „nude reciklirani program”, Jutarnji list, dostupno na: <http://www.jutarnji.hr/digitalna-televizija--rtl-i-nova-tv-nisu-dobili-koncesiju-er--nude-reciklirani-program-/557560/> [17.2.2010.]
2. Erbsen C., Giner J.A. and M. Torres, „Innovation in Newspapers 2008 World Report, Innovation,“ Pamplona 2008.
3. Gavranović, A., *Mediji - mitovi i stvarnost*, Sveučilišna knjižara, Zagreb, 2009.
4. Gavranović, A., „Utjecaj komercijalizacije na javne medije,“ *Medij. istraž.*, god 12, br. 1.

5. Hermes, S., *Qualitätsmanagement in Nachrichtenredaktionen*, Köln: Halem, 2006.
6. International Organization for Standardization, <http://www.iso.org/iso/home.htm>  
Certimedia, <http://www.certimedia.org/>.
7. IREX in Press, IREX, dostupno na: <http://www.irex.org/newsroom/inthepress/06/0202-MSI-voa.asp> [2010.].
8. Kodeks časti hrvatskih novinara.
9. Malović, S. i G. Vilović, „Tabloidization Conquers Quality Press,“ *Quality Press in Southeast Europe*, Southeast European Media Centre, Sofia, 2004.
10. Media Management Center, *Managing for Excellence - Measurement Tools for Quality Journalism*, Northwestern University, <http://www.mediamanagementcenter.org/>. Media Sustainability Index (MSI) Instructions and Questionnaire for MSI Panelists, IREX, updated: October 2009.
11. MSI Europe & Eurasia 2009, IREX, 2009.
12. Novak, B., „Važnost samoregulacije medija,“ *Medianali*, Vol. 3, No. 6, Sveučilište u Dubrovniku, 2009.
13. Sustaining quality journalism: a community conversation, dostupno na: [http://www.reclaimthemedial.org/deepmedia/sustaining\\_quality\\_journalism\\_0114](http://www.reclaimthemedial.org/deepmedia/sustaining_quality_journalism_0114) [2010.].
14. Ustav (NN 41/01).
15. Vizjak, A., Ringlsetter, M., *Media Management; Leveraging Content for Profitable Growth*, Springer, Wiesbaden, 2001.
16. V. Wyss and G. Keel, „Media Governance and Media Quality Management: Theoretical Concepts and an Empirical Example from Switzerland“  
[www.intellectbooks.co.uk/File:download,id.../9781841502434.115.pdf](http://www.intellectbooks.co.uk/File:download,id.../9781841502434.115.pdf).
17. Zakon o medijima (NN 59/04).
18. Zakon o elektroničkim medijima (NN 153/09).
19. Zakon o HINA-i (NN 96/01).
20. Zakon o HRT-u (NN 25/03).



## LICENCE U TISKANIM MEDIJIMA U HRVATSKOJ KAO OKVIR ZA KVALITETU

### LICENCING IN PRINTED MEDIA IN CROATIA AS FRAMEWORK FOR QUALITY

**Goran Miletić**

Urednik Reader's Digest Hrvatska, Savska 66, 10 000 Zagreb i  
predavač na Visokoj novinarskoj školi, Vlaška 40, 10 000 Zagreb

**Nuša Šimić**

Asistentica

Visoka novinarska škola, Vlaška 40, 10 000 Zagreb, Croatia

UDK: 005.6:659.3

Pregledni rad/Review

Primljeno: 09. siječnja 2010./Received: 9<sup>th</sup> January 2010

Prihvaćeno: 23. veljače 2010./Accepted: 23<sup>rd</sup> February 2010

#### SAŽETAK

*Licencna izdanja tiskanih medija, korištenjem know-howa matičnih izdanja i uz snažnu logističku podršku, te kombinirajući njihovu kreativnost, inovativnost i raznolikost sa svojim vlastitim iskustvima i idejama pazeći pritom na lokalne osobitosti i zahtjeve - zakonske, socijalne, kulturološke - imaju mogućnost utjecati na kvalitetu domaće medijske ponude postavljanjem viših standarda. Namjera je autora pokazati kroz primjere i iskustva urednika i redakcija licencnih izdanja tiskanih medija u Hrvatskoj da se okviru matičnih izdanja pažljivom primjenom formule mogu iskoristiti za kvalitativni napredak medija, uz oprez i izbjegavanje kreativnih i šablonskih zamki.*

**Ključne riječi:** licencna izdanja tiskanih medija, standardi, *know-how* i logistika matičnih izdanja, upute za redakcije licencnih izdanja.

#### 1. UVOD

Stanje globalne ekonomije utječe i na industriju tiskanih medija. Izdavačke kuće prisiljene su ubrzati restrukturiranja s ciljem ponovne uspostave profitabilnih poslovnih modela. I dok se medijski sektor orijentira na probleme prouzročene makroekonomskim



globalnim uvjetima, nikada ne treba zanemariti činjenicu da potreba publike za kvalitetnom informacijom i zabavom koju pruža medijski sektor ostaje fundamentalna.<sup>1</sup> Medijska industrija u Hrvatskoj pokušava preživjeti, pronaći novi identitet, dok strani mediji kroz diverzifikaciju svojih poslovnih modela traže nove mogućnosti rasta, nova tržišta. U Hrvatskoj danas tako izlaze deseterci licencnih izdanja stranih časopisa: National Geographic, Playboy, Forbes, Cosmopolitan, Men's Health, Reader's Digest, ELLE, FHM, Auto Klub itd. Veliki dio izlazi godinama, konkurentni su, čvrsto pozicionirani na medijskom tržištu i nude kvalitetan sadržaj.

Prvi dio rada daje odgovor na pitanja što su licencna izdanja i kako funkcionira njihova suradnja s vlasnicima licenci. Nakon toga, kroz primjere i iskustva hrvatskih urednika o standardima tiskanih licencnih izdanja i kroz analize podataka prikupljenih istraživanjem<sup>2</sup>, slijedi zaključak kako su okviri matičnih izdanja, uz pažljivo korištenje, oprez i izbjegavanje kreativnih i šablonskih zamki, izvrstan alat za kvalitativni napredak medija i medijske scene u Hrvatskoj.

## 2. ŠTO SU TISKANA LICENCNA IZDANJA?

Licencna tiskana izdanja su, najčešće, časopisi koji se koriste uređivačkim konceptom, nazivom i izgledom originalnog izdanja, uz poštivanje općih odrednica i filozofije originalnog izdanja, kao i uvjeta vlasnika licence. Koristeći iskustvo matičnih izdanja i njihovu snažnu logističku podršku, licencna izdanja kombiniraju kreativnost, inovativnost i raznolikost matičnih izdanja s vlastitim iskustvima i idejama pazeći pritom na lokalne osobitosti i zahtjeve - zakonske, socijalne i kulturološke.

### 2.1. Pozicija matičnog izdanja

Redakcija originalnog izdanja dobro je uhodan stroj čiji je proizvod - kvalitetan tiskani medij - čvrsto pozicioniran na tržištu, ima vjernu čitalačku publiku koju dobro poznaje, a redakcija ima optimalnu raspodjelu poslova i organizirana je na tehnološkoj razini koja omogućuje logističku podršku licencnim izdanjima. Primjerice, u američkom izdavaču Rodale<sup>3</sup> koji izdaje Men's Health o licencama brine internacionalni odjel. Drugi veliki izdavač, Reader's Digest<sup>4</sup> ima menadžere i urednike za međunarodna izdanja u regionalnim odjelima diljem svijeta koji se brinu o izdanjima Reader's Digesta u njihovoj regiji, bila ona izdanja matične kuće ili licencna izdanja.

1 Media Predictions, TMT Trends 2009, dostupno na [http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Norway/Local%20Assets/Documents/TMT-Predictions-media\(2\).pdf](http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Norway/Local%20Assets/Documents/TMT-Predictions-media(2).pdf) [17.2.2010.].

2 Istraživanje smo provodili od 26. siječnja do 12. veljače 2010. u obliku ankete među urednicima i novinarima licencnih izdanja u Hrvatskoj. Upitnik je poslan elektroničkim putem na 23 adrese, a pristiglo je 15 odgovora što čini 65 posto vraćenih upitnika. Od toga je 80 posto ispitanika na uredničkoj funkciji, a 20 posto na uredničko/novinarskoj funkciji. U istraživanju su sudjelovali urednici i novinari sljedećih medija: Cosmopolitan, Playboy, Forbes, FHM, Men's Health, ELLE, Reader's Digest Hrvatska, Moje dijete, Auto Blic, Auto Klub, Moj lijepi vrt, Moj stan i Bravacasa.

3 Rodale, Inc., Pennsylvania, SAD; jedan od najvećih neovisnih izdavača u SAD, izdaju knjige i časopise za wellness i zdravlje poput Men's Healtha, lifestyle časopisa za muškarce koji ima 36 licencnih izdanja po svijetu.

4 Reader's Digest, New York, SAD; najprodavaniji časopis na svijetu. U SAD ima nakladu od oko 8 milijuna primjeraka i više od 38 milijuna čitatelja, mjereno 2009. po Mediamark Research (MRI). Procjenjuje se da 50 licencnih izdanja na 21 jeziku ima više od 100 milijuna čitatelja.

Visoka razina informatizacije nužna je za nesmetano funkcioniranje sustava za međunarodnu razmjenu materijala. Svi materijali originalnog i licencnih izdanja pohranjuju se u elektroničkom obliku u specifični informatički sustav koji, osim redovite podrške originalnom izdanju i za arhiviranje, služi i za razmjenu materijala s riješenim autorskim pravima, poput velike elektroničke knjižnice. Originalno izdanje može ustupiti licencnim izdanjima i istraživanja koja redovito provodi, na primjer ankete za čitatelje.

## 2.2. Licencni ugovori

Broj licencnih izdanja na globalnoj razini nije limitiran. Ugovor o licenci potpisuje se za razdoblje koje najčešće varira od jedne do pet godina, s mogućnošću obnavljanja ugovora. Način određivanja visine naknade vlasnik licence dogovara posebno za svaku licencu, a uvjeti i zahtjevi za poštivanje utvrđenih standarda (kvaliteta i gramaža papira na kojemu se tiska, broj stranica, omjer broja stranica i broja oglasa, fontovi koji se koriste, *layout* - prijelom stranica ili konačan izgled itd.) slični su za sva licencna izdanja.

Ugovorno definirana mogućnost raskida suradnje dio je kontrolnog mehanizma za zaštitu *branda*. Vlasniku licence u interesu je uspjeh licencnog izdanja, ali ne pod svaku cijenu. Poštivanje ne samo ugovornih odredaba nego i standarda i *branda* od strane licencnog izdanja prijeko je potrebno za funkcioniranje ovog poslovnog odnosa.

## 3. O ODNOSU VLASNIK LICENCE - LICENCNO IZDANJE

Sredinom 20. st. izdavač DeWitt Wallace inzistirao je da “internacionalna izdanja moraju biti točan, vjeran odraz originalnog izdanja, koristeći isključivo materijale prevedene iz originala”<sup>5</sup>. S vremenom je taj stav promijenjen; urednici u licencnim izdanjima dobili su priliku producirati svoja izdanja bez predodobravanja materijala od strane vlasnika licence.

Ta je promjena donijela koristi objema stranama. No i dalje je vlasnik licence morao biti siguran da će lokalna izdanja poštivati i slijediti vrijednosti originalnog izdanja. Zato korisnici licence primaju upute<sup>6</sup> za licencna izdanja koje im pomažu shvatiti očekivanja vlasnika licence, prihvatiti i usvojiti standarde, pravila i načela, te im daju alate za produkciju lokalnog izdanja.

### 3.1. Opasnosti i prednosti licencnih formata

Medijske kuće prodaju licence iz istog onoga razloga koji je primarni cilj svakog medijskog projekta - profita. Među opasnostima koje se kriju u praksi kupovanja licencnih formata treba istaknuti pad kreativnog impulsa urednika i novinara koje mogućnost preuzimanja i/ili prilagođavanja tekstova i ideja može “uspavati”, učiniti inertnima. Tada nastaju “klonovi” matičnog izdanja. Zbog takve situacije raste opasnost od urušavanja

<sup>5</sup> DeWitt Wallace, osnivač i izdavač časopisa Reader’s Digest, prilikom izlaska prvog internacionalnog izdanja časopisa Reader’s Digest.

<sup>6</sup> Upute za urednike, novinare i grafičare licencnih izdanja dolaze pod različitim nazivima: Editorial GuideBook, Editor’s Bible, Editorial SPT - Standards, Practices and Techniques.

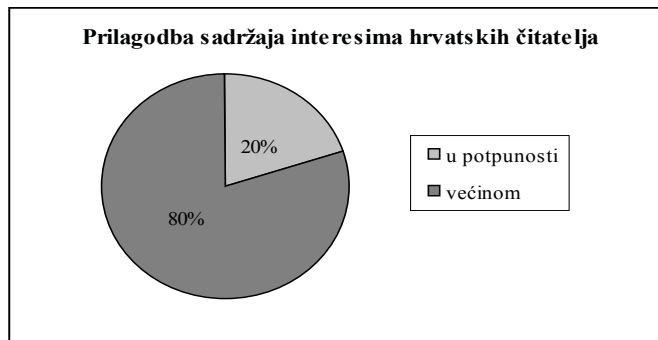
ili stagniranja kvalitete sadržaja. Kontrolni mehanizmi pomažu izbjeći ove opasnosti i/ili ispraviti pogreške.

Najvažnije prednosti koje licencni medijski formati nude su:

- provjereni *know-how*,
- logistička podrška,
- velika baza materijala za međunarodnu razmjenu,
- poznavanje publike.

Hrvatske izdavačke kuće koje izdaju licencna izdanja koriste te prednosti. Preuzimajući provjerene sadržaje koji ciljaju na točno definirane dijelove publike, hrvatski mediji prate svjetske trendove. Istodobno, licencni formati omogućuju prilagođavanje medijskih formata lokalnome tržištu tj. čitateljima korištenjem zadanih, definiranih formata, uputa i budžeta. Ključ je uspjeha lokalnog izdavača u pažljivom odabiru licenciranih formata koji mogu funkcionirati na domaćem tržištu.

Slika 1. Prilagodba sadržaja licencnih izdanja u Hrvatskoj interesima njihovih čitatelja



Izvor: Izvorno autorsko.

Podatak iz istraživanja autora vezan uz načine prilagođavanja sadržaja licencnog izdanja interesima lokalnih čitatelja, pokazuje da su ti načini većinom (prema izjavama 80% anketiranih) ili u potpunosti (20%) definirani licencnim uputama. To dokazuje spremnost (svih) vlasnika licence za podršku lokalnim izdanjima kako bi bila što kvalitetnija i uspješnija.

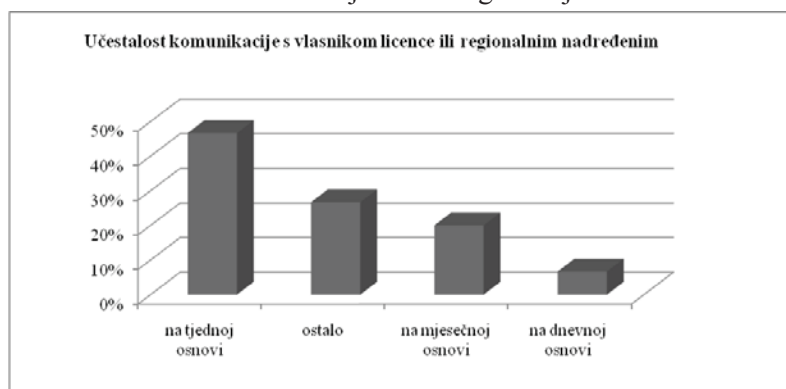
Također, spremnost urednika da koriste i slijede upute ne iznenađuje jer im pomaže da dobro rade posao - objektivno procjenjuju, na osnovi iskustva, istraživanja i poznavanja svoje publike, što bi od materijala iz originalnog izdanja ili drugih licencnih izdanja moglo biti zanimljivo za čitatelje i kako će taj materijal za njih prilagoditi. Pritom urednici i novinari imaju priliku iskoristiti stečene vještine i znanja za kreativni i produktivni, time i kvalitativni napredak. Cilj im treba biti postizanje uredničke i novinarske izvrsnosti, a profit će tu izvrsnost slijediti.

### 3.2. Edukacija i treniranje

Upute za licencna izdanja definiraju kriterije kojih se licencno izdanje mora pridržavati - od uređivačkog koncepta pa sve do veličine slova - naglašavajući visoku razinu zahtijevane kvalitete. Prvi korak, educiranje i treniranje “najvažnijih” članova redakcije, urednika i grafičkog urednika, odgovornost je vlasnika licence.

Definiranost edukacije i treninga u uputama vlasnika licence i provođenje istih urednici hrvatskih licencnih izdanja ocijenili su s 2,1 od mogućih 3<sup>7</sup>. Realna je pretpostavka da je ta ocjena rezultat stvarne situacije u kojoj intenzitet posvećenosti i brige vlasnika licence opada s vremenom. Nakon intenzivne edukacije i priprema koje prethode pokretanju izdanja, učestalost telekonferencijskih poziva, razgovora, sastanaka i edukacijskih treninga opada te se svodi na periodičku, tjednu ili mjesečnu komunikaciju kroz slanje naslovnice na odobrenje, povremene prijewe lokalnog teksta za provjeru, izvješća za vlasnika licence i pomoć u rješavanju eventualnih problema, što se računa kao dio edukacije i treninga.

Slika 2. Prikaz učestalosti komunikacije licencnog izdanja s vlasnikom licence<sup>8</sup>



Izvor: Izvorno autorsko

Kako opadanje intenziteta edukacije i treninga ne bi utjecalo na razinu motiviranosti i same kvalitete licencnog izdanja, vlasnik licence trebao bi konstantno poticati inovativnost i kreativnost. Tu inicijativu, provedenu kroz upute za licencna izdanja, razgovore, projekte i druge kanale, ispitanici u istraživanju ocijenili su s 2,2 (najviša moguća ocjena bila je 3). Uz neprekidnu tržišnu bitku za svakog čitatelja, ideje i prijedlozi vlasnika licence mogu dodatno motivirati urednike i novinare. Osim toga, za usmjeravanje redakcije i cijele organizacije k istom cilju služi definirana urednička misija. Primjer tomu je urednička misija časopisa Reader's Digest (*Editorial Mission*): "Informirati, obogatiti, zabaviti i nadahnuti čitatelje kreirajući svaki mjesec časopis koji ih toliko uzbuđuje i zadovoljava znatiželju, toliko ohrabruje savjetima, razumijevanjem i humorom, i toliko oplemenjuje hrabrošću i poduzetnošću drugih ljudi da postaje obvezan dio njihovih života."

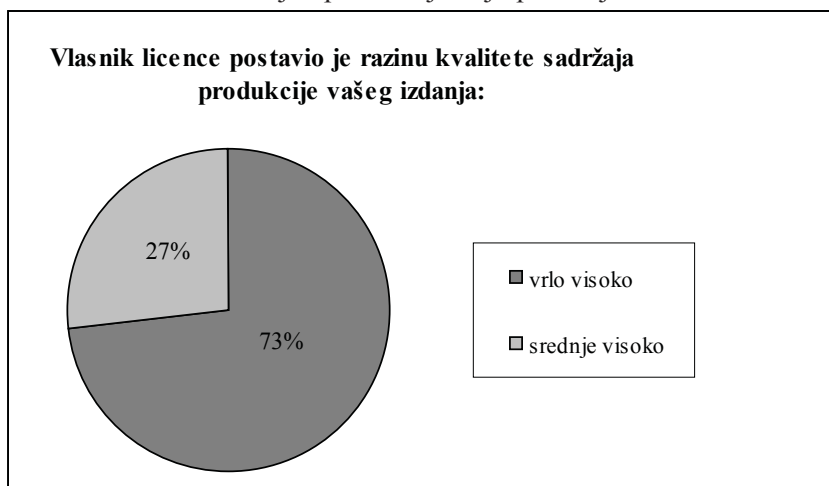
### 3.3. Kvalitativni zahtjevi vlasnika licence

"Koliko je kvalitetno matično izdanje, toliko želimo da bude kvalitetno i licencno izdanje" - tako bi se mogli sažeti svi kvalitativni zahtjevi vlasnika licence za poštivanjem utvrđenih standarda sadržaja i produkcije u koje spadaju kvaliteta i gramaža papira na kojemu se tiska, kvaliteta tekstova, fotografija ...

<sup>7</sup> Tablica 1. Karakteristike za izvrsnost redakcije (*driveri*) na str. 8.

<sup>8</sup> Pod „ostalo” su stavljeni odgovori 1) po potrebi, ponekad na dnevnoj osnovi, 2) osobno nikad, 3) nekoliko puta tjedno, 4) po potrebi.

Slika 3. Razina kvalitete sadržaja i produkcije koju postavlja vlasnik licence



Izvor: Izvorno autorsko.

Na anketno pitanje “Kako je po Vašem mišljenju vlasnik licence postavio razinu kvalitete sadržaja i produkcije Vašeg izdanja?”, 73% ispitanih smatra da je razina kvalitete sadržaja i produkcije postavljena vrlo visoko, a 27% srednje visoko.

### 3.4. Kontrola kvalitete

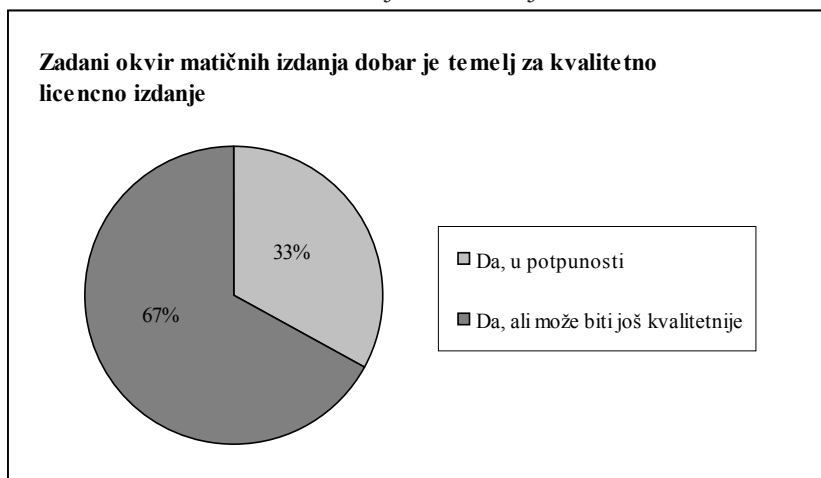
Prema rezultatima istraživanja, u 75% slučajeva vlasnici licence u sadržaj licencnog izdanja ne ulaze detaljno; jedino su fotografije i prijelom tj. vizual stranica uvijek podložni strožoj kontroli. Osim problema s jezičnom barijerom pri kontroliranju sadržaja koji se rješava prijevodima lokalnih tekstova, vrijeme je ograničavajući čimbenik za kontrolu, posebice u slučajevima kada postoji više licencnih izdanja. Prijevodi lokalnih tekstova ne koriste se samo za kontrolu kvalitete rada licencnog izdanja nego i za razmjenu materijala među licencama.

Primjerice, National Geographic Magazine Hrvatska<sup>9</sup> ima redovitu produkciju domaćih tema, a desetak originalnih tema dosad su preuzela razna inozemna izdanja NGM-a (nizozemsko, rusko, slovensko, mađarsko, rumunjsko, srpsko, skandinavski izdanja). Časopis Reader's Digest, pak, izlazi u 50 zemalja na 21 jeziku, a teme iz hrvatskog izdanja preuzimale su sva južnoamerička izdanja, desetak europskih izdanja, Indija, Kanada itd.

Zanimljiva je činjenica da originalno izdanje gotovo nikada ne preuzima materijal od licencnih izdanja. Razlog tomu nije nužno materijal niže kvalitete, već čvrsta hijerarhijska podjela ili, drugim riječima - “zna se tko je učenik, a tko učitelj”. Stav je redakcije matičnog izdanja da njihovo izdanje teško itko može nadmašiti. Dobra strana takve pozicije može biti kvalitetna reakcija licencnog izdanja s ciljem dokazivanja. Takva reakcija vidljiva je iz izjava koje su urednici hrvatskih licencnih izdanja dali u istraživanju odgovarajući na pitanje: “Mislite li da su zadani okviri matičnih izdanja dobar temelj za kvalitetno izdanje?” Nije iznenađujuće da su svi odgovorili potvrdno, no 67% anketiranih izabralo je odgovor s dodatkom “ali može biti još kvalitetnije”.

9 National Geographic Magazine ima 38 licencnih izdanja diljem svijeta.

Slika 4. Zadani okviri matičnih izdanja kao temelj za kvalitetno licencno izdanje



Izvor: Izvorno autorsko.

Kontrola licencnih izdanja najčešće se provodi provjerom primjerka licencnog izdanja. U manje od 10% anketiranih licencnih izdanja kontrola se provodi pregledom cjelokupnog prijeloma časopisa u fazi pripreme ili samo odobravanjem naslovnice prije slanja u tiskaru. To pokazuje da vlasnik licence - s obzirom na to da je organizirao educiranje, a u nekim slučajevima i sudjelovao u izboru urednika licencnog izdanja - smatra da će lokalna redakcija svoj posao odraditi, u najmanju ruku, korektno. Uočene pogreške komentiraju se s urednikom licencnog izdanja i odmah ispravljaju. Ako dođe do niza pogrešaka, vlasnik licence, prema riječima jednog od anketiranih urednika, "stavi izdanje pod povećalo neko vrijeme" tj. pojača kontrolu i skenira razloge zbog kojih je došlo do odstupanja od standarda i pada kvalitete licencnog izdanja. Procesi analiziranja kvalitete, detektiranja problema i pronalaženja rješenja definirani su u licencnim uputama, i to djelomično (605) ili uz čvrsto postavljene standarde (po mišljenju 335 ispitanika).

## 4. IZVRSNOST KAO REDAKCIJSKI CILJ

Za stvaranje kvalitete u redakciji tiskanog medija treba početi od detalja. Analize uspješnih izdavača i redakcija pokazuju da u njima postoji pozitivan duh koji neprekidno teži sljedećoj razini izvrsnosti kroz konstantno učenje.

### 4.1. Univerzalne karakteristike kvalitete u redakciji tiskanog medija

Stručnjaci iz MMC<sup>10</sup> definirali su 14 univerzalnih karakteristika kvalitete, *drivera*, koje bi redakcija trebala imati razvijene da bi bila izvrsna. Te su karakteristike korištene u istraživanju kako bi se utvrdila kvalitativna razina hrvatskih redakcija licencnih izdanja u odnosu prema redakcijama matičnih izdanja.

10 Media Management Center, Sveučilište Northwestern, Illinois, SAD.

Tablica 1. Karakteristike za izvrsnost redakcije (*driveri*)

Ocjena	1	2	3	Prosjek
Točnost informacija.	-	5	10	2,7
Kvalitetni izvori.	1	5	9	2,5
Integracija informacija kroz formalne komunikacijske kanale.	2	4	9	2,5
Pravovremenost (prilagođenost sadržaja kalendarskim, političkim i drugim prilikama).	2	4	9	2,5
Strateško planiranje.	1	7	7	2,4
Tehnička kompetentnost.	1	8	6	2,3
Procjena kvalitete.	1	9	5	2,3
Poznavanje publike.	1	10	4	2,2
Inovativnost i kreativnost.	3	6	6	2,2
Trening i edukacija djelatnika.	1	11	3	2,1
Upravljanje učinkom/rezultatima.	2	10	3	2,1
Interakcija sa zajednicom.	4	7	4	2
Zapošljavanje.	4	9	2	1,9
Razvoj djelatnika.	6	7	2	1,7

Izvor: Izvorno autorsko.

Anketirani urednici i novinari ocijenili su *driveri* definirane u svojim licencnim uputama - *Editor's Guide*, *Editor's Bible* i slično (ako su definirani) - ocjenama od 1 do 3<sup>11</sup>.

## 4.2. Inventura kvalitete redakcija licencnih izdanja u Hrvatskoj

Anketiranim urednicima i novinarima poznate su karakteristike izvrsnosti; većinom su sve čvrsto ili djelomično definirane u uputama za licencna izdanja. Neki od *drivera* (poput procjene kvalitete, inovacije, treninga i edukacije) analizirani su u prethodnim poglavljima. Od preostalih karakteristika ispitanici su najbolje ocijenili sljedeće *driveri*:

- Više od polovice ispitanika, odnosno njih 67% smatra kako su za točnost informacija definirani čvrsti standardi dok nitko ne smatra da uopće nisu definirani.
- Kod ocjenjivanja kvalitete izvora 60% ih smatra da su standardi zadani čvrsto a 33% djelomično što ukupno čini 93% onih koji smatraju da se vodi računa o kvalitet izvora. Iste rezultate dobili smo i za integraciju informacija, što znači da su dobro definirani formalni komunikacijski kanali koji povezuju sve djelatnike i pravovremenost, što znači da je sadržaj licencnih izdanja adekvatno prilagođen kalendarskim, političkim i drugim prilikama.

11 Ocjena 1 - nisu uopće definirani; 2 - djelomično su definirani; 3 - zadani su čvrsti standardi.



S druge strane ispitivanje je pokazalo da postoje aspekti kvalitete u kojima ima još prostora za napredak:

- Najgore ocjene dobila je briga o razvoju djelatnika tj. definiran razvojni plan karijere i pažnja posvećena profesionalnom razvoju djelatnika – 87% ispitanika smatra da su standardi u toj domeni posve ili djelomično definirani.
- Slijede loši rezultati za uključivanje ljudi s različitim pozicija u tvrtki u odabir pri zapošljavanju novih djelatnika – 73% ih smatra da se o tome uopće ne vodi ili da se samo djelomično vodi računa, a iste rezultate dobili smo i kad je riječ o interakciji licencnog izdanja sa zajednicom i uključenost u život zajednice.

#### **4.2.1. Kvalitetni izvori i točnost informacija**

Karakteristika točnosti informacija, osnovne postavke dobra novinarstva, dobila je najvišu prosječnu ocjenu od svih istraženih kriterija za kvalitetu i izvrsnost redakcije. Svaki vlasnik licence svoj je proizvod, *brand*, gradio dugo i strpljivo i ne želi gubiti na kredibilitetu zbog pogrešaka ili netočnih informacija, kako u svojem izdanju tako i u licencnim izdanjima. Povjerenje čitatelja vrlo se teško stječe, ali i vrlo lako izgubi. Istraživanje FPZG-a<sup>12</sup> iz 2009. o povjerenju u medije pokazalo je da se domaći mediji nalaze tek na sedmom (prosječno ocijenjeni sa 2,78), a novinari na osmom mjestu ljestvice povjerenja publike (prosječno ocijenjeni sa 2,73).

Povjerenje publike, kao jedan od pokazatelja uspješnosti tiskanog medija, razlog je što većina vlasnika licenci izričito zahtijeva dvostruku provjeru podataka i informacija u svim člancima, pa ne čudi čest zahtjev vlasnika licence da redakcija licencnog izdanja ima zaposlenu osobu/osobe zadužene za provjeru podataka (*fact-checker*) koje novinar želi objaviti. Zanimljivo je da mediji u Hrvatskoj, osim dijela licencnih izdanja, nemaju, prema saznanjima autora, praksu korištenja *fact-checkera*. Za podizanje razine kvalitete medijskog sadržaja bilo bi korisno da mediji primjenjuju takvu praksu.

Novinari znaju da bi svaka informacija trebala imati potvrdu iz barem dvaju neovisnih, kvalitetnih izvora. Istraživački novinari u licencnim izdanjima imaju prednost pred kolegama jer prilagođavajući tekstove iz originalnog izdanja za svoje čitatelje, imaju na raspolaganju - osim svojih izvora - i već provjerene informacije iz originalnog teksta matičnog izdanja. Uz to, struktura članaka iz matičnog izdanja daje im kvalitetnu i provjerenu formulu koju mogu slijediti ili je prilagoditi svojem stilu.

Urednik i novinar imaju mogućnost kroz kvalitetno licencno izdanje “izgraditi ime” te u budućnosti iskoristiti edukaciju i iskustvo iz licencnog izdanja u nekom drugom tiskanom izdanju. Sa sobom će ponijeti visoko postavljene standarde i tako nastaviti kvalitativno utjecati na hrvatsku medijsku scenu.

---

<sup>12</sup> Fakultet političkih znanosti u Zagrebu u suradnji s nezavisnim istraživačkim centrom Media metar u studenom 2009. predstavio je istraživanje „Hrvatski mediji u očima građana“. Istraživanje je na reprezentativnom uzorku ispitalo stavove i prosudbe o konzumaciji i sadržajima medija te o razinama povjerenja prema raznim društvenim akterima i institucijama.



#### **4.2.2. Pravovremenost i integracija informacija**

Prilagođenost sadržaja kalendarskim, političkim i drugim prilikama bitna je karakteristika medija koju čitatelji/potrošači očekuju. Logistička podrška vlasnika licence, redovita i kvalitetna komunikacija i razmjena ideja, planiranje u redakciji originalnog izdanja, angažman regionalnih urednika, pristup arhivama drugih licencnih izdanja - sve su to razlozi zbog kojih su urednici licencnih izdanja u anketi ovu kategoriju ocijenili visoko – 93% ih smatra da su zadani ili djelomično zadani čvrsti kriteriji za taj *driver*.

U optimalnoj organizacijskoj strukturi definirani formalni komunikacijski kanali za protok i integraciju informacija povezuju sve djelatnike i imaju pozitivan učinak. Svi odjeli razmjenjuju informacije, inicijative i odluke, a djelatnici istim kanalima primaju i prosljeđuju informacije primljene od čitatelja. Visoka ocjena - 60% smatra da su zadani čvrsti kriteriji, velikim je dijelom zasluga činjenice da je protok informacija i njihova integracija osnova za kvalitetno funkcioniranje sustava međunarodne razmjene za licencna izdanja, te je stoga vrlo dobro razrađen i uhodan u svim licencnim izdanjima.

#### **4.2.3. Tehnička kompetentnost**

Slična je situacija i s karakteristikom tehničke kompetentnosti. Tehnička osposobljenost medija i redakcije trebala bi biti prilagođena tržišnim potrebama i u skladu sa suvremenim razvojem, kako medij produkcijski ne bi zaostajao za konkurencijom, ali i kako bi mogao koristiti prednosti sustava razmjene za licencna izdanja. Čak 93% urednika ocijenilo je karakteristiku tehničke kompetentnosti kao “definiranu” ili “zadanu čvrstim standardima”.

Problem s tehničkom kompatibilnosti može se pojaviti u slučajevima kada vlasnik licence unaprijedi postojeće alate ili uvede nove, na primjer prelazak s jednog grafičkog alata za prelamanje (Quark) na drugi (InDesign), što je skup i tehnički zahtjevan proces. U licencnom izdanju prisiljeni su uložiti sredstva kako bi im bilo moguće i dalje koristiti materijale originalnog izdanja. No takve promjene drže domaću redakciju ukorak s kolegama u inozemstvu i donose nove pomake u kvaliteti izdanja.

#### **4.2.4. Strateško planiranje i upravljanje učinkom**

Izvršnost redakcije tiskanog medija po kriteriju strateškog planiranja podrazumijeva postojanje barem godišnjeg strateškog plana baziranog na prilikama i izazovima, te prikupljanje kvalitetnih podataka iz vanjskih izvora koji će pomoći u procjeni promjena u društvu po demografskim, ekonomskim i socijalnim parametrima. Čvrsto određenim planovima i točnim procjenama, uz logističku i iskustvenu pomoć matičnih izdanja, licencna se izdanja mogu izboriti za bolju poziciju na medijskom tržištu. 46% urednika opisalo je kriterij strateškog planiranja kao “vrlo čvrsto definiran”, a isto toliko kao “djelomično definiran”.

U idealnoj redakciji zadaci svih djelatnika jasno su definirani i svatko zna kako pridonosi uspjehu izdanja i tvrtke. U realnoj situaciji domaćih redakcija licencnih izdanja njih 20% ima čvrsto definirani *work-flow* s jasnom ulogom svakoga pojedinca, dok 66% urednika misli da su upute vlasnika licence o upravljanju učinka djelomično definirane.

#### 4.2.5. Poznavanje publike i utjecaj na zajednicu

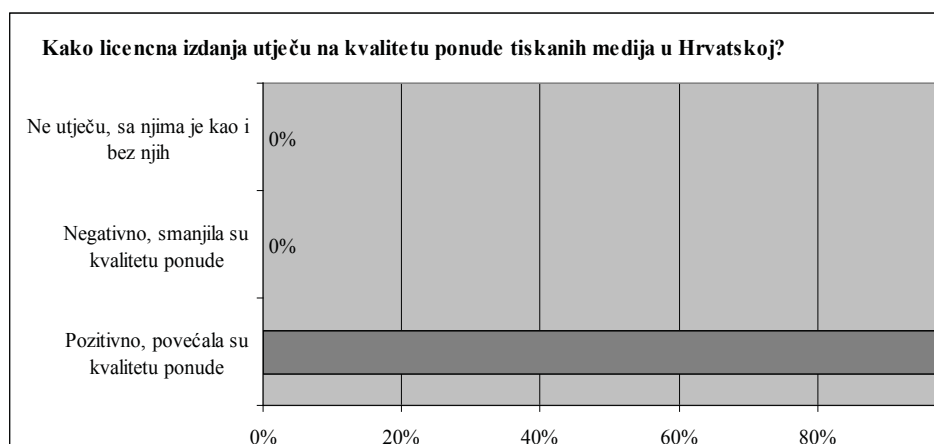
Vlasnik licence provodi za svoje izdanje relevantna kvantitativna i kvalitativna istraživanja publike o njenim potrebama i očekivanjima. Te informacije matičnog izdanja mogu biti vrlo korisne za domaće urednike i novinare. Osim toga, licencna izdanja primjenjuju uhodane alate vlasnika licence za istraživanje o mišljenju svoje publike, uz poštivanje kulturoloških, religijskih i socijalnih razlika. Iz odgovora na pitanje o uputama za upoznavanje publike čini se da na ovom području ima prostora za napredak – 66% ispitanika dalo je srednju ocjenu. Razlog za takvu ocjenu velikim dijelom leži u financijskoj konstrukciji specifičnih istraživanja karakteristika lokalne čitateljske publike te limitiranosti redakcijskih budžeta licencnih izdanja.

Involviranost licencnog izdanja u život zajednice na nacionalnoj razini i angažiranost izdanja i ljudi iz redakcije u poticanju zajednice na razmišljanje, dijalog i akciju za opće dobro može se procijeniti kroz projekte koji iniciraju interakciju zajednice i časopisa. Licencna izdanja mogu prilagoditi uspješne ideje matičnog izdanja i provesti ih u svojoj zajednici. U nekim slučajevima, projekti, teme i/ili istraživanja pokreću se simultano u više zemalja koje imaju licencna izdanja istog časopisa, što im otvara dodatne kanale komunikacije i mogućnost angažiranja na regionalnoj i/ili globalnoj razini, poput projekta Men's Health Urban Challenge<sup>13</sup> ili RD-ova globalnog istraživanja o poštenju<sup>14</sup>.

#### 4.2.6. Utjecaj licencnih izdanja na kvalitetu ponude tiskanih medija u Hrvatskoj

Utjecaj tiskanih licencnih izdanja na kvalitetu tiskane medijske ponude u Hrvatskoj svi su anketirani urednici i novinari opisali odgovorom “pozitivan, licencna izdanja povećala su kvalitetu ponude”.

Slika 5. Utjecaj licencnih izdanja na kvalitetu ponude tiskanih medija u Hrvatskoj



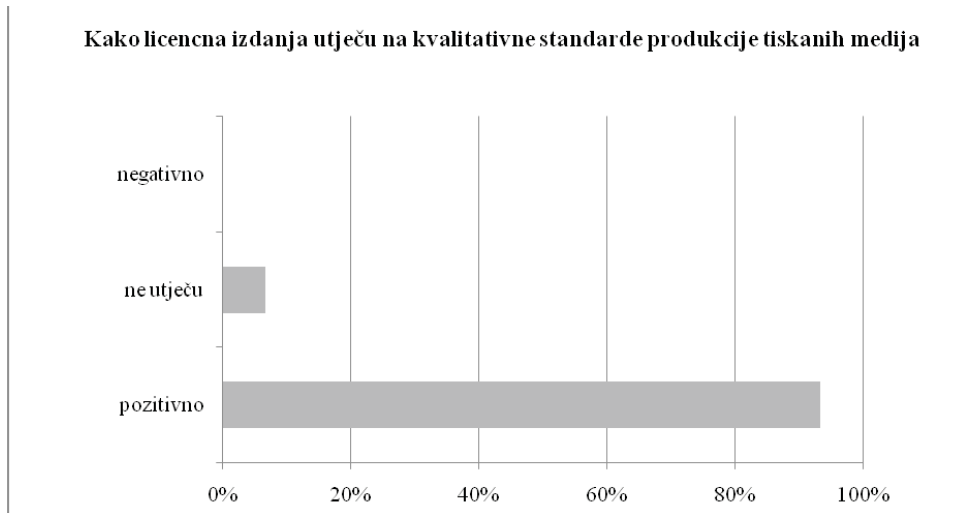
Izvor: izvorno autorsko.

13 Men's Health Urban Challenge, utrka ulicama Zagreba s pustolovnim elementima namijenjena širokoj publici, projekt je kakav matično i licencna izdanja Men's Healtha organiziraju diljem svijeta pod nazivom Urbanathlon.

14 Reader's Digest je proveo istraživanje “Koliko smo poštteni?” u 32 svjetske metropole, uključujući i Zagreb. U svakome gradu ostavljeno je 30 mobitela na raznim mjestima kao test za prolaznike hoće li se javiti na poziv i vratiti mobitel ili će ga otuđiti. Rezultati su objavljeni globalno u kolovozu 2007. u svim izdanjima časopisa Reader's Digest.

93% anketiranih misli da je utjecaj licencnih izdanja na kvalitativne standarde produkcije tiskanih medija u Hrvatskoj pozitivan.

Slika 6. Utjecaj licencnih izdanja na standarde produkcije



Izvor: Izvorno autorsko

Zaključak kako su licencni formati uspješna formula za kvalitetu i uspjeh na hrvatskom tržištu, nameće se sam po sebi. Ipak kada je riječ o razvoju kvalitete samih licencnih izdanja, zbog podataka da 20% urednika komunicira s vlasnikom licence samo jednom mjesečno, da 60% redakcija nije dalo najvišu ocjenu poticanju inovativnosti i kreativnosti i da samo 13% redakcija ima upute s čvrsto definiranim kriterijima zapošljavanja, čini se kako hrvatske redakcije licencnih izdanja imaju prostora za poboljšanje komunikacije i suradnje s matičnim izdanjima.

## 5. ZAKLJUČAK

Razina karakteristika izvrsnosti u hrvatskim redakcijama i odgovornost za kvalitetu u najvećoj mjeri ovisi o domaćem izdavaču (prema mišljenju 42% anketiranih) i o uredniku licencnog izdanja (prema mišljenju njih 31%). Samo 11% smatra da je za kvalitetu odgovoran vlasnik licence. Doda li se tome informacija da 73% urednika i novinara smatra da je vlasnik licence postavio vrlo visoku razinu kvalitete sadržaja i produkcije, opravdana je tvrdnja da urednici i novinari licencnih izdanja smatraju da im je vlasnik licence dao okvir za stvaranje kvalitetnog izdanja.

Licencna izdanja u Hrvatskoj, korištenjem nabrojanih prednosti u borbi na domaćem medijskom tržištu, postavljaju sve više standarde kvalitete sadržaja i produkcije te tako kvalitativno mijenjaju i cijelu hrvatsku medijsku sliku. Iako je osnovni pokretač cijelog procesa profit, rezultat su i kvalitetni tiskani mediji od kojih će profitirati i konkurentska lokalna izdanja, prisiljena slijediti uspješan primjer, i čitatelji zbog kojih, u konačnici, tiskani mediji i postoje.

**Abstract:**

LICENCING IN PRINTED MEDIA IN CROATIA  
AS FRAMEWORK FOR QUALITY

*Licensing in printed media has a great potential of influencing the quality of Croatian media market by introducing the higher standards. That can be achieved with application of know-how of original publications and their strong logistic support as well as its creativity, innovation and diversity and combined with local experiences and ideas that are focused on legal, social and cultural particularities and demands of local audiences. It is the intention of the author to show through the examples and experiences of editors and editorial boards in licensed printed editions in Croatia that frameworks of original editions with careful application of the formula could be used for qualitative leap of the media if applied with caution and steered from creative and template traps.*

**Key words:** licensing in printed media, standards, know-how and logistics of original publications, editorial guide.

**6. LITERATURA**

1. Gavranović, A., *Mediji - mitovi i stvarnost*, Sveučilišna knjižara, Zagreb, 2009.
2. Media Management Center, *Managing for Excellence - Measurement Tools for Quality Journalism*, Northwestern University, <http://www.mediamanagementcenter.org/>.
3. *Media Predictions, TMT Trends 2009*, Deloitte Touche Tohmatsu.
4. *Men's Health, Editorial Guide*, Emmaus, Pennsylvania, SAD, 2004.
5. Morrish J., *Magazine Editing - How to Develop and Manage a Successful Publication*, Routledge, London & New York, 1996.
6. *Reader's Digest, Magazine Editorial Standards, Practices and Techniques*, Chappaqua, New York, 2006.



## UPRAVLJANJE KVALITETOM WEB SJEDIŠTA U FUNKCIJI USPJEŠNOSTI POSLOVANJA

WEB SITE QUALITY MANAGEMENT IN FUNCTION OF BUSINESS SUCCESS

**Dr. sc. Dina Lončarić**

**Sabrina Šuman**

**Maja Gligora Marković**

Veleučilište u Rijeci, Vukovarska 58, 51000 Rijeka, Croatia

UDK: 005.6:070

Izvorni znanstveni rad/ *Original scientific paper*

Primljeno: 01. prosinca 2009./*Received: December 1<sup>st</sup>, 2009*

Prihvaćeno: 29. siječnja 2010./*Accepted: January 29<sup>th</sup>, 2010.*

### SAŽETAK

*Danas većina kompanija posjeduje web sjedište koje im omogućuje prezentiranje, komunikaciju i interakciju sa posjetiteljima i potencijalnim kupcima. Kvalitetna web sjedišta otvaraju nove mogućnosti za povećanje uspješnosti poslovanja. U tom specifičnom virtualnom okruženju konkurenti su međusobno udaljeni samo nekoliko sekundi, nekoliko „klikova“ pa je nužno temeljito osmisliti strategiju online poslovanja kako bi se ostvarilo ciljeve poslovanja. Najvažnija vodilja pri organizaciji, dizajnu i upravljanju web sjedištem i kvalitetnom online poslovanju jest razumijevanje zahtjeva i želja korisnika. Od ključne je važnosti razumjeti koji sve čimbenici doprinose razvoju visoko kvalitetnog web sjedišta te koje alate koristiti za objektivno vrednovanje. Cilj ovog rada je istražiti percepciju važnosti kvalitete web sjedišta za poslovanje tvrtke i analizirati postojeće strategije online poslovanja. Također se istražuje koliko hrvatske tvrtke posvećuju pažnje razvoju web sjedišta, te utvrditi njihovo poznavanje pokazatelja kvalitete web sjedišta.*

**Ključne riječi:** kvaliteta web sjedišta, uspješnost poslovanja, pokazatelji kvalitete web sjedišta.

## 1. UVOD

Prisutnost na *webu* tvrtki raznih profila kao i njihova veličina danas neprestano raste, mlade tvrtke se brže mogu afirmirati, one već prisutne proširiti potražnju. Koncipirati, realizirati i održavati kvalitetno *web* sjedište je složen posao, jer *web* sjedište tvrtke mora obavljati niz funkcija, i to u bilo koje vrijeme bez prekida: prezentirati tvrtku, i to razumljivo za sve tipove korisnika, omogućiti svim aktualnim i potencijalnim klijentima da dođu do željenih informacija, koje moraju biti točne i ažurirane, lako dostupne, jasne i pisane jednostavnim jezikom te omogućiti korisnicima da obavljaju niz jednostavnih ili složenih operacija.

Preduvjet za realiziranje uspješnog *web* sjedišta je prepoznavanje kompleksnosti projekta izgradnje uspješnog *web*-a od strane menadžmenta te svih uključenih u projekt. Na primjer, posjećenost bilo kojeg dijela *web* sjedišta nije mjerilo njihove kvalitete i uspješnosti jer je moguće raznim postupcima postići posjećenost, a pitanje je da li *web* sjedište ispunjava očekivanja korisnika ili obećanja dana drugim marketinškim kanalima. U prilog tezi da mnoge tvrtke ne iskorištavaju optimalno svoju prisutnost na *webu* ukazuju rezultati istraživanja iz 1998. godine: istraživanja na temu ponašanja *web* korisnika Sveučilišta u Georgiji [1] među ostalim zaključcima naglašavaju veliko nezadovoljstvo korisnika bilo da se radi o profesionalnim ili osobnim kupnjama preko interneta. 75% korisnika koji su obavili profesionalnu kupnju i 60% onih koji su ostvarili osobnu kupnju internetom žale se da su posjećene stranice bile neorganizirane i zbunjujuće. Korisnici koji su ostvarili profesionalnu kupnju kao drugi najveći razlog nezadovoljstva navode poteškoće u pronalazanju onoga što traže, dok je isti razlog prvi na listi nezadovoljstva kod osobne kupnje internetom. Isti razlog nezadovoljstva korisnika interneta se i danas navodi među najvažnijima [2].

Menadžeri često podcjenjuju trošak, trud i resurse koji su potrebni za uspješno realiziranje i implementiranje poslovanja na *webu*. Isto tako moraju prepoznati kako i koliko tvrtke mogu profitirati od zastupljenosti na *webu*, istovremeno održavajući ravnotežu uloženog-dobivenog [3]. U svakom slučaju nužno je posjedovati pomno izrađenu strategiju, jasno definirati ciljeve, te izbalansirati primjenu novih tehnologija sa korisnikovim zadovoljstvom i njihovim kognitivno-emotivnim aspektima. Investicija sama po sebi nema smisla ukoliko se ne ostvare ciljevi te investicije. U tom procesu znanja, iskustva, kreativnost stručni tim za razvoj i održavanje *web* sjedišta igra ključnu ulogu. Dobar početak IT menadžerima je identificiranje onih funkcionalnosti *web* sjedišta koje su najvažnije korisnicima te prosljediti sa dizajnom koji slijedi takvu strategiju.

Cilj ovog istraživanja jest ispitati percepciju važnosti kvalitete *web* sjedišta za poslovanje tvrtke i utvrditi prisutnost strategije upravljanja *web* sjedištem. Također se istražuje koliko tvrtke posvećuju pažnje implementaciji i održavanju *web* sjedišta, te mogu li utvrditi doprinos kvalitete *web* sjedišta uspješnosti poslovanja.

## 2. DIMENZIJE KVALITETE WEB SJEDIŠTA

Koristeći analogiju i Herzberg-ovu [4] motivacijsku teoriju može se reći da postoje dvije kategorije čimbenika u *web* dizajnu: čimbenici higijene i motivacijski čimbenici. Čimbenici higijene odnose se na osnovnu funkcionalnost i uslužnost te je njihovo odsustvo uzrok nezadovoljstva korisnika. Motivacijski čimbenici su oni koji

daju dodatnu vrijednost pridonoseći stvaranju zadovoljstva kod korisnika. [5] Težište je naravno na identifikaciji čimbenika koji povećavaju zadovoljstvo, povećavaju interes za web sjedištem te potiču na ponovno vraćanje onih koji smanjuju nezadovoljstvo, izbjegavajući frustracije i nejasnoće. Djelujući na ovom principu moguće je istaknuti važne ciljeve i ostvariti visoke performanse. Zadovoljni korisnici duže ostaju na web sjedištu, ponovno se vraćaju na njega, preporučuju ga drugima što predstavlja važne ciljeve svake tvrtke koja vodi neku vrstu e-poslovanja [6].

Postoji nekoliko korisnih aspekata Herzbergove teorije primjenjive na istraživanja kvalitete web sjedišta. Upravo ta dualna struktura, razlikovanje između zadovoljstva i nezadovoljstva kao dvije dimenzije umjesto dviju vrijednosti je logična i vrijedna. Ne biti nezadovoljan ne znači biti zadovoljan, isto tako ne biti zadovoljan ne znači da je netko nezadovoljan. Koristeći se analogijom Herzbergove teorije nastoji se podvući da će korisnik smatrati dizajn web sjedišta kvalitetnim samo onda kad su prisutni osnovni čimbenici higijene i kad pored toga postoje čimbenici koji stvaraju posebno zadovoljstvo i ugodu [6].

Spool i ostali [7] definiraju kriterij "korisnicima se najviše sviđa" i kriterij "korisnicima najmanje smeta". Prvi kriterij odgovara zadovoljstvu korisnika dok drugi nezadovoljstvu. Dakle, ono što smeta korisniku je nepostojanje osnovnih, funkcionalnih ili čimbenika higijene. Kriterij "najmanje smeta" je usko povezan sa uspješnim snalaženje na web sjedištu. Pa ipak, istraživanje Spool-a je pokazalo da web sjedišta koja su se korisnicima sviđala često nisu bila ona na kojima su se oni dobro snalazili. To implicira da se dizajniranje web sjedišta na kojima se korisnici dobro snalaze i onih koji im se sviđaju mogu razdvojiti kao dva potpuno zasebna oblika dizajniranja. Biti upotrebljiv i biti atraktivan dva su različita cilja dizajniranja, koja nipošto nisu u konfliktu, a prava je umjetnost za menadžera i dizajnera uspjeti uravnotežiti ova dva cilja u svrhu dostizanja i nadmašivanja potreba i očekivanja korisnika [6].

Danas tvrtke ulažu velika sredstva u razvoj web sjedišta bez da jasno razumiju čimbenike koji utječu na kvalitetu istih i bez da poznaju dovoljno metode mjerenja uspješnost poslovanja na *webu* [8]. Zbog toga su razvijeni mnogi alati i metode za mjerenje uspjeha i kvalitete web sjedišta kao npr. Search Engine Optimization, Google Analytics, WebQualTM model i dr.

Obzirom da web sjedište predstavlja važan komunikacijski kanal jedne tvrtke, ocjenjivanje učinkovitosti i kvalitete sjedišta je izuzetno važno za utvrđivanje vrste i kvalitete informacija i interakcija koje zadovoljavaju korisnike. To je pogotovo od izuzetnog značaja za tvrtke koje preko *weba* prodaju materijalne proizvode i usluge. Istraživači iz raznih područja, razvili su i testirali mnoge alate za mjerenje kvalitete web sjedišta. Svi istraživači, bilo da su kvalitetu *weba* ocjenjivali web dizajneri ili korisnici slažu se u tome da je ona složen konstrukt koji se sastoji od više dimenzija. Neka istraživanja uzimala su u obzir samo komercijalna web sjedišta, a neka i nekomercijalna. Utvrđeno je da su čimbenici kvalitete web sjedišta brojni, kao na primjer raspoloživost sustava, pouzdanost, atraktivnost, sadržaj, navigacija, dizajn i struktura, izgled i multimedija, specifičnost sadržaja, tehnička prilagođenost, funkcionalnost, uporabljivost, efikasnost, interaktivnost i sl. Mnoga istraživanja o kvaliteti web sjedišta su eksplorativna ili konceptualna bez empirijske provjere i dokazivanja [11]. Ne postoji jedinstven model po kojim bi se mjerila kvaliteta web sjedišta jer to ovisi o tipologiji i ostalim specifičnostima web sjedišta.



### 3. UTJECAJ KVALITETE WEB SJEDIŠTA NA POSLOVANJE TVRTKE

Internet je u zadnjih 10 godina bio ključni pokretač korporacijskog marketinga. Brzo je zaživio s ostalim komunikacijskim tehnologijama kao što su radio i televizija, a danas je prihvaćen kao esencijalni poslovni alat [12.]. Internet nudi brzinu, pronalaženje i multimedijalne prednosti, te je promijenio način na koji tvrtke ostvaruju kontakte sa svojim klijentima, dobavljačima, konkurentima i zaposlenicima [13.]. Tvrtke sve više ulažu u online marketing, a i korisnici sve više koriste internet. Što više korisnici koriste online tehnologiju, to su im viša očekivanja prema tipu i dostupnosti usluga koje im se nude [14]. Postizanje konkurentne prednosti iskorištavanjem IT-a danas tvrtkama predstavlja izazov [15]. Taj izazov je dodatno pojačan činjenicom da je od mnogih tvrtki koje su se pojavile na internetu samo mali broj uspio i održao se, kao i vjerovanju da modeli e-poslovanja vode konkurentskoj prednosti. Web sjedište tvrtke obogaćuje poslovni imidž i omogućava izravne dobrobiti u vidu rasta e-prodaje i one neizravne kao što su pronalaženje informacija, brendiranje, razne usluge [16].

Iako internet omogućuje tvrtkama da prikupe veliki broj podataka, “neopipljivost” nekih aspekta e-poslovanja otežava mjerenje doprinosa specifičnih inicijativa na cjeloviti poslovni rezultat [17]. Mnoge dobrobiti e-poslovanja kao što su bolja usluga korisnicima, povećano odgovaranje, brzo isporučivanje, i općenito investicije u različite informacijske sustave (gdje pripadaju i web sjedišta) su “neopipljive” i teško ih je novčano izraziti.

Mjerenje uspješnosti web sjedišta nije jednostavno, jer se znatno razlikuju svrhe i razlozi postojanja pojedinog web sjedišta [18.]. Potrebno je raznim metodama, opsežno i detaljno procijeniti performansu web sjedišta te usporediti ju sa ostalim web sjedištima iste djelatnosti. Neki autori zaključuju da veličina budžeta za Internet ima značajne pozitivne utjecaje na prodaju [19][20]. Barua et al. su pronašli da operacijska izvrsnost e-poslovanja vodi poboljšanom financijskom rezultatu [21]. Dokazano je da trgovci maloprodaje koji vjeruju da se internetom može ostvariti rast prodaje i profita pridaju veću važnost korištenju aplikacija e-poslovanja, a oni koji više koriste internet aplikacije vjerojatnije je da će ostvariti dobrobiti e-trgovine, pogotovo povećanje profita [22].

Osim obavljanja raznih operacija i transakcija, internet je najčešće korišten izvor informacija te velika većina internet korisnika (97% po studiji [23]) očekuje da će pronaći informaciju koju traže na internetu. Dakle iako tvrtka ne uspije prodati svoj proizvod preko svojeg web sjedišta, pronalaženje informacija o proizvodu potiču korisnika da ostvari kupnju u fizičkim trgovinama tvrtke (po studiji [23], 50% ispitanika tvrdilo je da je nakon dobivene informacije na web sjedištu otišlo u fizičku trgovinu ostvariti kupnju).

U Hrvatskoj posljednjih godina raste broj potrošača koji koriste Internet kao izvor informacija o ponudi na tržištu i mjesto kupovine. Tako je prema podacima Državnog zavoda za statistiku u 2008. godini broj potrošača koji je koristio internet radi traženja informacija o proizvodima i uslugama povećan za 11,8 %, broj redovnih internetskih kupaca se povećao za 11,5%, a broj potrošača koji koristi Internet bankarstvo za čak 48,1% u odnosu na prethodnu godinu [24].

Jedna od važnih posljedica zadovoljstva korisnika je lojalnost te je izuzetno važno stvaranje baze zadovoljnih korisnika. Zadovoljstvo korisnika posreduje u vezi percipirane kvalitete i lojalnosti korisnika te se lojalnost smatra važnom zbog pozitivnog utjecaja na dugoročnu profitabilnost. Pridobivanje klijenata na internetu je vrlo skupo,

i ako se ti isti klijenti tokom godina ne vraćaju na isto sjedište i ne ostvaruju daljnje kupovine, dobit neće biti zadovoljavajuća [25].

Što se više internet integrira u poslovne aktivnosti, postizanje povrata investicija (ROI-*Return of Invest*) je postao važan cilj poslovnog web sjedišta. Pa ipak, postoji malo informacija o kvalitativnim ili kvantitativnim mjerenjima povrata investicija web sjedišta. Obzirom na veliku količinu dobivenih informacija preko *weba*, može se činiti, pogotovo menadžerima, da je lako odrediti povrat uloženih sredstava u web sjedište, ali još ne postoji nikakva formula za izmjeriti sveobuhvatan utjecaj web sjedišta na poslovanje općenito. Mjerenje povrata investicija ipak nije pravi način određivanja isplativosti poslovanja jer se fokusiranjem samo na ono mjerljivo i može se kvantificirati u novčanoj valuti riskira "biti potpuno u krivu" umjesto "biti aproksimativno u pravu"[26].

Studija [27] je pokazala da je samo 15% tvrtki mjerilo uspjeh inicijativa e-poslovanja preko metoda kao što su internet profit, ROI, ili neto sadašnja vrijednost. Ista studija kaže da je 25% koristilo samo opće subjektivne ciljeve, a da je 17,5% koristilo mjerilo smanjivanja troškova. Više od 13% uopće nije mjerilo uspjeh web sjedišta svoje tvrtke. U jednoj drugoj studiji je otkriveno je da samo 20% tvrtki (onih koje troše barem 4000 eura mjesečno i zapošljavaju bar jednu osobu na puno radno vrijeme za web) koriste neku formalnu procjenu, i to obično 3 ili 4 metoda istovremeno [28]. Isti autori su otkrili da je polovica tvrtki koje su ispitivali (to su bili web sjedišta gdje su se obavljale financijske transakcije) vjerovalo da su dobiti e-poslovanja tako očigledne da se ne trebaju mjeriti. Tvrtke koje su procjenjivale uspješnost svojih *web* sjedišta bile su zadovoljnije sa performansama svojeg e-poslovanja.

Studija [29] je otkrila da se analitički alati za web sjedišta najčešće koriste za sakupljanje statističkih podataka za razne izvještaje, umjesto poduzimanja strateških odluka na temelju dobivenih podataka. Svi ispitanici studije su izjavili da je najvažniji cilj web sjedišta bilo prodati proizvod, gdje je samo 3% smatralo da je njihova analiza posjeta web sjedištu bila kritična za uspjeh.

Uspješnost poslovanja nekog poduzeća može se prikazati kroz cijeli niz različitih financijskih i nefinancijskih pokazatelja. Financijski pokazatelji uspješnosti iako mnogo lakši za određivanje i praćenje, ne daju cjelovitu sliku o snagama i slabostima poduzeća. Nefinancijski pokazatelji su pokazatelji koji bi trebali nadopuniti cjelokupnu sliku uspješnosti. Menadžment svakog poduzeća svjestan je da mora mjeriti i nefinancijske pokazatelje, međutim to predstavlja izazov traženja novih, ali i nesigurnost takvih „osjetljivih“ načina procjene općeg uspjeha poduzeća na temelju kojih bi se trebala steći konkurentna prednost. Financijski pokazatelji su „opipljiviji“, te ih je lakše kontrolirati i pratiti za razliku od nefinancijskih. Osim što su manje „opipljivi“, obično je menadžment skeptičan prema takvim pokazateljima jer je područje odgovornosti nejasno, i nesigurno bog mogućeg otkrivanja „osjetljivih“ informacija koje bi možda konkurentna poduzeća mogla iskoristiti. Sigurno je da nefinancijske pokazatelje uspješnosti nije lako odrediti pa je to razlog i izbjegavanja uključivanja u pokazatelje opće uspješnosti poslovanja poduzeća. Navedene spoznaje upućuju na činjenicu da postoje poteškoće utvrđivanja doprinosa kvalitete web sjedišta uspješnosti poslovanja iskazanom u financijskim ili nefinancijskim pokazateljima.

## 4. REZULTATI EMPIRIJSKOG ISTRAŽIVANJA

Kako bi se istražila percepcija važnosti kvalitete web sjedišta za poslovanje tvrtke u hrvatskom gospodarstvu, te utvrdilo da li tvrtke posjeduju strategiju upravljanja web sjedištem i koliko pažnje se posvećuje razvoju web sjedišta provedeno je empirijsko istraživanje na uzorku hrvatskih poduzeća.

### 4.1. Metodologija istraživanja

Istraživanje je provedeno na uzorku hrvatskih poduzeća koja se nalaze na popisu najuspješnijih prema kriteriju dodane vrijednosti. Popis se formira prema podacima Financijske agencije, a objavljuje ga Zavod za poslovna istraživanja. Kontaktirano je 480 poduzeća sa molbom za sudjelovanje u istraživanju.

U istraživanju je primijenjen originalan istraživački instrument koji je kreiran nakon proučavanja relevantne literature koja se bavila pitanjima kvalitete *web* sjedišta. Strukturirani upitnik sadržavao je 17 pitanja koja se mogu podijeliti u 4 kategorije: demografski podaci, postojanje i važnost strategije upravljanja *webom*, prilagodba korisničkim zahtjevima i percepcija čimbenika korisničkog zadovoljstva, te poznavanje metoda i alata za evaluaciju i optimiziranje poslovanja na *webu*.

Upitnik su popunjavali zaposlenici iz sektora informatičke podrške, odjela za odnose sa javnošću, marketinga ili komercijale, a odgovarali su na pitanja koja se tiču njihove matične tvrtke. Ispitanicima je bila poslana zamolba za popunjavanje upitnika i URL adresa sa online upitnikom. Istraživanje je provedeno tijekom prosinca 2009. i u siječnju 2010. godine.

### 4.2. Rezultati istraživanja

U istraživanju je sudjelovalo 66 tvrtki, što znači da je ostvarena stopa povrata od 13,75%. Najviše tvrtki koje su odgovorile na upitnik bavi se prerađivačkom industrijom (21,2%) i trgovinom na veliko i malo (16,7%). Broj zaposlenih po pojedinom subjektu se kreće od 8 do 7.000, a medijan iznosi 340 zaposlenika. Prosječan udio dobiti u ukupnom prihodu kojeg su ostvarile analizirane tvrtke iznosi 7,02%, a najveći ostvareni udio je 50,8%.

Najprije je analizirano da li tvrtke posjeduju web sjedište, imaju li strategiju za upravljanje web sjedištem i mogu li kvantificirati dobit koja proizlazi iz upravljanja web sjedištem. Svi ispitanici su odgovorili da tvrtka posjeduje web sjedište, a 60,6% tvrtki posjeduje i strategiju upravljanja web sjedištem. Međutim, samo 24,2% može kvantificirati dobit koja proizlazi od operacija na *webu*.

Da je posjedovanje web sjedišta značajno za poslovanje tvrtke smatra 68,2% ispitanika, dok se 27,3% djelomično slaže, a 4,5% se ne slaže sa navedenom izjavom. Od ukupnog broja ispitanika 74,2% je zadovoljno web sjedištem tvrtke, a 21,2% je samo djelomično zadovoljno. 95,5% ispitanika tvrdi da je njihovo web sjedište jednako funkcionalno u svim najčešće korištenim web preglednicima.

Istraženo je koliko ispitanici poznaju metode i alate za evaluaciju i optimiziranje poslovanja na *webu*. Dobiveni su sljedeći rezultati: 39,4% ih slabo poznaje, 47% dobro,

a 13,6% izvrsno. 75,8% tvrtki uopće ne primjenjuje ili povremeno primjenjuje alate i metode kojima mogu istražiti u kolikoj mjeri web sjedište zadovoljava korisnike-posjetitelje, samo 7,6% često primjenjuju, odnosno 16,7% redovito primjenjuje spomenute metode. Sa optimiziranjem web sjedišta za tražilice 36,4% nije uopće ili je slabo upoznato, 43,9% ih je dobro upoznato, a 19,7% izvrsno upoznato.

Od ispitanika je zatraženo da ocjenama od 1 do 5 procijene važnost pojedinih čimbenika za zadržavanje korisnika na *webu*. Rezultati su prikazani u Tablici 1. Prema mišljenju ispitanika informacije i sadržaj najviše doprinose zadržavanju korisnika na *webu*, a potom slijede specifičnost ponude i dizajn.

Tablica 1. Čimbenici koji utječu na zadržavanje korisnika na web sjedištu

Čimbenik	Srednja vrijednost	SD
Dizajn	4,08	,917
Informacije i sadržaj	4,68	,747
Specifičnost ponude	4,21	,869
Pouzdanost i sigurnost web sjedišta	3,94	1,051
Cijena usluga i proizvoda	3,08	1,373

Izvor: Rezultati istraživanja.

Prethodna istraživanja upućuju da je za kvaliteta web sjedišta ovisi o sljedećim dimenzijama kvalitete: lakoći navigacije, tehničkoj podršci, interaktivnosti sadržaju, brzini dohvaćanja sadržaja, pouzdanosti i sigurnosti, te vizualnom dizajnu. Istražena je percepcija važnosti navedenih čimbenika kvalitete web sjedišta među ispitanicima. Ispitanici su s ocjenama od 1 do 5 ocjenjivali važnost pojedinih parametara. Rezultati navedenog nalaze se u tablici 2. Razvidno je da ispitanici smatraju najvažnijima sadržaj, lakoću navigacije i brzinu dohvaćanja sadržaja.

Analizirano je da li tvrtke planiraju odgovarajući sadržaj weba za specifične grupe korisnika. 90,9% ispitanika odgovorio je potvrdno. 59,1% pri izradi web sjedišta planira prilagođeni tok informacija za svaku grupu korisnika, 9,1% pri izradi web sjedišta planira mogućnost povećanja fonta, a 42,4% pri izradi web sjedišta i mogućnost odabira jezika.

Od ispitanika je traženo da ocjenama od 1 do 5 procijene koliko su na web stranicama zastupljene određene informacije korisne posjetiteljima. Rezultati istraživanja pokazuju sa su najviše zastupljene kontakt informacije (ostvarena srednja vrijednost je 4,45/prosječno odstupanje iznosi 0,99), informacije o tvrtci(4,32/0,99), te informacije o proizvodima i uslugama (4,29/1,03). Najmanje su zastupljene informacije o svjedočenju drugih posjetitelja (2,17/1,4) informacije o uvjetima korištenja usluga (3,41/1,34), te mapa sjedišta (3,48/1,47).

Kako bi se utvrdilo da li postoji povezanost dostupnosti informacija o poduzeću na web stranicama i uspješnosti poslovanja primijenjena je korelacijska analiza. No, prije toga provedena je faktorska analiza radi smanjenja većeg broja manifestnih varijabli na jednu komponentu uz zadržavanje što veće varijance rezultata pojedinih manifestnih varijabli. Provedena je analiza glavnih komponenata, pri čemu je jedna manifestna varijabla (svjedočenja drugih posjetitelja) izostavljena iz analize jer je u preliminarnim statističkim provjerama utvrđeno da remeti kriterij jednostavne faktorske strukture,

odnosno da samostalno formira zasebnu komponentu, te da smanjuje pouzdanost ljestvice. Ekstrahirana je jedna komponenta koja objašnjava 60,5% varijance rezultata, a koeficijent pouzdanosti cronbach alpha iznosi 0,811. Linearnom kombinacijom manifestnih varijabli konstruirana je nova varijabla imenovana „Dostupnost informacija na web-u“. Kao parametar uspješnosti poslovanja uzet je u obzir financijski pokazatelj - udio dobiti u ukupnom prihodu. Provedena je korelacijska analiza primjenom Pearsonovog koeficijenta korelacije i utvrđena statistički značajna povezanost između dostupnosti informacija na web-u i udjela dobiti u prihodu poduzeća ( $r = 0,460$ ,  $p = 0,002$ ).

Istraženo je također da li tvrtke planiraju sadržaj weba za specifične grupe korisnika. 90,9% ispitanika odgovorio je potvrdno. 59,1% pri izradi web sjedišta planira prilagođeni tok informacija za svaku grupu korisnika, 9,1% pri izradi web sjedišta planira mogućnost povećanja fonta, a 42,4% pri izradi web sjedišta planira i mogućnost odabira jezika.

Tablica 2. Čimbenici koji dokazano utječu na kvalitetu web sjedišta

Čimbenik	Srednja vrijednost	SD
Lakoća navigacije	4,59	,764
Tehnička podrška	3,98	,903
Interaktivnost	3,94	,959
Sadržaj	4,64	,777
Brzina dohvaćanja sadržaja	4,35	,813
Pouzdanost i sigurnost	4,15	,965
Vizualni dizajn	4,27	,814

Izvor: Rezultati istraživanja.

Ispitanici su ocjenama od 1 do 5 procjenjivali razinu optimizacije web sjedišta za tražilice, prilagođenost primjeni na mobilnim uređajima, te redovitost ažuriranja sadržaja i implementacije novih tehnologija u cilju povećanja zadovoljstva korisnika. Ostvarene us srednje ocjene 3,74 za optimizaciju web sjedišta za tražilice, 2,56 za korištenje na mobilnim uređajima i 3,82 za redovitost optimiziranja i ažuriranja. Korelacijskom analizom je utvrđeno da postoji statistički značajna povezanost između varijable redovitost ažuriranja sadržaja i implementacije novih tehnologija, te udjela dobiti u ukupnom profitu. One tvrtke koje redovito ažuriraju sadržaj, te implementiraju nove tehnologije u cilju povećanja zadovoljstva posjetitelja ostvaruju u bolju uspješnost poslovanja ( $r = 0,393$ ,  $p = 0,008$ ). Navedeno ukazuje na važnost orijentacije prema korisnicima u upravljanju web sjedištem.

## 5. RASPRAVA

Iz prezentiranih rezultata je vidljivo da se većina ispitanika slaže s tvrdnjom da je web sjedište važno za poslovanje tvrtke. Iako skoro dvije trećine navodi da posjeduje strategiju upravljanja *webom*, samo jedna četvrtina može kvantificirati dobit koja proizlazi iz *weba*, što je u skladu sa rezultatima prethodnih istraživanja [27]. Većina ispitanika dobro ili izvrsno poznaje metode i alate za procjenu realizacije cilja web

sjedište, ali istovremeno tri četvrtine tvrtki uopće ne primjenjuje ili samo povremeno primjenjuje metode kojima se može istražiti u kolikoj mjeri web sjedište zadovoljava korisnike-posjetitelje, što je također slično prethodnim rezultatima iz [27].

Ispitanici su dobro ili izvrsno upoznati sa optimiziranjem *weba* za tražilice, pa je u skladu sa time i očekivana relativno visoka ocjena optimizacije web sjedišta za tražilice. Ispitanici smatraju kako je sadržaj najvažniji za zadržavanje korisnika na webu kao i da je najvažniji dokazani čimbenik kvalitetnog weba. Ispitanici su svim čimbenicima koji dokazano utječu na kvalitetu dali visoke ocjene i pokazali razumijevanje složenosti pojma kvaliteta web sjedišta. Čak 90,1% ih je predvidjelo odgovarajući sadržaj za specifične grupe korisnika, ali samo 59% ih je planiralo prilagođeni tok informacija za specifičnu grupu korisnika, dok izuzetno mali broj tvrtki omogućava povećanje fonta svojim posjetiteljima. Manje od polovice ispitanika iskazalo je da ima odabir jezika na svom sjedištu, čime tvrtke pokazuju očitu nespремnost ili nezainteresiranost za poslovanje van Hrvatske. Uočljivo je da su za sada tvrtke slabo prilagodile strukturu web sjedišta za korištenje na mobitelima, što je slično kao i u svjetskim razmjerima.

Provedeno istraživanje ukazuje na povezanost orijentacije na zadovoljstvo korisnika u upravljanju *web* sjedištem i uspješnosti poslovanja. Međutim, valja uzeti u obzir i ograničenja provedenog istraživanja. Jedno od njih je svakako uzorak koji je obuhvaćao relativno mali broj tvrtki, pa bi ubuduće trebalo provesti istraživanje na reprezentativnom uzorku. Osim toga, u fokusu ovog istraživanja bile su spoznaje o važnosti upravljanja kvalitetom web sjedišta u funkciji uspješnosti poslovanja u hrvatskim tvrtkama. U narednim bi istraživanjima trebalo procijeniti kvalitetu web sjedišta sa aspekta posjetitelja i te utvrditi u kojoj se mjeri razlikuju stvarna očekivanja posjetitelja *web* sjedišta i isporučena vrijednost.

## 6. ZAKLJUČAK

Na temelju dobivenih rezultata istraživanja može se zaključiti da tvrtke razumiju koji čimbenici pridonose povećanju zadovoljstva korisnika te prepoznaju indikatore kvalitetnog web sjedišta, međutim posjeduju nedovoljno znanja iz metoda procjena realizacije ciljeva, odnosno zadovoljstva korisnika, kao i iz područja optimiziranja za tražilice. Uključujući činjenicu da dvije petine tvrtki ne posjeduje strategiju upravljanja web sjedištem razvidno je da postoji manjak sustavnosti i organiziranosti u upravljanju web sjedištem. Proizlazi da tvrtke nedovoljno koriste potencijale svojih sjedišta. Međutim, one tvrtke koje su orijentirane na zadovoljavanje interesa korisnika i implementiraju nove tehnologije, redovito optimiziraju web sjedište, ažuriraju sadržaj namijenjen korisnicima, te osiguravaju dostupnost informacija na *webu* ostvaruju i bolju uspješnost poslovanja. Rezultati proizašli iz istraživanja upućuju na važnost poznavanja čimbenika kvalitete web sjedišta i nužnost orijentacije na zadovoljstvo korisnika koji su konačni prosuditelji kvalitete.



## **Abstract:**

### WEB SITE QUALITY MANAGEMENT IN FUNCTION OF BUSINESS SUCCESS

*Today, great majority of firms has the web site which serves them for presentation, communication and interaction with visitors and potential clients. The quality of web sites opens the possibilities for increasing business success. In that specific, virtual environment, where the competitors are only a few seconds or a few „clicks“ distant, it is necessary to conceive an accurate on-line business strategy for goal achievement. The major guideline when organizing a web site, as well as when designing and managing the quality of on-line business are customers' wishes and the ability to understand their requirements. Understanding all the factors affecting the development of a high quality web site and appropriate and objective evaluation tools as well as selection of methods are of key importance. The objective of this paper is to examine the perception of web site quality importance to online business activities and to analyze the existing online business strategies. In addition, it is necessary to explore how much attention Croatian firms dedicate to web sites development and to determine their competence of web site quality indicators.*

**Key words:** web site quality, business success, web site quality factors.

## **7. LITERATURA:**

1. [http://www.cc.gatech.edu/gvu/user\\_surveys/survey-1998-10/](http://www.cc.gatech.edu/gvu/user_surveys/survey-1998-10/).
2. Visciola, M., Usabilità dei siti web-curare l'esperienza d'uso in Internet, Apogeo Srl, Milano 2006.
3. Benslimane, Y., Yang, Z., Linking commercial website functions to perceived usefulness: A free disposal hull approach, *Mathematical and Computer Modelling* 46 (2007) 1191–1202.
4. Herzberg, F. (1987). One more time: How do you motivate employees? *Harvard Business Review*, September-October, 109-120.
5. Zhang, P., Von Dran, G., Satisfiers and dissatisfiers: A two-factor model for website design and evaluation, *Journal of the American Society for Information Science*, Volume 51, Issue 14, Pages 1253-1268.
6. Gligora, M., Pogarčić, I., Šuman S., Principles of total quality in web design, Dizajn 2008, Dubrovnik.
7. Spool, J., Scanlon, T., Schroeder, W., Snyder, C., DeAngelo, T. *Web site usability-A designer's guide*. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers, Inc., 1999.
8. Lee Y., Kozar, K. A., Investigating the effect of website quality on e-business success: An analytic hierarchy process (AHP) approach, *Decision Support Systems* 42 (2006) 1383–1401.
9. Hernández, B., Jiménez, J., Martín, J. M., Key website factors in e-business strategy, *International Journal of Information Management* 29 (2009) 362–371
10. Kim, S., Stoel, L., Dimensional hierarchy of retail website quality, *Information & Management* 41, pp 619–633, 2004.

11. Yang, Z, Cai, S, Zhou, Z, Zhou, N., Development and validation of an instrument to measure user perceived service quality of information presenting Web portals, *Information & Management* 42 (2005) 575–589.
12. Cotter, S. “Taking the measure of e-marketing success”, *Journal of Business Strategy*, Vol. 23 No. 2, pp. 30-37, 2002.
13. Bodily, S. and Venkataraman, S. (2004), “Not walls, windows: capturing value in the digital age”, *Journal of Business Strategy*, Vol. 25 No. 3, pp. 15-25.
14. Armistead, C. and Kiely, J. (2003), “Creating strategies for managing evolving customer service”, *Managing Service Quality*, Vol. 13 No. 2, pp. 164-72.
15. Luftman, J., 1996. *Competing in the information age: strategic alignment in practice*. Oxford University, New York. Luftman, J., McLean, E., 2004. Key issues for the IT executive. *MIS Quarterly* 3 (2), 89–104.
16. Lederer, A. L., Mirchandani, D.A. and Sims, K. (2001), “The search for strategic advantage from the World Wide Web”, *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 5 No. 4, pp. 17-25.
17. Grembergen, W.V. and Amelinckx, I. (2002), “Measuring and managing e-business projects through the balanced scorecard”, *Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences, HICSS, Maui*.
18. Alpar, P., Porembski, M. and Pickerodt, S. (2001), “Measuring the efficiency of Web site traffic generation”, *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 6 No. 1, pp. 53-60.
19. Van der Merwe, R. and Bekker, J. (2003), “A framework and methodology for evaluating e-commerce web sites”, *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, Vol. 13 No. 5, pp. 330-41.
20. Avlonitis, G. J. and Karayanni, D. J. (2000), “The impact of internet use on business-to-business marketing”, *Industrial Marketing Management*, Vol. 29, pp. 441-59.
21. Barua, A., Konana, P., Whinston, A. B. and Yin, F. (2001), “Driving e-business excellence”, *Sloan Management Review*, Vol. 43 No. 1, pp. 36-44.
22. Levenburg, N. (2005), “Delivering customer value online: an analysis of practices, applications and performance”, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 12 No. 5, pp. 319-31.
23. Pew Internet and American Life Project (2002), *Counting on the Internet: Most People Find What They Need, Expect*, available at: [www.pewinternet.org/PPF/r/80/report\\_display.asp](http://www.pewinternet.org/PPF/r/80/report_display.asp).
24. *Statistički ljetopis 2009.*, Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb, 2009., str. 307.
25. Reichheld, F. F., & Schefter, P. (2000). E-loyalty: Your secret weapon on the Web. *Harvard business review*, 78(4), 105–113.
26. Sawhney, M. (2002), “Damn the ROI, full speed ahead”, *CIO Magazine*, 15 July, available at: [www.cio.com/archive/071502/netgains.html?printversion=yes](http://www.cio.com/archive/071502/netgains.html?printversion=yes).
27. Benchmarking Exchange (2005), *e-Business Strategy Survey*, available at: [www.benchnet.com/index.htm](http://www.benchnet.com/index.htm).
28. Lesjak, D. and Vehovar, V. (2005), “Factors affecting evaluation of e-business projects”, *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 105 No. 4, pp. 409-28.
29. FMI Group (2001), *Web site Visitor Analysis - Statistics or Intelligence?*, FMI Group, Basingstoke.





Tematska cjelina: KVALITETA U OVLAŠTENIM ORGANIZACIJAMA  
*Thematic unit: QUALITY IN OFFICIAL ORGANIZATIONS*

Sv. Martin na Muri, Croatia  
18. – 19. ožujka 2010.  
March 18<sup>th</sup> – 19<sup>th</sup>, 2010



## AKREDITACIJA KAO MEHANIZAM POVEĆANJA POVJERENJA TRŽIŠTA U IZDANE CERTIFIKATE ISO 9001

ACCREDITATION AS ENHANCING MECHANISM OF MARKET CONFIDENCE  
IN THE CREDIBILITY OF ISO 9001 CERTIFICATES

**Damir Maleković, dipl. ing. univ. spec. oec.**

Hrvatska akreditacijska agencija  
Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb, Croatia

UDK: 006.3/.8

Stručni članak/*Professional paper*

Primljeno: 13. siječnja 2010./*Received: January 13<sup>th</sup>, 2010*

Prihvaćeno: 23. veljače 2010./*Accepted: February 23<sup>rd</sup>, 2010.*

### SAŽETAK

*U radu su prikazani uloga, smisao i značenje nacionalnog akreditacijskog sustava s naglaskom na mehanizme koji putem akreditacije certifikacijskih tijela za sustave upravljanja kvalitetom pridonose postizanju osnovnih preduvjeta za stjecanje i povećanje povjerenja tržišta u vjerodostojnost izdanih ISO 9001 certifikata. Kako se povjerenje zainteresiranih strana u vjerodostojnost izdanih certifikata temelji na povjerenju u vjerodostojan rad certifikacijskih tijela za sustave upravljanja kvalitetom, prezentirana su osnovna načela i zahtjevi norme HRN EN ISO/IEC 17021:2007; Zahtjevi za tijela koja provode audit i certifikaciju sustava upravljanja, iz čijeg zadovoljenja proizlazi povećanje povjerenja tržišnih aktera u rad certifikacijskih tijela akreditiranih prema zahtjevima spomenute norme.*

**Ključne riječi:** akreditacija, certifikacijska tijela za sustave upravljanja, povjerenje, ISO 9001.

### 1. UVOD

Broj sustava upravljanja kvalitetom certificiranih prema zahtjevima norme ISO 9001, u 2009. godini se približio broju 1 000 000<sup>1</sup>. Tako velik broj izdanih certifikata, na globalnoj, ali i nacionalnoj razini, otvara pitanje vjerodostojnosti izdanih certifikata te međusobne usporedivosti certifikata izdanih u različitim zemljama svijeta.

<sup>1</sup> The ISO Survey of Certifications 2008, ISO Central Secretariat, Ženeva, 2009.

Kako su za ocjenu sustava ISO 9001 i izdavanje certifikata, tj. za postupke certifikacije, zadužena certifikacijska tijela za sustave upravljanja kvalitetom, uspostava povjerenja tržišnih aktera u vjerodostojnost izdanih certifikata ISO 9001 temelji se na stjecanju povjerenja u vjerodostojan rad certifikacijskih tijela.

Dokaz vjerodostojnog rada certifikacijskih tijela je dokumentiran, primijenjen, održavan i unaprjeđivan sustav upravljanja koji može pružiti povjerenje u postojanost i jednoobraznost kriterija prema kojima ta tijela provode certifikacijske postupke.

S ciljem osiguranja takvog alata za uspostavu sustava upravljanja u certifikacijskim tijelima za sustave upravljanja kvalitetom, međunarodna organizacija za kvalitetu - ISO u suradnji s IEC (Međunarodna elektrotehnička komisija), objavila je 1996. godine ISO/IEC Guide 62:1996 (*General Requirements for Bodies operating Assessment and Certification/Registration of Quality Systems*). Te su smjernice na području Europe prihvaćene i obuhvaćene novim izdanjem norme EN 45012:1998; *General requirements for bodies operating assessment and certification/registration of quality systems*, koja je u Republici Hrvatskoj preuzeta kao norma HRN EN 45012; 1998; *Opći zahtjevi za ustanove koje provode ocjenjivanje i potvrđivanje/upis sustava kakvoće*.

Ocjenu usklađenosti uspostavljenih sustava upravljanja u certifikacijskim tijelima sa zahtjevima sadržanima u takvoj normi, provode akreditacijska tijela. Akreditacija u tom smislu, kao dobrovoljna kategorija, certifikacijskom tijelu označava nezavisnu i nepristranu ocjenu osposobljenosti za provođenje postupka certifikacije sustava upravljanja kvalitetom.

Ovaj rad ima za cilj prikazati i istaknuti važnost neprekinutog i sljedivog sustava koji se sastoji od mreže nacionalnih akreditacijskih tijela, koja harmonizirano i prema istim kriterijima provode postupke akreditacije te certifikacijskih tijela, koja uspostavom sustava upravljanja prema istovjetnim međunarodnim normativnim dokumentnima, osiguravaju harmoniziran rad i provedbu postupka certifikacije sustava upravljanja kvalitetom.

## **2. SUSTAV AKREDITACIJE U REPUBLICI HRVATSKOJ**

Akreditacija je mjera za uspostavu povjerenja na tržištu proizvoda i usluga jer označava nezavisnu i nepristranu ocjenu osposobljenosti tijela koja obavljaju umjerenje, ispitivanje, certifikaciju proizvoda, procesa i usluga, sustava upravljanja, osoblja te inspekcije. Ona je jedna od temelja tehničke infrastrukture za kvalitetu, koja povezana s međunarodnim sustavom ocjenjivanja sukladnosti osigurava prepoznatljivost i priznato hrvatskog sustava ocjenjivanja sukladnosti i izvan nacionalnih granica.

### **2.1. Nacionalno akreditacijsko tijelo - Hrvatska akreditacijska agencija**

Za provođenje sustava akreditacije u Republici Hrvatskoj je zadužena Hrvatska akreditacijska agencija (HAA) koja je javna i neprofitna ustanova osnovana Uredbom Vlade Republike Hrvatske (NN 158/04). Pod tim nazivom djeluje od 1. srpnja 2005. godine, no svoje korijene vuče iz Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo (DZNM) koje je osnovano 1992. godine na temelju Zakona o izmjenama i dopunama

Zakona o ustrojstvu državne uprave (Narodne novine br. 73/91 od 31. prosinca 1991. godine).

Kao rezultat procesa usklađivanja s tehničkim zakonodavstvom Europske Unije i obvezama koje proizlaze iz Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju između Republike Hrvatske i Europskih zajednica i njihovih država članica, u rujnu 2003. godine Vlada Republike Hrvatske usvojila je nekoliko novih zakona u području tehničkog zakonodavstva, a kojima je uspostavljena nacionalna tehnička infrastruktura kvalitete. Ona obuhvaća:

- nacionalno normirno tijelo,
- nacionalno akreditacijsko tijelo,
- nacionalni mjeriteljski institut.

Sukladno Zakonu o akreditaciji (NN 158/03 i NN 75/09), Hrvatska akreditacijska agencija je odgovorna i ovlaštena za provedbu poslova na području Republike Hrvatske:

- akreditacija ispitnih i mjernih laboratorija,
- akreditacija pravnih i fizičkih osoba za certifikaciju proizvoda, sustava upravljanja, i osoblja,
- akreditacija pravnih i fizičkih osoba koje obavljaju tehnički nadzor (inspekciju),
- ocjenjivanje i potvrđivanje osposobljenosti tijela za ocjenu sukladnosti s propisima,
- nadzor nad radom akreditiranih tijela za ocjenu sukladnosti,
- uspostava i održavanje registra akreditiranih tijela za ocjenu sukladnosti,
- osiguravanje obavijesti tijelima državne uprave za provedbu politike akreditacije u području ocjene sukladnosti,
- zaključivanje sporazuma o priznavanju jednakosti postupaka akreditacije (MLA/MRA),
- promicanje akreditacije i izobrazba u području akreditacije.

HAA predstavlja Republiku Hrvatsku u europskim i međunarodnim organizacijama za akreditaciju i sudjeluje u njihovom radu. U skladu s tim, HAA sudjeluje kao punopravni član u radu EA (Europska suradnja na akreditaciji) te kao pridruženi član u radu ILAC-a (Međunarodna organizacija za akreditaciju laboratorija).

## **2.2. Akreditacijski sustav na globalnoj razini**

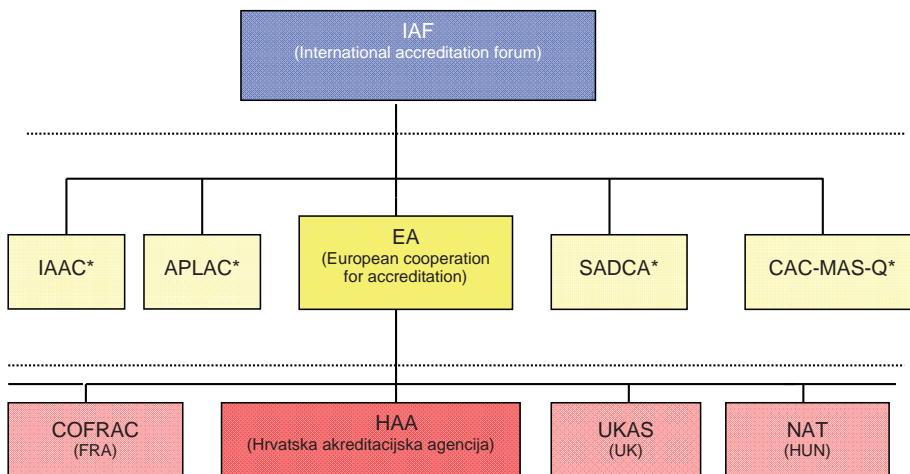
Na Slici 1. prikazan je međunarodni akreditacijski sustav. Na nacionalnoj razini čine ga nacionalna akreditacijska tijela koja sudjeluju u radu odgovarajućeg tijela više razine. Nacionalna akreditacijska tijela europskog područja su okupljena pod institucijom EA (European co-operation for Accreditation), u čijem radu HAA sudjeluje od 1999. godine kao pridruženi, a od 2005. godine i kao punopravni član.

Osim zadaće koju akreditacijska tijela imaju u nacionalnim okvirima, od iznimne je važnosti i osiguranje prepoznatljivosti i prihvaćenosti nacionalnog sustava ocjenjivanja sukladnosti na međunarodnoj razini. To se u slučaju EA potvrđuje sklapanjem EA multilateralnog sporazuma (EA-MLA) nakon čega sustav ocjenjivanja sukladnosti neke države može biti prihvaćen na teritoriju svih zemalja potpisnica EA-MLA. Drugim

riječima, potvrde o akreditaciji izdane u jednoj od država mogu se priznati kao valjane i u drugim državama potpisnicama.

Osnovni preduvjet za sklapanje EA-MLA sporazuma je da nacionalno akreditacijsko tijelo uspješno prođe postupak evaluacije vlastitog sustava upravljanja od strane EA. HAA ima uspostavljen, održavan i unaprjeđivan sustav upravljanja usklađen sa zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17011:2005; *Opći zahtjevi za akreditacijska tijela koja akreditiraju tijela za ocjenu sukladnosti* te se, nakon uspješno provedenih ocjenjivanja od strane evaluatora EA, trenutačno nalazi u završnoj fazi postupka sklapanja EA-MLA sporazuma.

Slika 1. Infrastruktura kvalitete na međunarodnoj i nacionalnoj razini



Izvor: Izvorno autorsko

\*IAAC (Inter American accreditation cooperation).

APLAC (Asia Pacific laboratory accreditation cooperation).

SADCA (Southern African development community in accreditation).

CAC-MAS-Q (Central Asian cooperation on metrology accreditation and quality).

U skladu s tim, potpisivanje EA-MLA sporazuma se očekuje u drugoj polovici 2010. godine. Potpisivanje EA-MLA sporazuma bit će dokaz prepoznatosti i prihvaćenosti nacionalnog sustava ocjenjivanja sukladnosti u međunarodnim okvirima. Priznatost rezultata rada akreditiranih tijela za ocjenu sukladnosti (ispitnih izvješća ispitnih ili umjernih laboratorija, inspeksijskih izvješća nadzornih organizacija ili pak izdanih certifikata za proizvode, osoblje ili sustave upravljanja) osigurat će ispunjenje osnovnih preduvjeta za ravnopravno uključivanje u međunarodnu razmjenu roba i usluga.

### 3. AKREDITACIJSKI KRITERIJI

Akreditacija certifikacijska tijela za sustave upravljanja kvalitetom se provodi prema međunarodnoj normi ISO/IEC 17021:2006; *Zahtjevi za tijela koja provode audit i certifikaciju sustava upravljanja*, koja je u Republici Hrvatskoj preuzeta u izvorniku

kao hrvatska norma oznake HRN EN ISO/IEC 17021:2007. Ta je norma, 15. rujna 2008. godine, nakon dvogodišnjeg tranzicijskog razdoblja zamijenila do tada važeću normu HRN EN 45012:1998.

### **3.1. Akreditacijski kriteriji za tijela za certifikaciju sustava upravljanja kvalitetom**

Postupke akreditacije tijela za ocjenu sukladnosti i postupke održavanja njihova statusa akreditiranih tijela, Hrvatska akreditacijska agencija provodi prema zahtjevima određenima u nacionalnim, europskim i međunarodnim normama te pripadajućim normativnim dokumentima.

### **3.2. Norma HRN EN ISO/IEC 17021:2007**

Glavni razlozi zbog kojih su se ISO (*International Organization for Standardization*) i IEC (*International Electrotechnical Commission*) odlučili na izradu potpuno nove norme namijenjene uspostavljanju sustava upravljanja certifikacijskim tijelima (a ne manje ili veće revizije postojeće EN 45012:1998 i ISO GUIDE 62:1996) leže u tome što je norma HRN EN 45012 izdana punih osam godina prije i to u drugačijim tržišnim i ekonomskim prilikama od današnjih (primjerice, u to se doba certifikacija sustava upravljanja kvalitetom provodila prema normama ISO 9001, ISO 9002 i ISO 9003: 1994) te posebice u vrlo velikoj i nagloj ekspanziji broja (u svjetskim okvirima) izdanih certifikata u području sustava upravljanja kvalitetom.

Novom normom ISO/IEC 17021:2006, u odnosu na staru normu EN 45012:1998, stavljen je naglasak na ispunjenje temeljnih preduvjeta za uspostavu povjerenja u vjerodostojnost certifikacijskih postupaka provedenih od strane certifikacijskih tijela koja svoje sustave uspostave prema njenim zahtjevima.

U kvantitativnom smislu, najbrojnije promjene u novoj normi u odnosu na staru su sadržane u poglavlju u kojem je definiran tijek provođenja postupka certifikacije, a zatim slijede poglavlja koja se odnose na stvaranje pretpostavki za postizanje, očuvanje i dokazivanje nepristranosti, neovisnosti i objektivnosti, kompetenciju osoblja i javno dostupne informacije.

U suštinskom smislu, najveće promjene sadržane u novoj normi se odnose na postizanje, očuvanje i dokazivanje nepristranosti s pripadajućom analizom potencijalnih sukoba interesa certifikacijskog tijela te stjecanje i održavanje kompetentnosti osoblja koje provodi certifikacijske aktivnosti.

Iako je s obzirom na opseg i brojnost zahtjeva sadržanih u normi HRN EN ISO/IEC 17021:2007, teško i pomalo nezahvalno napraviti selekciju zahtjeva na bitne i manje bitne, u nastavku rada slijedi sažeti prikaz grupiranih zahtjeva norme čije neispunjenje, utječe u konačnici na smanjeno povjerenje u vjerodostojnost provedenog certifikacijskog postupka.

Imajući u vidu da je akreditacija dobrovoljna kategorija (i da trenutačno ne postoji mehanizam kojim bi se certifikacijska tijela obvezalo na postupak akreditacije), ispunjenje svakog pojedinog zahtjeva norme u slučaju akreditiranih certifikacijskih



tijela, za razliku od upitnog ispunjenja tih istih zahtjeva od strane neakreditiranih tijela, treba promatrati kao djelić slagalice koji će u konačnici moći rezultirati povećanjem povjerenja u rad akreditiranih certifikacijskih tijela.

### **3.2.1. Opći zahtjevi norme HRN EN ISO/IEC 17021:2007 (Točka 5.1)**

Zadovoljenje ove grupe zahtjeva norme (3 zahtjeva) osigurava da je certifikacijsko tijelo pravna osoba ili dio pravne osobe koja je pravno odgovorna za sve svoje certifikacijske aktivnosti. Kao takvo ono posjeduje valjanu registraciju kod nadležnog Trgovačkog suda s odgovarajuće definiranim područjem rada. Sa svim korisnicima usluga sklapa se pravno valjani ugovor kojim se definira opseg certifikacijskih aktivnosti koje se provode.

### **3.2.2. Zahtjevi na upravljanje nepristranošću i sprečavanje sukoba interesa (Točke 5.2 i 6.2)**

Ovom grupom zahtjeva norme (16 zahtjeva), osigurano je da certifikacijsko tijelo na sustavan način utvrđuje, analizira i dokumentira i demonstrira moguće pojave sukoba interesa koji mogu proizaći ili iz pružanja certifikacijskih usluga ili eventualno iz međuodnosa koje certifikacijsko tijelo ima s drugim tvrtkama ili organizacijama. Postojanje međuodnosa ne sukobljava nužno certifikacijsko tijelo sa sukobom interesa, ali u slučaju da međuodnos ugrožava nepristranost, certifikacijsko tijelo mora dokumentirati i demonstrirati kako otklanja ili svodi na najmanju moguću mjeru takve prijetnje.

U slučaju da se utvrdi kako međuodnos certifikacijskog tijela s određenom organizacijom predstavlja neprihvatljivu prijetnju nepristranosti, certifikacija se ne provodi. U tom smislu, certifikacijsko tijelo također mora zahtijevati od osoblja, unutaršnjeg ili vanjskog, a koje je uključeno u postupke certifikacije, da otkrije bilo koju njima poznatu situaciju koja bi mogla dovesti njih ili posljedično certifikacijsko tijelo u sukob interesa. U konačnici, certifikacijsko tijelo mora na temelju rezultata tako provedene analize potencijalne ugroženosti nepristranosti, a koja uključuje analizu potencijalnih sukoba interesa osoblja, prije započinjanja certifikacijskog postupka, donijeti odluku o tome postoji li neprihvatljiva prijetnja nepristranosti za svaki pojedinačni postupak certifikacije.

Certifikacijskom tijelu je zabranjeno pružanje konzultantskih usluga i provođenje internih audita u tvrtkama koje su certificirale, kao i nuđenje svojih usluga na tržištu u kombinaciji sa uslugama konzultantskih tvrtki. Isto tako, certifikacijsko tijelo mora poduzeti mjere sprečavanja konzultantskih organizacija da nude svoje usluge pozivajući se na usluge certifikacijskog tijela (npr. da tvrde kako će certifikacija biti brža, jednostavnija ili jeftinija ukoliko organizacija koja se certificira bude koristila usluge određenog certifikacijskog tijela).

Dodatni zahtjev norme je i da certifikacijsko tijelo u svojoj strukturi ima osnovan odbor za demonstraciju nepristranosti u čiji su rad uključeni predstavnici svih zainteresiranih strana (npr. klijenti certifikacijskog tijela, kupci organizacija čiji je sustav upravljanja certificiran, predstavnici industrijsko-trgovinskih udruga, predstavnici vladinih ili drugih zakonodavnih tijela državne uprave i sl.) pri čemu se mora voditi brige o ravnomjernoj zastupljenosti svih strana na način da niti jedan interes ne dominira.

Zadaci spomenutog odbora su da sudjeluje u oblikovanju politika certifikacijskog tijela koje se tiču nepristranosti i da minimalno jednom godišnje, sa stajališta nepristranosti, neovisnosti i objektivnosti provede pregled provedbe certifikacijskog postupka (uključujući i donošenje odluke o certifikaciji) te izvora financiranja. U slučaju utvrđivanja neprihvatljivog stanja ili ignoriranja nalaza od strane certifikacijskog tijela, Odbor ima pravo o tome obavijestiti nadležno akreditacijsko tijelo.

### ***3.2.3. Zahtjevi za kompetentnost osoblja uključenog u certifikaciju (Poglavlje 7 norme)***

Ispunjenje ove grupe zahtjeva norme (21 zahtjev) osigurava da osoblje certifikacijskog tijela koje je uključeno u certifikacijske aktivnosti ima znanje koje odgovara vrstama sustava upravljanja u kojima djeluje te da su određeni minimalno potrebni zahtjevi za kompetentnost za svaku funkciju u aktivnosti certifikacije.

Što se tiče auditora, osoba koje direktno provode certifikacijske aktivnosti, certifikacijsko tijelo mora imati postupke za odabir, izobrazbu i službeno odobrenje auditora te postupak za postizanje i demonstraciju učinkovitog auditiranja, a koji podrazumijeva korištenje auditora i voditelja audit timova koji imaju opće generičke vještine i znanje za auditiranje u svakom specifičnom tehničkom području u kojem certifikacijsko tijelo djeluje. Isto tako, certifikacijsko tijelo mora imati postupke i kriterije za nadgledanje (monitoring) i ocjenu rada uključenog osoblja, temeljenog na učestalosti njihovog angažmana i stupnju rizika povezanog s njihovim aktivnostima. Postupci za nadgledanje auditora moraju uključiti kombinaciju promatranja na licu mjesta, pregled i ocjenu izvještaja s audita i povratne informacije od klijenata, pri čemu je obavezno periodičko promatranje i ocjena rada auditora tijekom certifikacijskih aktivnosti.

### ***3.2.4. Zahtjevi vezani za javno dostupne informacije (Poglavlje 8 norme)***

Prema ovoj grupi zahtjeva norme (22 zahtjeva) certifikacijsko tijelo mora održavati i učiniti javno dostupnima, ili učiniti dostupnima na zahtjev informacije koje opisuju njegove postupke auditiranja i certifikacije, uključujući one koje se tiču uvjeta za izdavanje, održavanje, proširenje, obnavljanje, suženje, suspendiranje ili povlačenje certifikacije.

Certifikacijsko tijelo mora imati javno dostupne informacije o dodijeljenim, suspendiranim ili povučenim certifikatima, a na zahtjev bilo koje strane, mora osigurati način da potvrdi ili ne potvrdi status certifikacije svojih klijenata. Registar važećih certifikacija mora sadržavati minimalno naziv, važeći normativni dokument, područje primjene i geografsku lokaciju svakog certificiranog klijenta.

Isto tako, certifikacijsko tijelo mora imati politiku za očuvanje povjerljivosti informacija do kojih je došlo prilikom provođenja certifikacijskih aktivnosti i to na svim razinama svoga ustroja, uključujući odbore i vanjska tijela ili pojedince koji djeluju u njegovo ime. Ono je dužno unaprijed obavijestiti klijenta o informacijama koje namjerava javno objaviti pri čemu se svaka druga informacija, osim informacije kojoj je klijent omogućio javni pristup, mora smatrati povjerljivom.

### **3.2.5 Zahtjevi koji se odnose na provedbu certifikacijskog postupka (Poglavlje 9 norme)**

Ovo poglavlje norme (s ukupno 53 zahtjeva) sadrži zahtjeve za provedbu certifikacijskih postupaka. Njime je zahtijevana provedba programa audita koji za svakog pojedinog klijenta uključuje početni audit u dvije faze (faza 1 i faza 2), nadzorne audite u prvoj i drugoj godini te recertifikacijski audit u trećoj godini. Za svaki pojedini audit utvrđuje se plan audita kako bi se stvorio temelj za dogovor s klijentom u vezi provođenja i planiranja aktivnosti audita.

Mora postojati dokumentirani postupak za određivanje vremena potrebnog za provođenje audita te za svakog klijenta certifikacijsko tijelo mora odrediti vrijeme potrebno za planiranje i izvršenje potpunog i učinkovitog audita sustava upravljanja. Vrijeme potrebno za audit koje odredi certifikacijsko tijelo i opravdanost te odluke moraju biti zabilježeni pri čemu vrijeme potrebno za audit mora biti u skladu s važećim međunarodnim smjernicama (IAF MD 5:2009; IAF Mandatory document for duration of QMS and EMS audits) i zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17021:2007.

Certifikacijsko tijelo mora izvijestiti klijenta o članovima audit tima, a kada je to zahtijevano, učiniti dostupnima i detaljnije informacije o svakom članu, osiguravajući dostatno vrijeme za podnošenje prigovora klijenta na imenovanje bilo kojeg pojedinog auditora ili tehničkog eksperta kao i za eventualnu promjenu člana tima, a kao odgovor na eventualno opravdanu primjedbu klijenta. Postupak provođenja audita mora biti dokumentiran i u skladu s važećim uputama danim u smjernicama ISO 19011, a za svaki audit certifikacijsko tijelo mora dati pisani izvještaj.

Početni certifikacijski audit sustava kvalitete mora biti proveden u dvije faze: faza 1 i faza 2. Pri tome faza 1 ima za cilj auditiranje dokumentacije sustava upravljanja klijenta, vrednovanje klijentove lokacije i njenih specifičnih uvjeta, te kako bi se proveo razgovor s osobljem klijenta, a radi određivanja spremnosti za fazu 2 audita. Isto tako, ocjenjuje se jesu li interni auditi i upravina ocjena planirani i provedeni, te dokazuje li stupanj implementacije sustava da je klijent spreman za fazu 2 audita.

Za većinu sustava upravljanja, preporučuje se da se barem dio faze 1 audita provede u klijentovim prostorijama kako bi se postigli gore navedeni ciljevi.

Svrha faze 2 audita je ocjena implementacije zahtjeva norme ISO 9001, tj. učinkovitosti klijentovog sustava upravljanja. Faza 2 audita se mora odvijati na lokaciji(ama) klijenta.

Osobe ili odbori koje donose odluke o certifikaciji moraju biti različiti od onih koji su provodili audite, a donose se na temelju informacija audit tima koje su dostatne u pogledu zahtjeva za certifikacijom i područja certifikacije, pregledanosti, prihvaćenosti i verificiranosti učinkovitosti ispravaka i popravni radnji, za nesukladnosti eventualno utvrđene tijekom audita te preporuke audit tima za dodjelu ili ne dodjelu certifikata uključujući i sva zapažanja ili eventualne preporuke. Jednom certificirano tijelo status certificiranog održava na temelju nalaza nadzornih audita koji se provode najmanje jednom godišnje na istovjetan način kao i početni certifikacijski audit, s iznimkom da faza 1 u nadzornom auditu nije obvezna.

### **3.2.6. Zahtjevi na sustav upravljanja certifikacijskog tijela (Poglavlje 10 norme)**

Sukladno zahtjevima sadržanima u normi, certifikacijsko tijelo ima mogućnost izbora između dvije opcije prilikom uspostave vlastitog sustava upravljanja. Prema prvoj opciji (podpoglavlje 10.2. norme) sustav upravljanja može biti koncipiran prema zahtjevima norme ISO 9001, ali se u tom slučaju moraju uzeti obzir specifičnosti sadržane u zahtjevima 10.2.2. do 10.2.5 norme HRN EN ISO/IEC 17021:2007. Prema njima certifikacijsko tijelo ne može isključiti zahtjeve poglavlja 7 norme ISO 9001, Projektiranje i razvoj, mora prilikom razvoja svog sustava upravljanja imati u vidu vjerodostojnost certifikacije te uzeti u obzir potrebe svih strana koje se oslanjaju na njegove audite i certifikacijske usluge, a ne samo svojih klijenata, dok kao ulaz za upravnu ocjenu sustava mora uzeti i informacije koja se tiču priziva i prigovora korisnika certifikacijskih aktivnosti.

Prema drugoj opciji certifikacijsko tijelo može svoj sustav upravljanja temeljiti na zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17021:2007, pri čemu su osnovne postavke takvog sustava definirane zahtjevima 10.3.1 do 10.3.8. Za koju god se opciju certifikacijsko tijelo na kraju odlučilo, uspostavljeni sustav upravljanja mora moći pružiti sigurnost u postojanost i jednoobraznost svih provedenih postupaka certifikacije.

## **4. AKREDITACIJSKI POSTUPAK**

Akreditacijski postupak, u kojem akreditacijsko tijelo na temelju objektivnih dokaza ocjenjuje stupanj usklađenosti zahtjeva sadržanih u normi sa uspostavljenim sustavom upravljanja nekog certifikacijskog tijela za sustave upravljanja, se sastoji od nekoliko faza. Predprijavna i prijavna faza uključuju formalno iskazivanje interesa certifikacijskog tijela za postupak akreditacije, podnošenje prijave koja uključuje zahtijevane dokumente (obrazac prijave za akreditaciju, dodatak AS 2 prijavi za certifikacijska tijela, presliku registracije djelatnosti kod nadležnog Trgovačkog suda te kontrolirani primjerak dokumentacije sustava upravljanja sa pripadajućim postupcima, radnim uputama te eventualno ostalim dokumentima niže razine).

Važno je naglasiti da se akreditacija certifikacijskih tijela za sustave upravljanja provodi prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17021:2007, ali u zatraženom području akreditacije koje može obuhvatiti najviše 39 EA područja djelatnosti. Podjela na grupe djelatnosti se temelji na međunarodnom dokumentu IAF GD 2:2005; IAF Guidance on the application of ISO/IEC Guide 62:1996, Annex 1 , a popis spomenutih djelatnosti se nalazi i u Prilogu 1 ovog rada.

Nakon uspješno provedenog postupka akreditacije, certifikacijsko tijelo biva akreditirano za provođenje postupaka certifikacije u onim EA područjima za koje može dokazati kompetentnost. Na taj način, jedno certifikacijsko tijelo može teoretski biti akreditirano za certifikaciju sustava upravljanja kvalitetom u samo jednom ili u svega nekoliko područja djelatnosti, za razliku od nekog drugog tijela koje svoju kompetentnost može dokazati u većem broju područja djelatnosti.

Faza pripreme za ocjenu i provođenje ocjene u sklopu akreditacijskog postupka se odnosi na imenovanje kompetentnog akreditacijskog tima koji provodi postupak akreditacije tijela kroz ocjenu na tri razine.

Prva ocjena je ocjena dokumentacije sustava upravljanja certifikacijskog tijela. Nakon pozitivne ocjene dokumentacije i otklonjenosti eventualnih nesukladnosti slijedi ocjena na licu mjesta u certifikacijskom tijelu. Ona ima za cilj, na temelju objektivnih dokaza, utvrditi u kolikoj je mjeri uspostavljeni sustav upravljanja primijenjen i sukladan zahtjevima sadržanima u relevantnoj normi.

Treća razina ocjenjivanja je tzv. witness audit u kojem ocjenitelj akreditacijskog tima ocjenjuje rad auditora certifikacijskog tijela u praksi, tj. tijekom provođenja audita prema normi ISO 9001.

Nakon što su zadovoljavajuće otklonjene eventualno utvrđene nesukladnosti, a koje mogu biti utvrđene na svakoj od spomenutih razina ocjenjivanja u akreditacijskom postupku, može se pristupiti donošenju odluke o dodjeli akreditacije certifikacijskom tijelu prema zahtjevima norme prema kojoj je akreditacijski postupak proveden (HRN EN ISO/IEC 17021:2007) i u utvrđenom opsegu područja akreditacije. Izgled potvrde o akreditaciji s pripadajućim prilogom potvrdi dan je u Prilogu 2. ovog rada.

Potvrda o akreditaciji važi 5 godina, tijekom kojih se jednom godišnje provode nadzorni pregledi s ciljem utvrđivanja kontinuiranog zadovoljenja zahtjeva norme prema kojoj je akreditacija dodijeljena.

Nakon isteka važenja potvrde o akreditaciji (točnije 6 mjeseci prije isteka) certifikacijsko tijelo koje je zainteresirano za nastavak važenja akreditacije podnosi prijavu za ponovnu akreditaciju nakon čega se postupak akreditacije ponavlja na način identičan početnoj.

#### **4.1. Broj akreditiranih certifikacijskih tijela za sustave upravljanja kvalitetom od strane HAA u Republici Hrvatskoj**

S početkom veljače 2010. godine, HAA je u Republici Hrvatskoj akreditirala ukupno šest certifikacijskih tijela za sustave upravljanja kvalitetom. Poredani kronološkim redom kojim su akreditirani prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17021:2007 to su:

- Hrvatski registar brodova, Sektor certifikacije sustava upravljanja, Split,
- CRO CERT d.o.o., Centar za certificiranje sustava upravljanja, Zagreb,
- Det Norske Veritas Adriatica d.o.o., Ured u Zagrebu, Zagreb,
- Bureau Veritas Croatia d.o.o., Sektor certifikacije sustava, Rijeka,
- TÜV Croatia d.o.o., Odjel certifikacije sustava, Slavonski Brod,
- SGS Adriatica d.o.o., Sektor certifikacije sustava i usluga, Sesvete.

S obzirom na opseg akreditiranih područja navedenih certifikacijskih tijela, može se konstatirati kako na području Republike Hrvatske trenutačno ne postoji niti jedno certifikacijsko tijelo akreditirano od strane HAA za certifikaciju sustava upravljanja kvalitetom u sljedećim EA područjima: EA 7 (proizvodnja celuloze, papira i proizvoda od papira), EA 8 (Izdavačka djelatnost), EA 9 (Tiskarska djelatnost i s njom povezane usluge i umnožavanje zapisa), EA 11 (Proizvodnja nuklearnog goriva), EA 13 (Proizvodnja farmaceutskih proizvoda) i EA 21 (Proizvodnja i popravak zrakoplova i svemirskih letjelica).

Prema istim kriterijima, za područja EA 5 (Proizvodnja kože i proizvoda od kože) i EA 38 (Zdravstvena zaštita i socijalna skrb) u Republici Hrvatskoj postoji samo

jedno akreditirano certifikacijsko tijelo.

Područja za koja je akreditiran najveći broj certifikacijski tijela (svih 6) su: EA 3 (Proizvodnja hrane, pića i duhanskih proizvoda), EA 17 (Proizvodnja metala i proizvoda od metala), EA 18 (Proizvodnja strojeva i uređaja), EA 19 (Proizvodnja električne i optičke opreme), EA 28 (Građevinarstvo), EA 29 (Trgovina, popravak motornih vozila i predmeta za kućanstvo) EA 33 (Računalne i srodne djelatnosti) i EA 35 (Ostale poslovne djelatnosti).

Ažuran pregled svih akreditiranih tijela u Republici Hrvatskoj sa uvidom u dodijeljene potvrde o akreditaciji sa pripadajućim priložima je dostupan u e-registru Hrvatske akreditacijske agencije na web stranici: [www.akreditacija.hr](http://www.akreditacija.hr)

## 5. ZAKLJUČAK

Akreditacija je na međunarodnom planu prihvaćena kao mehanizam neovisne i nepristrane potvrde sukladnosti sustava upravljanja neke organizacije s određenom općeprihvaćenom međunarodnom normom, ili drugim riječima, kao potvrda tehničke i stručne osposobljenosti određene organizacije za rad u skladu s međunarodno prihvaćenim pravilima. S druge strane, norma ISO 9001 se svojom širokom primjenom, o čemu svjedoči skoro 1 000 000 certificiranih klijenata diljem svijeta, nametnula kao općeprihvaćena i prepoznata norma sustava upravljanja kvalitetom. Korektnom primjenom, organizacijama koje su se odlučile svoje sustave poslovanja uskladiti s njenim zahtjevima jamči učinkovito upravljanje poslovnim procesima te ispunjenje svih preduvjeta za kvalitetan proizvod ili uslugu koju iste nude na tržištu.

Čimbenik koji povezuje, s jedne strane akreditaciju i s druge strane, certifikaciju sustava upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001 su certifikacijska tijela za sustave upravljanja. Ona su taj ključni faktor koja tijekom svojih svakodnevnih aktivnosti auditiranja zastupaju zahtjeve i očekivanja svih strana zainteresiranih za proizvode ili usluge organizacija ili tvrtki koju certificiraju. Uspostavom povjerenja u rad tih certifikacijskih tijela, posljedično se uspostavlja i povećava povjerenje aktera na tržištu u to da je određena certificirana organizacija ispunila sve zahtjeve sadržane u normi prema kojoj je certificirana te da s punim pravom nosi certifikat sustava upravljanja kvalitetom.

### *Abstract:*

#### ACCREDITATION AS ENHANCING MECHANISAM OF MARKET CONFIDENCE IN THE CREDIBILITY OF ISO 9001 CERTIFICATES

*This work presents role, meaning and importance of national accreditation system with emphasis on accreditation of certification bodies for quality management systems as mechanisms which enhance achievement of the basic preconditions for acquiring and increasing market confidence in the credibility of issued certificates ISO 9001. Prospective*



*the fact that confidence of interested parties in credibility of issued certificates is based on confidence in credibility of certification process performed, work presents the basic principles and requirements of standard HRN EN ISO/IEC 17021:2007; Requirements for bodies providing audit and certification of management systems, which outline basis for increasing confidence in certification process performed by certification bodies accredited according above mentioned standard.*

**Key words:** accreditation, certification bodies for management system, confidence, ISO 9001.

## 6. LITERATURA

1. The ISO Survey of Certifications 2008, ISO Central Secretariat, Ženeva, 2009.
2. Pravila za akreditaciju tijela za ocjenu sukladnosti, HAA-Pr-2/1, HAA, Izdanje 10, rujan 2009.
3. HRN EN ISO/IEC 17021:2007, Zahtjevi za tijela koja provode audit i certifikaciju sustava upravljanja, Hrvatski zavod za norme, Zagreb, 2007.
4. HRN EN ISO/IEC 17011:2005, Opći zahtjevi za akreditacijska tijela koja akreditiraju tijela za ocjenu sukladnosti, Hrvatski zavod za norme, Zagreb, 2005.
5. IAF GD 2:2005, IAF Guidance on the application os ISO/IEC Guide 62:1996, IAF, 2006.
6. IAF MD 5:2009; IAF Mandatory document for duration of QMS and EMS audits, IAF, 2009.

Prilog 1. Područja akreditacije certifikacijskih tijela za sustave upravljanja.

Prilog 2. Izgled potvrde o akreditaciji s pripadajućim prilogom.

PRILOG 1. Područja akreditacije certifikacijskih tijela za sustave upravljanja

Oznaka područja	PODRUČJE DJELATNOSTI
1	Poljoprivreda, lov i šumarstvo, ribarstvo.
2	Rudarstvo i vađenje.
3	Proizvodnja hrane, pića i duhanskih proizvoda .
4	Proizvodnja tekstila i tekstilnih proizvoda.
5	Proizvodnja kože i proizvoda od kože.
6	Prerada drva i proizvodi od drva.
7	Proizvodnja celuloze, papira i proizvoda od papira.
8	Izdavačka djelatnost.
9	Tiskarska djelatnost i s njom povezane usluge i umnožavanje zapisa.
10	Proizvodnja proizvoda koksnih peći i proizvodnja naftnih derivata.
11	Proizvodnja nuklearnog goriva.
12	Proizvodnja kemikalija, kemijskih proizvoda i umjetnih vlakana osim farmaceutskih proizvoda.
13	Proizvodnja farmaceutskih proizvoda.
14	Proizvodnja proizvoda od gume i plastike.
15	Proizvodnja ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda osim cementa, vapna, gipsa, betona.
16	Proizvodnja cementa, vapna, gipsa, betona i sl.
17	Proizvodnja metala i proizvoda od metala.
18	Proizvodnja strojeva i uređaja.
19	Proizvodnja električne i optičke opreme.
20	Gradnja i popravak brodova i čamaca.
21	Proizvodnja i popravak zrakoplova i svemirskih letjelica.
22	Proizvodnja motornih vozila, prikolica i poluprikolica, motocikla i bicikla, te proizvodnja i popravak željezničkih i sličnih vozila kao i ostalih drugdje ne spomenutih.
23	Proizvodnja namještaja, prerađivačka industrija koja nije drugdje spomenuta.
24	Reciklaža.
25	Proizvodnja i distribucija električne energije.
26	Proizvodnja plina.
27	Sakupljanje, pročišćavanje i distribucija vode, opskrba parom i toplom vodom.
28	Građevinarstvo.
29	Trgovina, popravak motornih vozila i predmeta za kućanstvo.
30	Hoteli i restorani.
31	Prijevoz, skladištenje i veze.
32	Financijsko posredovanje, poslovanje nekretninama, iznajmljivanje strojeva i opreme bez rukovatelja.
33	Računalne i srodne djelatnosti.
34	Istraživanje i razvoj, arhitektonske djelatnosti i inženjerski tehnički savjeti.
35	Ostale poslovne djelatnosti.
36	Javna uprava, obrana, obvezno socijalno osiguranje.
37	Obrazovanje.
38	Zdravstvena zaštita i socijalna skrb.
39	Ostale zdravstvene i socijalne i osobne uslužne djelatnosti.

Izvor: IAF GD 2:2005, Annex 1, Cherrybrook, 2006.



## PRILOG 2. Izgled potvrde o akreditaciji s pripadajućim prilogom



**PRILOG POTVRDI O AKREDITACIJI br: 0000**

*Annex to Accreditation Certificate Number:*

**Klasa/Ref. No.:** 383-02/08-21/00

**Urbroj/Id. No.:** 569-03/4-09-xx

**Datum izdanja priloga /Annex Issued on:** 2010-01-xx

**Zamjenjuje prilog/Replaces Annex:**

**Klasa/Ref. No.:** 383-02/05-20/00

**Urbroj/Id. No.:** 569-04/1-06-20

**Datum/Date:** 0000-00-00

**Norma: HRN EN ISO/IEC 17021:2007**

*Standard: (ISO/IEC 17021:2006; EN ISO/IEC 17021:2006)*

**Akreditacija istječe:** 0000-00-00

*Accreditation expiry:*

**Prva akreditacija:** 0000-00-00

*Initial accreditation:*

**Akreditirano certifikacijsko tijelo:**

*Accredited Certification Body:*

**Područje akreditacije:**

*Scope of Accreditation:*

**Certifikacija sustava upravljanja kvalitetom**

*Quality Management Systems Certification*

Važeće izdanje Priloga dostupno je na web adresi: [www.akreditacija.hr](http://www.akreditacija.hr) /  
*Valid issue of the Annex is available at the web address: [www.akreditacija.hr](http://www.akreditacija.hr)*

**Ravnateljica:**

**Director General:**

**mr. sc. Biserka Bajzek Brezak, dipl. ing.**

**PODRUČJE AKREDITACIJE**  
**SCOPE OF ACCREDITATION**

Certifikacija prema / Certification according to: HRN EN ISO 9001:2009 (ISO 9001:2008; EN ISO 9001:2008)		
Broj područja Scope number EA	Područje akreditacije Scope of accreditation	NACE Code
1	Poljoprivreda, lov i šumarstvo, ribarstvo <i>Agriculture, fishing</i>	A, B
2	Rudarstvo i vadenje <i>Mining and quarrying</i>	C
3	Proizvodnja hrane, pića i duhanskih proizvoda <i>Food products, beverages and tobacco</i>	DA
4	Proizvodnja tekstila i tekstilnih proizvoda <i>Textiles and textile products</i>	DB
5	Proizvodnja kože i proizvoda od kože <i>Leather and leather products</i>	DC
6	Prerada drva i proizvodi od drva <i>Wood and wood products</i>	DD
10	Proizvodnja proizvoda koksnih peći i proizvodnja naftnih derivata <i>Manufacture of coke and refined petroleum products</i>	DF 23.1, 2
12	Proizvodnja kemikalija, kemijskih proizvoda i umjetnih vlakana osim farmaceutskih proizvoda <i>Chemicals, chemical products and fibres</i>	DG minus 24.4
14	Proizvodnja proizvoda od gume i plastike <i>Rubber and plastic products</i>	DH
15	Proizvodnja ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda osim cementa, vapna, gipsa, betona <i>Non-metallic mineral products</i>	DI minus 26.5,6
16	Proizvodnja cementa, vapna, gipsa, betona i sl. <i>Concrete, cement, lime, plaster etc</i>	DI 26.5,6
17	Proizvodnja metala i proizvoda od metala <i>Basic metals and fabricated metal products</i>	DJ
<p><b><u>Napomena:</u></b> Ovaj se popis temelji na IAF GD 2:2005, Annex1</p> <p><b><u>Notice:</u></b> This list is based upon IAF GD 2:2005, Annex 1</p>		



## **PREGLED UČESTALIH NESUKLADNOSTI UTVRĐENIH PREMA NORMI HRN EN ISO/IEC 17020:2005**

REVIEW OF DETERMINED NONCONFORMITY FREQUENCY  
ACCORDING TO THE STANDARD HRN EN ISO/IEC 17020:2005

**Željko Astaloš, dipl. ing.**

Hrvatska akreditacijska agencija  
Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb, Croatia

UDK: 005.6+006.3/8

Stručni članak/*Professional paper*

Primljeno: 13. siječnja 2010./*Received: 13<sup>th</sup>, 2010*

Prihvaćeno: 25. veljače 2010./*Accepted: February 25<sup>th</sup>, 2010.*

### **SAŽETAK**

*Nesukladnosti se definiraju kao nezadovoljenje/neispunjavanje zahtjeva (kriterija) propisanih normom. U ovisnosti od veličine ili težine nezadovoljenje nesukladnosti mogu biti kategorizirane. S obzirom da je norma HRN EN ISO/IEC 17020:2005 namijenjena uspostavi i primjeni sustava upravljanja kvalitetom za rad različitih vrsta tijela koje provode inspekciju ovim radom je obuhvaćen prikaz svih pravnih subjekata (tijela za ocjenu sukladnosti) nad kojima je provedeno prvo ocjenjivanje sukladnosti počevši od 2005. godine, ali i kasnije ocjene sukladnosti kroz redovna nadzorna ocjenjivanja od kojih neka uključuju, proširenje područja akreditacije. Cilj rada je prikazati učestalost pojava nesukladnosti referiranih na pojedinu točku zahtjeva referentne norme, a nastalih kao posljedica bilo neusklađenosti dokumentacije ili nedostatne praktične osposobljenosti TOS-a (witness audit) sa zahtjevima referentne norme. Isto tako, rad ima za cilj približiti problematiku u tumačenju onih zahtjeva norme koji su pokazali najučestalije pojave nesukladnosti.*

**Ključne riječi:** akreditacijska ocjena, nadzorna ocjena, akreditacija inspeksijskih tijela, nesukladnost, HRN EN ISO/IEC 17020:2005, sustavi upravljanja kvalitetom.

### **1. UVOD**

Hrvatska akreditacijska agencija (HAA) u akreditacijskom procesu ocjenjivanja sukladnosti inspeksijskih tijela provodi postupak ocjenjivanja, a koji provode ocjenitelji HAA, Tijekom tog postupka, ocjenitelji HAA utvrđuju i dokumentiraju eventualna

nezadovoljenja zahtjeva tj. nesukladnosti prema međunarodnoj normi ISO/IEC 17020:1998; *General criteria for the operation of various types of bodies performing inspection* koja je u Republici Hrvatskoj preuzeta u izvorniku kao hrvatska norma oznake HRN EN ISO/IEC 17020:2005; *Opći zahtjevi za rad različitih vrsta tijela koja provode inspekciju* (dalje: referentna norma). Ova hrvatska norma u listopadu 2005. godine zamijenila je do tada važeću europsku normu oznake EN 45004:1995 iz ožujka 1995., a time i hrvatsku normu oznake HRN EN 45004:1998 iz travnja 1998. Prema IAF/ILAC-A4:2004; *Guidance on the Application of ISO/IEC 17020* međunarodna norma ISO/IEC 17020:1998 je identična normi europskoj normi EN 45004:1995.

Ovim radom su obuhvaćene sve utvrđene nesukladnosti inspeksijskih tijela nad kojima je provedeno prvo ocjenjivanje (akreditacijska ocjena) počevši od 2005. do 2009. godine, te i sva kasnija ocjenjivanja kroz redovne nadzorne ocjene sa ili bez proširenjem područja akreditacije. Ukupno je obuhvaćeno 93 postupka ocjenjivanja sukladnosti iz raznih područja djelatnosti.

Cilj rada je prikazati učestalost pojava nesukladnosti referiranih na pojedinu točku zahtjeva referentne norme, a nastalih kao posljedica bilo neusklađenosti dokumentacije ili nedostatne praktične osposobljenosti tijela utvrđenu kroz witness audit. Isto tako, rad ima za cilj približiti problematiku u tumačenju onih zahtjeva referentne norme koji su pokazali najučestalije pojave nesukladnosti. Za prikaz rezultata autor se koristio grafičkim prikazima i tablicama.

## 2. OPĆENITO O NESUKLADNOSTIMA

U nastavku se objašnjavaju pojmovi i daju definicije

### 2.1. Pojmovi i definicije

- *Nesukladnost (NCR)* - nezadovoljavanje ili neispunjavanje zahtjeva norme.
- *Akreditacijska ocjena* - postupak ocjenjivanja kod prvog ili ponovnog akreditacijskog ciklusa.
- *Nadzorna ocjena* - postupak ocjenjivanja akreditiranog tijela unutar jednog akreditacijskog ciklusa, a provodi se radi utvrđivanja neprekidnog zadovoljavanja propisanih zahtjeva za obavljanje poslova za koje je akreditacija dodijeljena.

Nadzor se provodi tijekom cijelog nadzornog razdoblja koje traje od dana izdavanje potvrde o akreditaciji do dana isteka njene važnosti HAA razlikuje dvije vrste nadzornih pregleda: a) redovne nadzorne preglede i b) izvanredne nadzorne preglede. U praksi HAA uobičajene su četiri redovne nadzorne ocjene tijekom jednog akreditacijskog ciklusa.

- *Ispravak* - radnja kojom se uklanja otkrivena nesukladnost.
- *Popravna radnja* - radnja kojom se uklanjaju uzroci utvrđene nesukladnosti.
- *Preventivna radnja* - radnja kojom se uklanjaju uzroci moguće

nesukladnosti.

- *Tijelo za ocjenu sukladnosti (TOS)* - akreditirano tijelo ili tijelo u postupku akreditacije.

## 2.2. Utvrđivanje nesukladnosti

Nesukladnosti mogu nastati kao posljedica:

- neusklađenosti dokumentacije sa zahtjevima norme ili normativnih dokumenata,
- neusklađenosti u primjeni sustava upravljanja,
- nedostatne osposobljenosti osoblja,
- pritužbi i žalbi.

U svakom sustavu upravljanja kvalitetom mora se utvrditi odgovornost i ovlasti i to kod:

- utvrđivanja nesukladnosti,
- analize uzroka pojave (moguće) nesukladnosti,
- predlaganje ispravaka, popravne i preventivne radnje,
- odobrenje ispravaka, popravne i preventivne radnje,
- provedbe odobrenja prijedloga ispravka, popravne i preventivne radnje,
- konačna ocjena o (*ne*)otklonjenosti nesukladnosti,
- ocjena djelotvornosti provedene popravne radnje.

U slučaju kada popravna radnja nije dala zadovoljavajuće rezultate, a nesukladnost nije zadovoljavajuće otklonjena, potrebno je ponovno analizirati uzrok nesukladnosti i propisati novu popravnu radnu. Prema pravilima HAA nesukladnosti se razvrstavaju u 3 kategorije i to: A, B i C. Razvrstavanje nesukladnosti temelji se na opisu nesukladnosti koji se bilježi tijekom ocjenjivanja. Takvi opisi moraju biti dostatno opisani i obrazloženi, kako bi se mogle poduzimati valjani ispravci i popravne radnje.

Nesukladnosti kategorije A su one koje ozbiljno narušavaju vjerodostojnost sustava upravljanja i sukladnost sustava sa zahtjevima norme ili normativnih dokumenata. Pojava nesukladnosti ove kategorije uzrokuje:

- prekid ocjenjivanja do otklanjanja uzroka nesukladnosti, ili
- suženje područja akreditacije ili suspenziju (u dijelu ili u cijelosti) ili oduzimanje akreditacije.

Nesukladnosti kategorije B su one koje imaju zamjetan utjecaj na aktivnosti i odluke, a popravne se radnje mogu i moraju provesti u određenom roku. Rok za otklanjanje nesukladnosti je najviše 3 mjeseca za tijela nad kojima se provodi akreditacijska ocjena, odnosno 1 mjesec za akreditirana tijela nad kojima se provodi nadzorna ocjena. Nepoštivanje rokova otklanjanja nesukladnosti može uvjetovati suspenziju, povlačenje ili suženje područja akreditacije.

Nesukladnosti kategorije C su one koje značajnije ne narušavaju sukladnost sustava upravljanja kvalitetom sa zahtjevima norme ili normativnih dokumenata.

Ove se nesukladnosti uglavnom odnose na manje nedostatke i nemaju ozbiljnijeg utjecaja na primijenjeni sustav u cjelini.

Nakon utvrđivanja i evidentiranja nesukladnosti osim njihova razvrstavanja u određenu kategoriju, ocjenitelji HAA utvrđuju na koji način će se izvršiti provjera nad

provedenom popravnom radnjom, a to može biti: provjerom na licu mjesta ili provjerom kroz dokumentaciju, ali nije nemoguće da se provjera izvrši kroz oba opisana oblika. Analiza uzroka pojave nesukladnosti od iznimne je važna i zajedno sa provedbom popravnih i preventivnih radnji čini ključni dio postupanja s nesukladnostima.

### 3. PREGLED UČESTALIH NESUKLADNOSTI

Valja istaknuti da je ovo prvi detaljan pregled učestalih nesukladnosti obrađen nakon proteklog perioda od 5 godina što odgovara jednom akreditacijskom ciklusu.

#### 3.1. O istraživačkom djelu rada

Istraživački dio rada temelji se na prikupljenim podacima utvrđenih i dokumentiranih nesukladnosti akreditiranih inspeksijskih tijela i inspeksijskih tijela koji su u inicijalnom postupku akreditacije. Ukupno je obuhvaćeno 93 ocjenjivanja i to u postupcima:

- prve akreditacijske ocjene,
- redovnih nadzornih ocjena,
- redovnih nadzornih ocjena s proširenjem područja akreditacije,
- ponovne akreditacijske ocjene.

Tablica 1. Matrični pregled ukupnog broja ocjenjenih inspeksijskih tijela<sup>1</sup>

	A	N1	N2	N3	N4
2005	4				
2006	5	4			
2007	7	5	4		
2008	11	7	5	4	
2009	11	11	7	5	3
<b>UKUPNO:</b>	<b>38</b>	<b>27</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>3</b>

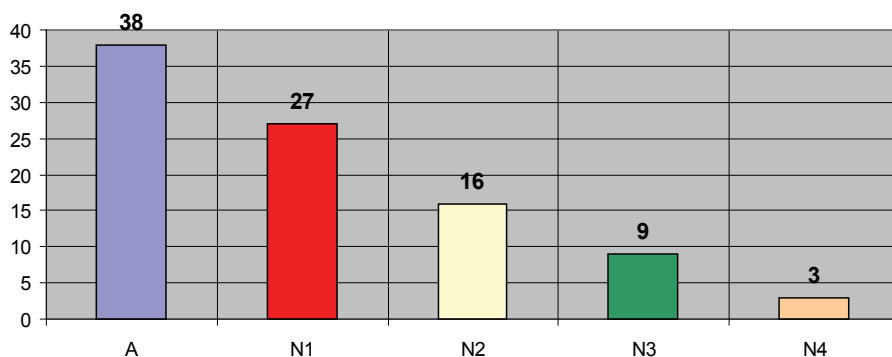
Izvor: Izradio autor.

Ocjenjivanja obuhvaćaju period 2005.- 2009. godine, a od ukupnog broja ocjenjivanja dokumentirano je 606 nesukladnosti kroz 38 akreditacijskih ocjena (A) i 55 nadzornih ocjena koje uključuju četiri redovne nadzorne ocjene označene kao N1, N2, N3, N4, (Tablica 1, Slika 1).

<sup>1</sup> A - akreditacijska ocjena; N1- prva nadzorna ocjena; N2- druga nadzorna ocjena; N3- treća nadzorna ocjena; N4- četvrta nadzorna ocjena.

Slika 1. Ukupan broj ocjena po postupcima za razdoblje 2005.-2009.

**Ukupan broj ocjena po postupcima za razdoblje 05-09**

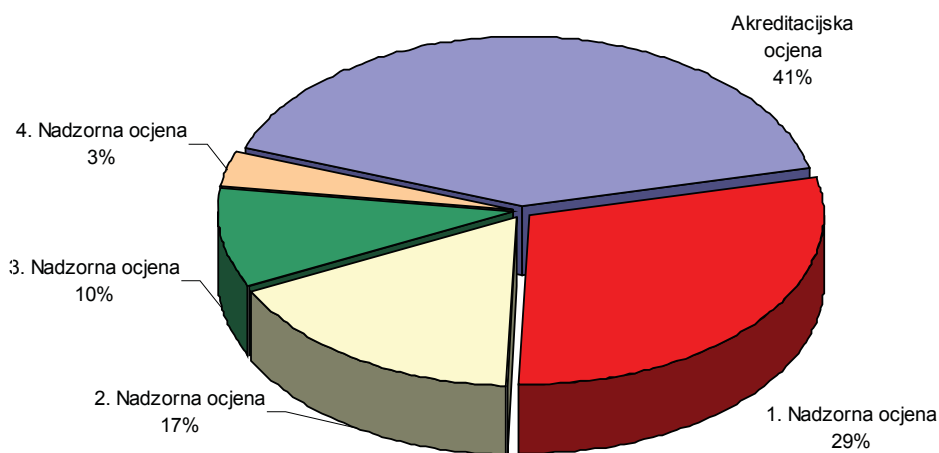


Izvor: Izradio autor.

Udio ocjena po postupcima za razdoblje 2005. do 2009. godine obuhvaća postupke: akreditacijske ocjene, 1. nadzorne ocjene, 2. nadzorne ocjene, 3. nadzorne ocjene i 4. nadzorne ocjene. Rezultati su prikazani Slikom 2.

Slika 2. Udio ocjena po postupcima za razdoblje 2005.- 2009. godine

**Udio ocjena po postupcima za razdoblje 05-09**

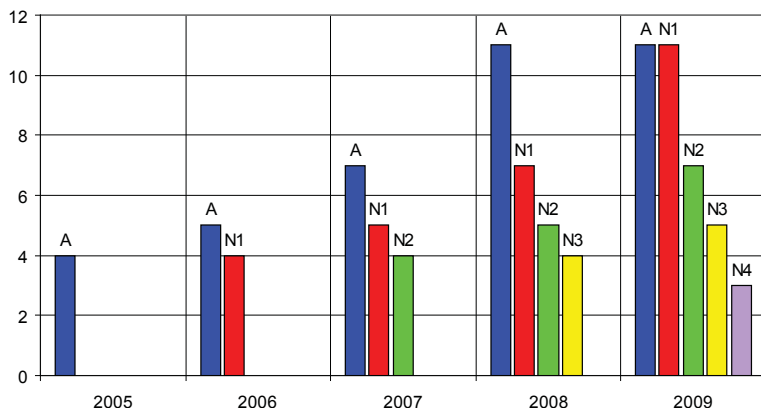


Izvor: Izradio autor.

Na Slici 3. Prikazan je ukupan broj ocjenjenih inspeksijskih tijela za istraživano razdoblje.



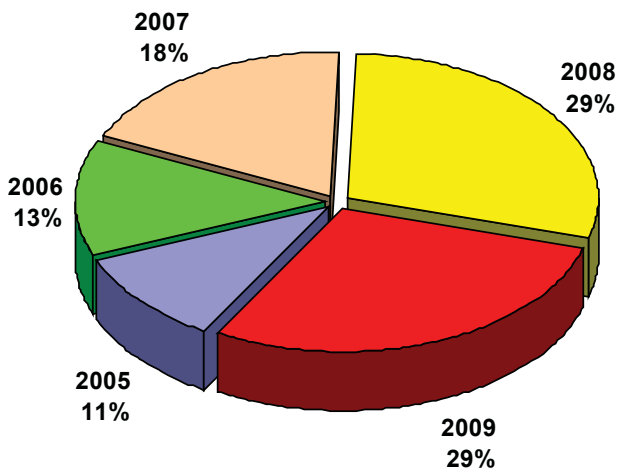
Slika 3. Prikaz ukupnog broja ocjenjenih inspeksijskih tijela za razdoblje 2005.- 2009. Godine



Izvor: Izradio autor.

Na Slici 4. prikazan je udio akreditacijskih ocjena u istraživanom razdoblju, po godinama, u postotku.

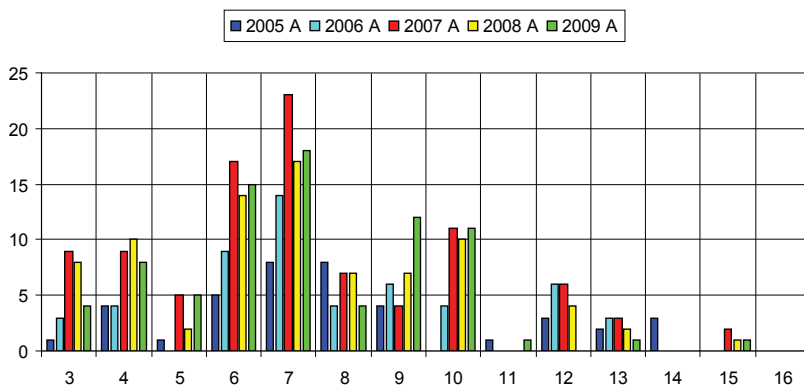
Slika 4. Udio akreditacijskih ocjena u razdoblju 2005.- 2009. godine



Izvor: Izradio autor.

Najzastupljenije nesukladnosti u akreditacijskim ocjenama su one iz poglavlja 7 referentne norme, no gotovo u stopu ih prate nesukladnosti iz poglavlja 6 (Slika 5.).

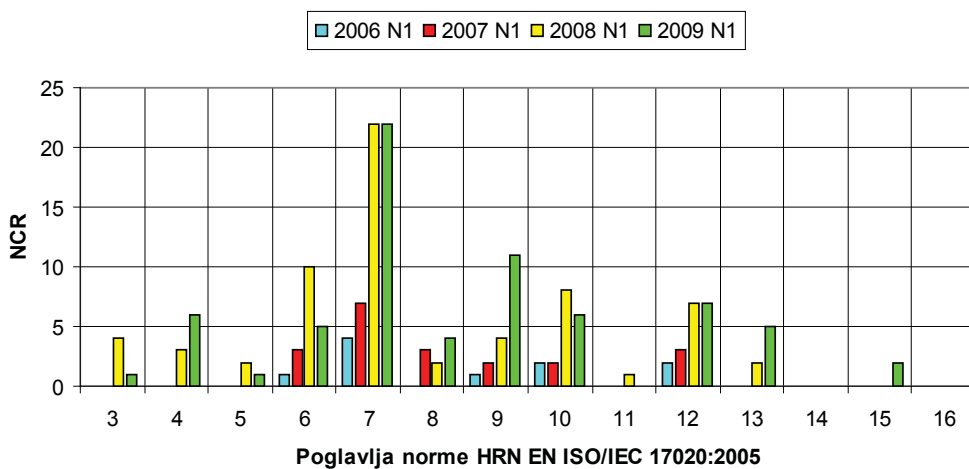
Slika 5. Raspodjela nesukladnosti (NCR) prema poglavljima norme HRN EN ISO/IEC 17020:2005 u akreditacijskim ocjenama za promatrano razdoblje



Izvor: Izradio autor.

Svakako, ne treba zanemariti poglavlja 10, 3 i 4 premda i poglavlje 9 ima tendenciju rasta, ako se uzme u obzir zadnje dvije godine (2008. i 2009.) kad je proveden jednak broj akreditacijskih ocjena.

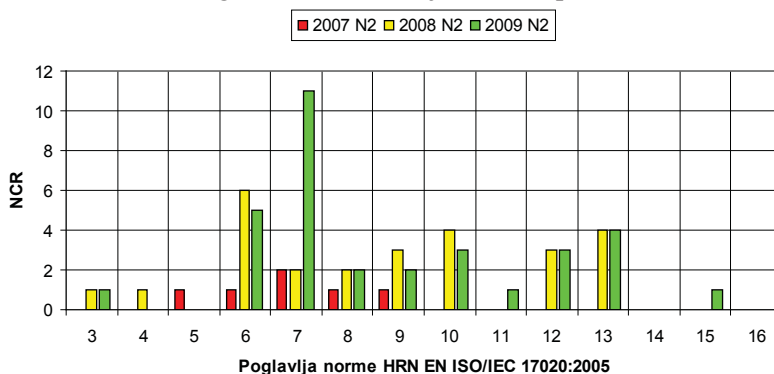
Slika 6. Raspodjela nesukladnosti (NCR) prema poglavljima norme HRN EN ISO/IEC 17020:2005 u prvim nadzornim ocjenama za promatrano razdoblje



Izvor: Izradio autor.

Uspoređujući akreditacijske ocjene iz Slike 5. s prvim nadzornim ocjenama iz Slike 6. pojavljuje se izražena učestalost nesukladnosti u poglavlju 7. i to za razdoblje 2008.- 2009. Osim toga, značajnije nesukladnosti pojavljuje se u poglavljima 6, 9, 10 i 12. Uz malo digresiju, zanimljiv prikaz daje poglavlje 7 u kojem je broje nesukladnosti u prvim nadzornim ocjenama za 2008. i 2009., potpuno jednak. Također nam to pokazuje dokumentiran broj nesukladnosti u poglavlju 12.

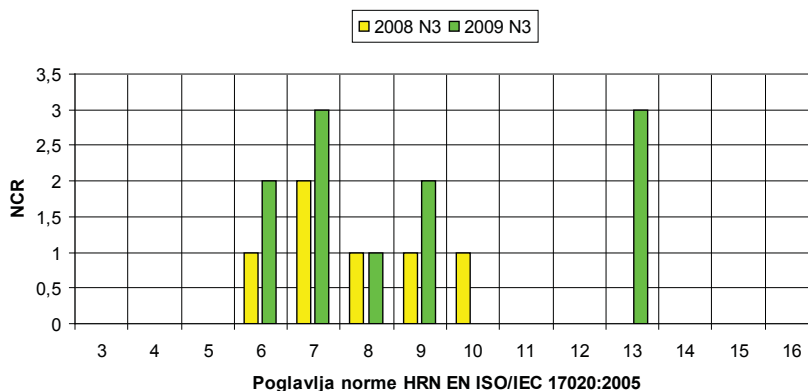
Slika 7. Raspodjela nesukladnosti (NCR) prema poglavljima norme HRN EN ISO/IEC 17020:2005 u drugim nadzornim ocjenama za promatrano razdoblje



Izvor: Izradio autor.

Razmatranjem ovih dvaju poglavlja može se izdvojiti da je u 2008. provedeno 7 prvih nadzornih ocjena, dok ih je u 2009. provedeno 11 što je 57% više provedenih ocjena. Dakle, porastom broja ocjenjivanja, broj nesukladnosti u poglavljima 7 i 12 ostao je na istoj razini. Daljnja analiza ovih dvaju poglavlja dana je Slikama 10.i 11.

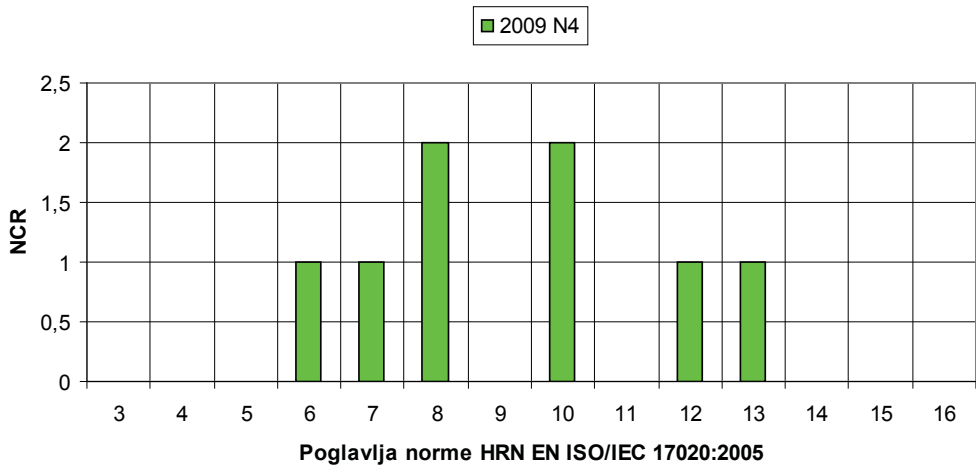
Slika 8. Raspodjela nesukladnosti (NCR) prema poglavljima norme HRN EN ISO/IEC 17020:2005 u trećim nadzornim ocjenama za promatrano razdoblje



Izvor: Izradio autor.

Treba naglasiti da je smanjenjem broja ocjenjivanja očekivano smanjen ukupno utvrđen i dokumentiran broj nesukladnosti, međutim učestala pojava nesukladnosti u pojedinim poglavljima i dalje dominira kao što su 6, 7, 9, 10, 12 i 13 vidljivo na slikama 5., 6., 7. i 8.

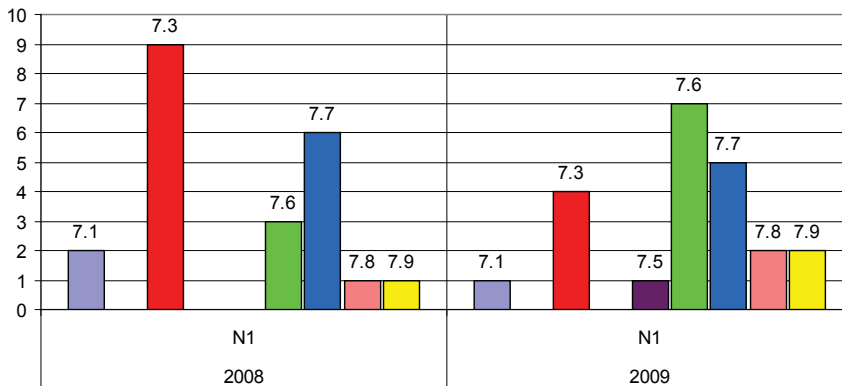
Slika 9. Raspodjela nesukladnosti (NCR) prema poglavljima norme HRN EN ISO/IEC 17020:2005 u četvrtim nadzornim ocjenama za promatrano razdoblje



Izvor: Izradio autor.

Nakon detaljnijeg uvida u učestalost nesukladnosti u poglavljima 7 i 12 referentne norme načinjena je njihova raspodjela na slikama 10. i 11.

Slika 10. Raspodjela nesukladnosti u poglavlju 7 referentne norme u prvim nadzornim ocjenama (N1) za promatrani period 2008. i 2009. godine



Izvor: Izradio autor.

Slika 10. prikazuje učestalu pojavu nesukladnosti referiranih na pojedine točke zahtjeva iz poglavlja 7 referentne norme. Ukupno promatrajući dominiraju nesukladnosti referirane na točke 7.3, 7.7 i 7.6.

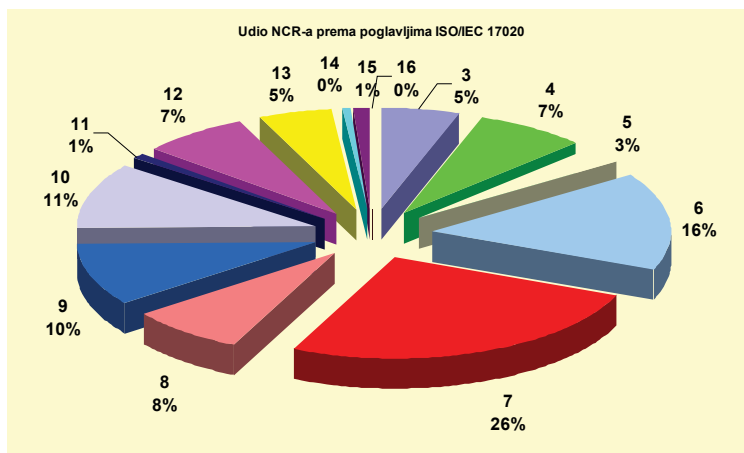
Slika 11. Raspodjela nesukladnosti u poglavlju 12 referentne norme u prvim nadzornim ocjenama (N1) za promatrani period 2008. i 2009. godine



Izvor: Izradio autor.

Promatrajući prvo nadzorno ocjenjivanje u 2008., u poglavlju 12 od ukupno sedam nesukladnosti, šest ih se dovodi u vezu sa točkom 12.1. što čini 86%-tni udio.

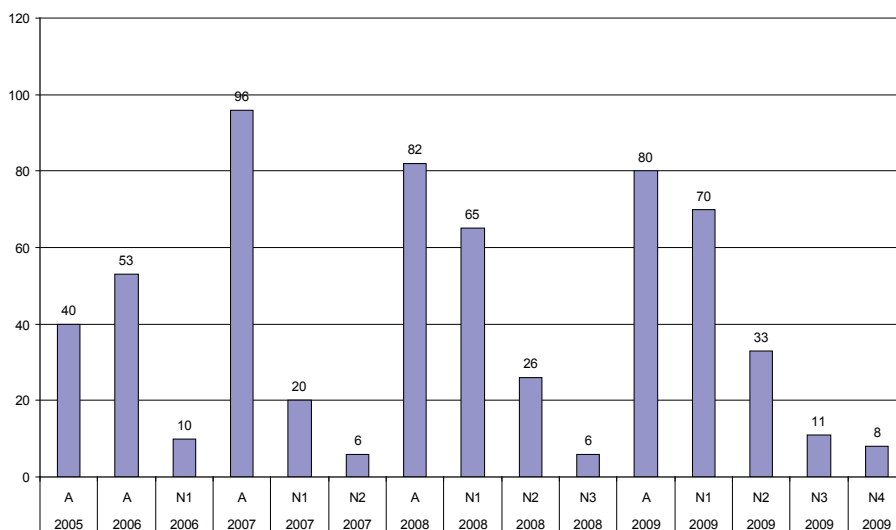
Slika 12. Udio nesukladnosti prema poglavljima referentne norme na bazi svih provedenih ocjena



Izvor: Izradio autor.

Premda je u 2009. raspodjela nesukladnosti nešto razlikovna, ipak točki 12.1 referentne norme pripada udio od 57% što čini ovu točku zahtjeva kritičnom aspekta učestalosti pojave nesukladnosti.

Slika 13. Raspodjela ukupnog broja nesukladnosti prema svim postupcima ocjenjivanja za period 2005.- 2009. godine



Izvor: Izradio autor.

### 3.1.1. Važni aspekti u tumačenju pojedinih točaka iz poglavlja 7 referentne norme

Poglavlje 7 referentne norme: - **SUSTAV KVALITETE.**

#### Točka 7.3 DOKUMENTIRAN SUSTAV KVALITETE

- Sustav kvalitete mora biti potpuno dokumentiran:
  - a) mora postojati Priručnik kvalitete (ili ma kako god se on zvao),
  - b) Priručnik kvalitete mora sadržavati informacije zahtijevane referentnom normom,
    - a najmanje one date u dodatku D referentne norme, npr. priručnik kvalitete bi trebao sadržavati korelacijsku tablicu radi točnijeg upućivanja svakog zahtjeva referentne norme na mjesto u dokumentaciji sustava kvalitete.<sup>2</sup>

#### Točka 7.6 KONTROLA DOKUMENTIRANOG SUSTAVA KVALITETE

- moraju se osigurati:
  - a) dostupnost važećih izdanja osoblju kojem je ista važna i lokacijama gdje je to bitno,
  - b) odgovornosti i ovlaštenja u postupanja u svim važećim dokumentima,
  - c) povlačenje nevažeće dokumentacije i njezino čuvanje,
  - d) obavijesti o promjenama u dokumentaciji sustava kvalitete

#### Točka 7.7 UNUTARNJA NEOVISNA OCJENA (UNO)

- dokumentiran postupak, plan i/ili program UNO-a,
- kriteriji za osoblje koje provodi UNO,
- valjana imenovanja za osoblje koje provodi UNO.

<sup>2</sup> IAF/ILAC-A4:2004, Guidance on the Application of ISO/IEC 17020, 7.3a.

### ***3.1.2. Važni aspekti u tumačenju pojedinih točaka iz poglavlja 12 referentne norme***

Poglavlje 12 referentne norme: - **ZAPISI.**

Točka 12.1 DOKUMENTIRAN SUSTAV ZAPISA

- lista i održavanje zapisa sukladna sa propisima na snazi.

Točka 12.2 OBAVIJESTI (INFORMACIJE) U ZAPISIMA

- mora postojati dostatna količina obavijesti tj. informacija koji omogućuju zadovoljavajuće vrednovanje inspekcije.

Točka 12.3 ČUVANJE ZAPISA

- sigurnost zapisa (mjesto), razdoblje čuvanja, povjerljivost zapisa,
- odgovornosti i ovlaštenja inspeksijskog osoblja.

## **4. ZAVRŠNA RAZMATRANJA**

Nastojao se prikazati najzanimljivije detalje pojave učestalih nesukladnosti u svim postupcima ocjenjivanja, a za razdoblje 2005.- 2009. godine. Iz grafičkih prikaza daju se sagledati mnoge druge zanimljive pojave, a koje autor, što zbog opsežnosti, ali i drugih specifičnosti, nije spomenuo ovim radom. Skreće se pozornost na neophodnu edukaciju svakog pojedinca u sustavima upravljanja kvalitetom. Njihovi prijedlozi, komentari i druge pozitivne inicijative svakako mogu doprinijeti poboljšanjima u sustavima upravljanja kvalitetom u kojima djeluju. Njihovim kvalitetnijim poznavanjem zahtjeva, na kojima su izgrađeni dotični sustavi, takve inicijative čine kreativnijim, a sustave upravljanja učinkovitijim. Prikazani rezultati mogu pomoći u poboljšavanju izgrađenih sustava upravljanja kvalitetom, ali i onih koji se tek ustrojavaju. Također, rezultati mogu biti korisni internim i eksternim auditorima/ocjeniteljima radi pripreme za audit/ocjenjivanje, kao i osoblju tijela za ocjenu sukladnosti u obrazovanju.

## **Summary:**

### REVIEW OF DETERMINED NONCONFORMITY FREQUENCY ACCORDING TO THE STANDARD HRN EN ISO/IEC 17020:2005

*Nonconformities are defined as non-fulfilment of requests/criteria requested by particular standard. Nonconformities can be classified depending on value and severity of non-fulfilment of the requirement. Considering that the standard HRN EN ISO/IEC 17020:2005 is intended for implementation and application of quality management systems for management of different bodies that conduct inspection this work shows overview all legal subjects (conformity assessment bodies) under whom was conducted first conformity assessment starting from 2005, and further conformity assessments though regular surveillance assessment of whom some include spreading scope of accreditation. The aim of this work was to show frequency of nonconformity referred on each item request of referent standard that were made as a consequence of documentation inconsistency or insufficient practical qualification of the CAB's (witness audit) with requests of referent standard. Also the work has the aim to bring the problems explanation of interpretation requests that showed the biggest incidence of nonconformity.*

**Key words:** assessment of accreditation, assessment of surveillance, accreditation of inspection bodies, nonconformity, HRN EN ISO/IEC 17020:2005, quality system management.

## **5. LITERATURA:**

1. HRN EN ISO/IEC 17020:2005 Opći zahtjevi za rad različitih vrsta tijela koje provode inspekciju (ISO/IEC 17020:1998; EN ISO/IEC 17020:2004) *General criteria for the operation of various types of bodies performing inspection.*
2. Pravila za akreditaciju tijela za ocjenu sukladnosti, HAA-Pr-2/1, HAA, Izdanje 10, rujan 2009.
3. Nesukladnosti i popravne radnje, HAA-P-5/5, Izdanje 3, rujan 2009.
4. IAF/ILAC- A4-:2004, Guidance on the application of ISO/IEC 17020.





## QUALITY AUDITING FOR THE BOSS

### AUDITIRANJE KVALITETE S MOTRIŠTA VODITELJA AUDITA

**Dennis R. Arter**

Columbia Audit Resources  
Kennewick, Washington, USA

UDK: 005.6=111

Stručni članak/*Professional paper*

Primljeno: 23. siječnja 2010./*Received: January 23<sup>rd</sup>, 2010*

Prihvaćeno: 26. siječnja 2010./*Accepted: January 26<sup>th</sup>, 2010.*

#### SAŽETAK

*There are two basic evaluation methods for any work activity: inspection and audit. The inspection says what was. The audit says what will be. Both are needed. When implementing an audit program, there are four fundamental principles to be considered. First, audits provide information about the future. Second, those performing the audit are capable of performing their duties. Third, audits measure performance against agreed criteria. Fourth, the conclusions of an audit are based on fact. Through rigorous preparation, thorough examination, and serious analysis, your auditors can identify strengths and weaknesses. They must present results aimed at the three business drivers of cost, production, and risk.*

**Key words:** inspection, audit, audit program principles, cost, production, risk.

#### 1. INTRODUCTION

There are two basic evaluation methods for any work activity: inspection and audit. The first one, inspection, examines the output of a process to certain characteristics. These characteristics, generally classified as form, fit and function, have been specified and the item either possesses the characteristics or it does not. The result of an inspection is always binary: pass or fail. It states what was or what is.

The audit evolved in the twentieth century, as business practices became more complex. The first use of auditing appeared in financial transactions, as tax collectors and bank examiners needed assurance that the financial data were correct. This concept of verifying compliance was picked up by the quality profession in the 1960s and applied

to military and nuclear power uses. Today, the audit is applied to all organizations, from manufacturing to health care to government and all the rest. Third-party registration audits, regulatory inspections, and most supplier audits measure compliance to existing requirements and if that compliance will continue. Internal audits should examine compliance as well as business cost, production and risk elements. They need to focus attention on business results.

## **2. FUNDAMENTAL RULES**

When conducting an audit, there are certain basic rules that must be obeyed. First, audits provide information about the future. Second, those performing the audit are capable of performing their duties. Third, audits measure performance against agreed criteria. Fourth, the conclusions of an audit are based on fact.

### ***2.1. Rule 1 - Serve your customers***

Audits provide information. All affected parties need to know if product, process, and system controls are present and being applied. Sometimes there is also a desire to know if these controls actually work. Auditors evaluate actions against requirements and produce a report. If controls are present and working, confidence exists about the future. If controls are missing or not working, then resources must be applied to fix the problems.

Auditors serve three customers: the auditee, the audit boss, and the organization. All three are important. In addition to passing the audit, the auditee would like to know if their organization is functioning effectively. This outside perspective can be quite valuable. The audit boss is the person who commissions the audit. The audit boss is accountable for the auditors and their reports. Committees cannot generally perform this function. You need an audit boss to schedule the audits and make assignments. Finally, the auditors must serve the needs of the organization. Business values are important and the auditors can assist by determining if the enterprise is actually achieving its cost, production, and risk goals.

### ***2.2. Rule 2 - Use qualified people***

Auditors must be able to carry out their assignments in an impartial and objective fashion. This means that they cannot have a vested interest in the activity being audited. If they developed the rules, they cannot (impartially) evaluate the effectiveness and application of those same rules. Although the auditor can never be totally independent of the auditee, there must be a separation. It's fine to audit within your own group, but you can't audit your own job.

Auditors must also be capable of doing their job. They need certain skills in the emotional, intellectual, and mechanical areas. Your auditors should attend courses, read books, and observe others to obtain this knowledge of the audit process. In addition to knowing how to do an audit, an auditor must be familiar with the technical processes being examined. A good way to demonstrate this familiarity is to flowchart the activity to be audited. If auditors cannot flowchart it, they cannot audit it. Finally, the auditor needs to be able to communicate, both orally and in writing.

### ***2.3. Rule 3 - Measure against agreed criteria***

Auditors are not allowed to make up the rules! They must audit against standards of performance that are already in place and accepted by the auditee. This is the planning part of plan-do-check-act. Often, these requirements are classified in tiers or levels. The highest of these are corporate policies, management system standards, and regulatory requirements. Usually originating from outside the auditee's organization, they are the goals and objectives to be achieved. National and international standards, such as TS 16949 and ISO 9001, fall in this highest category. Next come the local approaches for implementing these high level requirements. These are often called manuals. They give the framework for achieving the concepts and should be fairly compact. Manuals are then followed by a number of process-specific procedures. Further detail can be provided in specifications, such as drawings, assembly instructions, traveler sheets, and sampling plans. One of the challenges of an auditor is to obtain and become familiar with the many levels of requirements forming the basis for the audit.

### ***2.4. Rule 4 - Use facts to form conclusions***

Auditing is fact based. From the data, conclusions are drawn. Facts can be good (a requirement was met) or bad (a requirement was not met). There can be no judgment or opinion here. Also known as objective evidence, these facts can come from five sources. They can be physical properties, such as flow rates and dimensions. They can be sensory derived, from seeing, hearing, smelling, or tasting. They can be documents or records. They can come from interviews with auditee staff members. Finally, they can be patterns of these four types, such as percentages or ratios. Auditors use checklists and other tools to determine the facts to be gathered. Then they perform the fieldwork to gather these facts.

## **3. THE AUDIT REPORT**

The output of the audit process is a report. The audit boss receives the report from the auditor and delivers it to the auditee. In order to prepare a report, the auditor must take all of the good and bad facts and make some sense of the data. The auditor must analyze the data.

The first step is to list all of the good and bad facts. Then sort those data into piles by controls or problem areas. Generally, there will be a large number of bad facts associated with just a few control items. This natural chunking of the data allows the auditor to see the patterns, rather than the individual events. The auditor should then identify the pain associated with those piles of bad facts. It is important to identify pain in business terms, such as scrap, rework, and overtime. Then, the auditor combines the missing control and the business pain into one statement, called a finding. This takes the form of cause and effect, the two items that are always necessary in an audit finding. Under the finding statement, all of the bad facts associated with the missing control are listed. A reasonable person, presented with those same bad facts, will draw the same conclusion. Because the business pain is identified, there will be a tremendous desire to do something about it. No one wants pain to continue. That is a basic human characteristic.

By associating the bad facts with their controls, the auditor is now at the system level of analysis. This has lasting value, because the system drives the processes, which produce the product (or service).

#### 4. CONCLUSION

Audits measure actions to requirements. They examine the product, process, or system against standards of performance. This has value when the requirements have been thoroughly tested and scientifically proven. Rarely, is that the case. Most manuals, procedures and specifications are the result of a small number of individuals, putting some rules together with limited resources. They aren't perfect. By looking at results, the audit can determine if those plans and approaches are any good. If not, there is a desire to make them good, because the developers and users can see the adverse consequences. The auditor is no longer a policeman, but is now a productive member of the organization. That is good.

#### *Sažetak:*

#### AUDITIRANJE KVALITETE S MOTRIŠTA VODITELJA AUDITA

*Postoje dvije osnovne metode ispitivanja poslovnih aktivnosti: inspekcija i audit. Inspekcija daje odgovor na pitanja što je bilo. Audit odgovara na pitanje što će biti. Obje su metode potrebne. Pri implementaciji programa audita potrebno je razmotriti četiri temeljna principa. Prvo, audit daju informacije o budućnosti. Drugo, onaj tko provodi audit treba biti osposobljen za obavljanje te zadaće. Treće, audit se provodi na temelju dogovorenih kriterija. Četvrto, zaključci audita temelje se na činjenicama. Kroz temeljitu pripremu, temeljito ispitivanje i temeljitu analizu, auditori mogu utvrditi dobre strane i slabosti. Oni trebaju prezentirati rezultate usmjerene ka tri faktora bitna za poslovanje, troškove, proizvodnju i rizik*

**Ključne riječi:** inspekcija, audit, principi programa audita, troškovi, proizvodnja, rizik.

#### 7. REFERENTIAL LITERATURE:

1. Arter, R. D., *Quality Audits for Improved Performance*, Second Edition, ASQ, USA, 2003.
2. Arter, R. D., Cianfrani A. C. and J. E. (Jack) West, *How to Audit the Process-Based QMS*, ASQ, USA, 2003.
3. Arter, R. D. and J. P. Russel, *ISO Lesson Guide 2008*, Third Edition, ASQ, USA, 2008.
4. Hoyle, D., *ISO 9000 Quality Systems Handbook*, Sixth Edition, Butterworth-Heinemann publications, Great Britain, 2009.

Tematska cjelina: KVALITETA U JAVNOM SEKTORU  
*Thematic unit: QUALITY IN PUBLIC SECTOR*

Sv. Martin na Muri, Croatia  
18. – 19. ožujka 2010.  
March 18<sup>th</sup> – 19<sup>th</sup>, 2010



**UVOĐENJE SISTEMA MENADŽMENTA KVALITETOM  
U NACIONALNU SLUŽBU ZAPOŠLJAVANJA  
REPUBLIKE SRBIJE**

INTRODUCTION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN THE NATIONAL  
EMPLOYMENT SERVICE OF THE REPUBLIC OF SERBIA

**Zoran Rakić, dipl. politikolog**  
Načelnik, Odeljenje kvaliteta NSZ

**Vladimir Rogić, dipl. ing. organizacionih nauka**  
Savetnik za obezbeđenje i kontrolu kvaliteta  
Nacionalna služba za zapošljavanje Republike Srbije,  
Dečanska 8, 11000 Beograd, Srbija

UDK: 005.95/.96

Stručni članak/*Professional paper*

Primljeno: 23. siječnja 2010./*Received: January 23<sup>rd</sup>, 2010*

Prihvaćeno: 18. veljače 2010./*Accepted: February 18<sup>th</sup>, 2010.*

**SAŽETAK**

*Najviše rukovodstvo je svojom odlukom početkom 2006. g pokrenulo realizaciju Projekta „Podizanje nivoa kvaliteta rada poslovnog sistema NSZ i primena standarda SRPS ISO 9001:2008“. Nakon uspešne realizacije projekta, NSZ je sertifikovala svoj poslovni sistem i tako postala prva organizacija u javnom sektoru Srbije koja je primenila međunarodne standarde kvaliteta u pružanju svojih usluga. Time su stvoreni uslovi za brojne pogodnosti za kontinuirano unapređenje kvaliteta rada svih zaposlenih, stalno podizanje kvaliteta usluga i stepena zadovoljstva korisnika i svih drugih zainteresovanih strana. Primenom procesnog modela uspostavljeno je praćenje i merenje uspešnosti ključnih procesa rada, njihove među funkcionalne zavisnosti, kontroling i monitoring kroz definisane indikatore učinka, čime je omogućeno preispitivanje poslovnog sistema od strane najvišeg rukovodstva. Uspostavljanjem procesa rešavanja reklamacija korisnika usluga, poboljšanjem informisanosti, promenom pristupa i stavljanja korisnika u centar zbivanja, pravovremenosti, tačnost, potpunosti i transparentnosti u pružanju usluga omogućeno je sistemsko i kontinuirano praćenje i merenje stepena zadovoljstva korisnika sa ciljem njegovog potpunog zadovoljenja.*

**Ključne reči:** sistem upravljanja kvalitetom, upravljanje procesima, indikatori učinka, rešavanje reklamacija, merenje stepena zadovoljstva korisnika.



## 1. UVOD

Javni sektor čine sve uslužne delatnosti koje su organizovane u cilju zadovoljenja određenih potreba građana na različitim nivoima državnog organizovanja (republičkom, pokrajinskom, gradskom i opštinskom). Osnovne karakteristike su im: da se obavljaju efikasno i efektivno; da se moraju uklopiti u optimalni odnos cena i kvaliteta; i da nisu apriori profitabilne.

Da bi se ostvarilo uspešno vođenje jedne organizacije javne uprave, potrebno je da se ona vodi i da se njome upravlja na sistematičan i transparentan način. Procesni pristup kao princip sistema menadžmenta kvalitetom postavlja nove zahteve pred organizacije u pogledu kako identifikacije, tako i praćenja performansi procesa u cilju unapređenja kvaliteta istih. Proces merenja i praćenja predstavlja nužnost svake organizacije. Za postizanje projektovanog nivoa kvaliteta usluga, uvođenje sistema menadžmenta kvalitetom je od velikog značaja za sve organizacije javne uprave neke zemlje.

Osnovna delatnost Nacionalne službe za zapošljavanje (u daljem tekstu NSZ) se bazira na posredovanju između poslodavaca i nezaposlenih lica, odnosno na poslovima zapošljavanja, osiguranja za slučaj nezaposlenosti, ostvarivanje prava iz osiguranja za slučaj nezaposlenosti i druga prava u skladu sa zakonom i vođenje evidencije u oblasti zapošljavanja.

Implementacija sistema menadžmenta kvalitetom u javni sektor i njegovo partnerstvo sa privatnim sektorom je pokazatelj kulturološkog nivoa svake zajednice, jer privatni sektor svake zemlje predstavlja sve više osnovno i suštinsko polje za rešavanje sve veće nezaposlenosti. To jasno ukazuje da se samo povećanjem nivoa kvaliteta rada poslovnog sistema organizacija privatnog sektora i povećanjem nivoa kvaliteta rada poslovnog sistema NSZ, može postići i unapređenje celokupnog privrednog sektora.

U zemljama EU primena standarda u radu i uvođenje procesnog pristupa kroz stalno merenje njihove uspešnosti odavno je postala praksa i instrument za ostvarivanje postavljenih korporativnih ciljeva. Najbolji primer za to jesu zemlje poput Austrije, Velike Britanije, Irske, Nemačke, Slovenije i još nekih drugih razvijenih zemalja. Kroz više zajedničkih projekata sa službama zapošljavanja pomenutih zemalja u NSZ je sazrela svest da je moguće takve primere dobre prakse implementirati i u svoj poslovni sistem.

Unapređenje poslovanja na osnovu upravljanja poslovnim procesima postalo je u novije vreme jednostavno, komforno i fleksibilno kao svetski trend u poslovnim krugovima. U tom smislu, vođenje i upravljanje organizacijom najuspešnije i najefikasnije je sistematsko upravljanje ključnim procesima, koje sistem menadžmenta kvalitetom omogućava svojom uspešnom implementacijom.

Najviše rukovodstvo NSZ je u težnji za stalnim unapređenjem kvaliteta rada i usluga koje pruža, prepoznalo prednosti i obaveze koje jedan svetski standard kao što je ISO 9001 - Sistem menadžmenta kvalitetom - omogućava.

Implementacija standarda serije *SRPS ISO 9001:2008 Sistem menadžmenta kvalitetom - Zahtevi* je sprovedena u svim organizacionim jedinicama NSZ, tj., u osam Sektora u Direkciji, 2 Pokrajinske službe, 34 filijale, preko 130 službi i ispostava na teritoriji Republike Srbije, sa osnovnim ciljem ujednačavanja nivoa kvaliteta procesa rada i pružanja usluga.

## 2. USPOSTAVLJANJE SISTEMA ZA UPRAVLJANJE PROCESIMA U NSZ

Sve definisane faze projekta bile su bazirane na sistemu za upravljanje procesima u NSZ, koji je grafički prikazan na *Slici 1. Sistem za upravljanje procesima u NSZ*. Ovaj sistem je bio vodilja za realizaciju svih planiranih aktivnosti i koji je doveo do očekivanog rezultata - uspostavljanja sistema upravljanja kvalitetom (SUK) u NSZ. NSZ, kao moderan javni servis predstavlja organizaciju koja je ciljno orijentisana i procesno zasnovana. Shodno tome, sistemski i procesni pristup su neophodni, kako za efikasno funkcionisanje tako i za svaku fazu uređenja i razvoja poslovnog sistema NSZ. Ovde se, pre svega, misli na:

- definisanje misije, vizije i merljivih ciljeva,
- utvrđivanje programske orijentacije, programa i planova,
- određivanje eksternih i internih predmeta rada po modelu “isporučilac-korisnik”,
- identifikaciju i klasifikaciju procesa po “čvrstoj” strukturi, po podsistemima kao anatomskim - delovima poslovnog sistema,
- hijerarhijsku dekompoziciju procesa, projektovanje modela i kataloga procesa,
- preispitivanje i eventualno poboljšanje postojećeg modela organizacione strukture i njegovo - zasnivanje na procesima,
- povezivanje modela procesa sa organizacionom strukturom i izrada registra procesa po osnovnim organizacionim celinama,
- definisanje odgovornosti za procese,
- stvaranje preduslova za stalno, sistemsko i sistematično preispitivanje i poboljšavanje procesa,
- stvaranje preduslova za uređenje procesa,
- definisanje i stvaranje osnove za lako i efikasno upravljanje procesima,
- utvrđivanje odgovarajućeg načina kontrole upravljanja procesima.

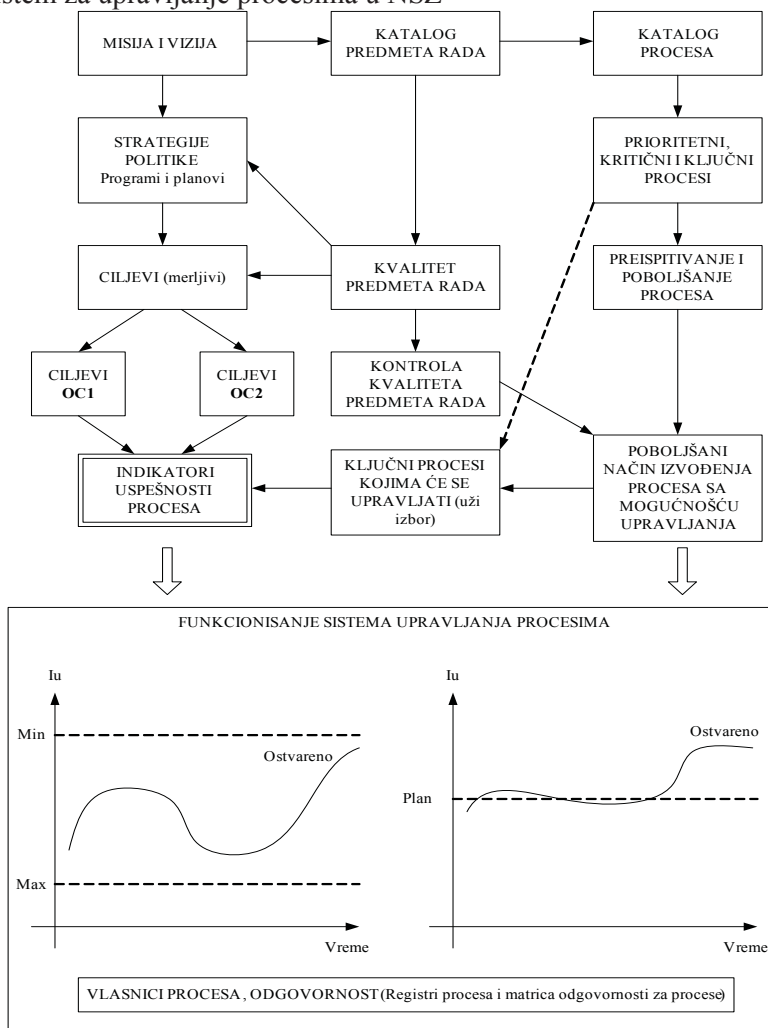
Utvrđeni, identifikovani procesi u NSZ:

- uređuju poslovni sistem;
- preko njih se definišu modeli poslovnog sistema i njegovih podsistema,
- predstavljaju osnovu budućeg poslovanja (organizacionim celinama, kvalitetom, troškovima, procesima, resursima ...);
- predstavljaju ključan segment kod strateškog vođenja;
- daju osnovnu bazu za sva savremena IT rešenja;
- omogućavaju sagledavanje strukture poslovnog sistema;
- su temelji preduzeća sutrašnjice;
- definišu nadležnosti i odgovornosti u poslovnom sistemu;
- određuju podelu rada;
- omogućuju razvijanje kreativne komponente proizvodnih sistema;
- otkrivaju mesta i uzroke lošeg rada, niske produktivnosti, sporog rada i prekoračenja rokova, uvećanih troškova, lošeg kvaliteta, nedovoljne efikasnosti poslovanja;
- omogućavaju primenu zahteva svetskih standarda (ISO 9000:2000, ISO 14000:2000, ...).

## 2.1. Zašto upravljati procesima u NSZ?

- Tokovi rada su individualni i u skladu sa klijentom, ali procesi su uporedivi (obrada zahteva, unošenje podataka, informisanje o pravima i obavezama, podrška u traženju posla, zaključivanje individualnog plana zapošljavanja, ažuriranje individualnog plana zapošljavanja).
- Različiti rezultati rada zaposlenih ne mogu se objasniti razlikama koje postoje među klijentima već različitim načinom rada samih zaposlenih.
- Cilj upravljanja procesima u NSZ je da se smanji obim razlika u rezultatima koje postoje među zaposlenima.
- Uspešne organizacije se kod definisanih načina postupanja orijentišu na uspešne zaposlene:
  - omogućavaju načine na koje se mogu pronaći uspešni oblici rada, potom opisati i uvesti kao standard u organizaciju?

Slika 1. Sistem za upravljanje procesima u NSZ



Izvor: Izradili autori.

### **3. UVOĐENJE SISTEMA MENADŽMENTA KVALITETOM U NACIONALNU SLUŽBU ZAPOŠLJAVANJA REPUBLIKE SRBIJE**

Uvođenje sistema menadžmenta kvalitetom u nacionalnu službu zapošljavanja Republike Srbije zahtevan je zadatak i podrazumeva angažman svih zaposlenih. Projekt je veoma složen i odvija se po fazama.

#### **3.1. Faze implementacije sistema menadžmenta kvalitetom u NSZ:**

1. Analiza nivoa kvaliteta rada NSZ.
2. Prezentacija dijagnoze stanja nivoa kvaliteta rada NSZ.
3. Formiranje i obuka timova za rad na projektu.
4. Strukturiranje poslovnog sistema NSZ.
5. Projektovanje kataloga predmeta rada/usluga.
6. Projektovanje kataloga procesa NSZ.
7. Preispitivanje, poboljšanje i dokumentovanje procesa.
8. Osposobljavanje zaposlenih u primeni projektovanih rešenja.
9. Stvaranje osnova za upravljanje resursima.
10. Sprovođenje prve i druge interne provere SUK (Sustav upravljanja kvalitetom).
11. Pripremanje i sprovođenje sertifikacije.

#### **3.2. Globalno strukturiranje poslovnog sistema NSZ (faze IV. i V.)**

Pri globalnom strukturiranju poslovnog sistema NSZ neophodno je bilo prvo identifikovati globalni predmet rada koji taj poslovni sistem isporučuje korisniku. U globalnom poslovnom sistemu NSZ prepoznato je 13 podsistema za koje su definisani i katalozi usluga. Identifikacija i klasifikacija predmeta rada je izvršena do kraja i kako zahteva procesni pristup, bilo je ispunjeno sledeće, da:

- Predmet rada, odnosno usluga, je sve ono što nekome treba, što isporučilac može da isporuči i što ima svoju cenu i troškove nastajanja.
- Usitnjavanje krupnih predmeta rada treba vršiti sve dotle dok i najsitniji delovi ispunjavaju uslove navedene pod prvom alinejom.
- Pri sagledavanju i analizi predmeta rada posmatranog organizacionog sistema treba uzeti u obzir predmete rada koji su trenutno aktuelni, predmete rada koji su bili aktuelni ranije a sada nisu i predmete rada koji do sada nisu bili u planovima i programima ali u budućnosti mogu biti aktuelni.
- Pri određivanju da li je neki predmet rada aktuelan ne treba se rukovoditi čisto ekonomskim kriterijumima, već i tehnološkim i organizacionim.
- U obzir treba uzeti i one predmete rada koje posmatrani organizacioni sistem ne može sam stvoriti već ih može ponuditi samo u sadejstvu sa drugim organizacionim sistemima.
- Kada se radi o internim uslugama, a ponekad i proizvodima, važe isti principi kao i kod eksternih predmeta rada.

### 3.3. Projektovanje kataloga procesa NSZ (faza VI.)

Kada se identifikovao globalni predmet rada, tada se identifikovao i globalni proces koji stvara taj predmet rada. Preko ovog procesa su se prepoznali oni delovi poslovnog sistema koji direktno izvršavaju posmatrani proces. Kod uslužnog poslovnog sistema, kao što je NSZ, to je proces kojim se pruža globalna usluga iz podsistema osnovna delatnost. Sa ciljem adekvatne identifikacije i potom klasifikacije procesa bili su uvaženi principi i pravila:

- Procesi su precizno i potpuno identifikovani samo na osnovu adekvatno identifikovanog, klasifikovanog i specifikovanog predmeta rada organizacionog sistema.
- Prvo su identifikovani najkrupniji, osnovni, globalni procesi, sledeći logiku koja se može prepoznati u logičkom stablu ili katalogu predmeta rada.
- Pri identifikaciji procesa maksimalno je korišćena i univerzalnost kao veoma važno svojstvo procesa. To znači da je trebalo prepoznati sve mogućnosti da se za više predmeta rada, čija je tehnologija stvaranja veoma slična, identifikuju isti univerzalni procesi.
- Usitnjavanje, odnosno hijerarhijsko dekomponovanje procesa uradjeno je sve dotle dok se nisu prepoznale mogućnosti i načini specifikiranja procesa.
- Identifikovani procesi su klasifikovani bar sa stanovišta učešća rutinskog i kreativnog načina izvršenja procesa.

Kao rezultat ovakvog pristupa usledila je faza izrade i usvajanja lista prioriternih, ključnih i kritičnih procesa shodno definisanom procesnom modelu NSZ. Istovremeno su definisani i usvojeni katalogi procesa.

### 3.4. Preispitivanje, poboljšanje i dokumentovanje procesa (faza VII)

Dokumenta služe menadžmentu da zaposlenima saopšte (ne usmeno, već u pisanoj formi) uloge: šta je cilj, šta ko treba da uradi, kako da radi, od koga šta dobija, šta on dostavlja drugima, šta radi u posebnim situacijama (šta ako) kako bi poslovni sistem NSZ efikasno funkcionisao, menadžment lako i dobro upravljao, zaposleni dobili sve potrebne podatke, rezultati bili merljivi, razvoj bio održiv i sl.

Dobra su samo ona dokumenta SUK NSZ koja pored ostalog zadovoljavaju sledeće *principe*: odgovornost dovedena do pojedinca, lako ulaženje u trag (sledljivost), lako upravljanje zapisima, rutinski deo procesa potpuno propisan, opisan, laka zamena izvršilaca (uvođenje u posao) i laka, brza i tačna evidencija potrebnih podataka.

### 3.5. Osposobljavanje zaposlenih za primenu projektovanih rešenja (faza VIII.)

U izradi planova i programa obuka za osposobljavanje zaposlenih za primenu SUK NSZ uradjena je selekcija zaposlenih na izvršilačke i upravljačke.

### **Operativci - izvršioici:**

Najveći deo sprovedenih obuka za ove zaposlene odnosio se na uspešnije korišćenje informacionog sistema NSZ i mogućnosti koje on pruža (poznavanje svih aplikativnih rešenja i njihovo dosledno korišćenje) kao i na obuke za kvalitet u smislu detaljnog upoznavanja sa pripadajućim procedurama i uputstvima, i na njihovu doslednu primenu. Poseban akcenta u ovim obukama stavljan je na zapise koji rezultiraju u radu, kao i njihovo kretanje po različitim hijerarhijskom nivoima i organizacionim jedinicama shodno projektovanim procesima rada.

### **Upravljački nivoi:**

Kroz uvođenje SUK u NSZ kontinuirano su sprovedene obuke na svim nivoima rukovođenja kroz prilagođene programe shodno uočenim potrebama kroz preispitivanje procesa rada. Posebno su potencirane sledeće aktivnosti:

- ✓ Planiranje.
- ✓ Organizovanje.
- ✓ Koordinacija.
- ✓ Kontrola.
- ✓ Izveštavanje.
- ✓ Odlučivanje.
- ✓ Upravljanje procesima.
- ✓ Upravljanje resursima.
- ✓ Upravljanje finansijama.
- ✓ Upravljanje prema ciljevima (Kontroling).

Realizacijom nekoliko projekata (Twinning, GOPA, i sl.) koji su se uporedo odvijali razvijen je metod obuka kroz primere dobre prakse zemalja EU, kao i kroz primere dobre prakse Filijala NSZ koje su prednjačile u postignutim rezultatima implementacije SUK NSZ.

### **3.6. Stvaranje osnova za upravljanje resursima (faza IX.)**

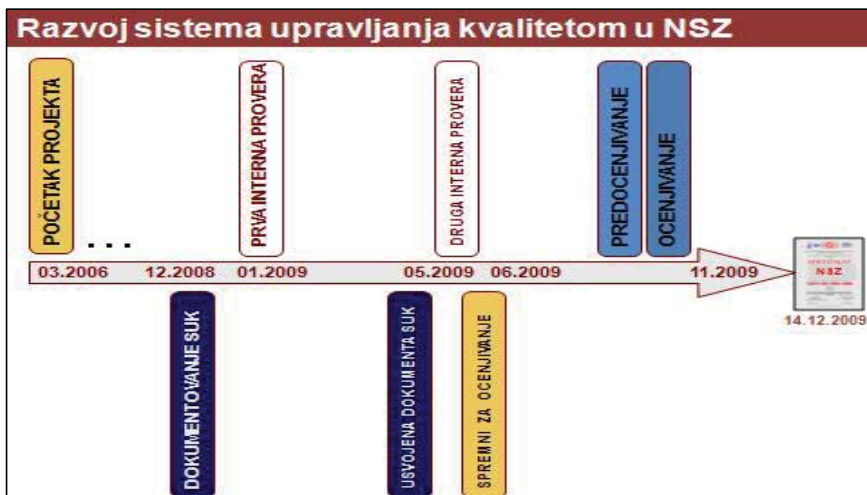
Kroz sve aktivnosti u toku uvođenja SUK konstantno je razvijana platforma za uspešno upravljanje svim resursima u NSZ. Ostvaren je veliki napredak u informatičkoj podršci procesima rada kroz uspostavljanje jedinstvenog informacionog sistema (JIS) i stalno poboljšanje kvalitativnih i kvantitativnih elemenata informacionog sistema (stalne obuke zaposlenih za korišćenje informacionog sistema, poboljšanje aplikacija za rad, bolje održavanje, i sl.), realizovano je niz radioničkih obuka za zaposlene koji su u direktnom kontaktu sa korisnicima usluga sa ciljem usvajanja novih savremenih znanja i vestina, definisani su indikatori merljivosti uspešnosti najvažnijih procesa rada i uspostavljen je kontroling, konstatno su poboljšavani tehnički i prostorni uslovi za rad sa korisnicima usluga itd. Kroz nekoliko pilot istraživanja radi utvrđivanja stepena zadovoljstva korisnika uslugama NSZ, kao i kroz uspostavljen proces rešavanja reklamacija na pružene usluge, fokusirane su slabe tačke sistema koje će biti targetirane i ciljno definisane u narednom periodu radi konstatnog unapređenja poslovnog sistema NSZ.

### 3.7. Sprovođenje Prve i Druge interne provere SUK (faza X.)

Nakon usvajanja dokumenata SUK definisan je period za njihovu probnu primenu u kome su zaposleni praktično testirali propisane procedure i uputstva sa mogućnošću da upute konkretne primedbe i predloge za poboljšanje dokumenata. U toj fazi sprovedena je Prva interna provera celokupnog sistema SUK NSZ kako bi se utvrdilo u kojoj meri zaposleni poznaju svoje procedure i uputstva i da li ih dosledno primenjuju u radu. Kao jedan od ključnih dokaza za to, 23 obučena i sertifikovana interna proveravača su kontrolisala pre svega zapise koje su zaposleni proizvodili kao rezultate svoga rada. Iz ove provere izrečeno je pet korektivnih mera za SUK NSZ koje su se odnosile na neophodnost sprovođenja određenih obuka za kvalitet kao i obuka za korišćenje informacionog sistema.

Druge interne provere sprovedena je nakon šest meseci i bila je faktički priprema za eksternu ocenu SUK NSZ. Rezultati ove provere pokazali su da je SUK u NSZ uspostavljen i da u potpunosti funkcioniše. Obe interne provere omogućile su da se ostvari uvid i u niz drugih važnih elemenata SUK NSZ, ustanove sve neusaglašenosti i one najvažnije odmah otklone primenom odgovarajućih korektivnih mera. Time je ostvaren uslov da se započne sa pripremanjem i realizacijom eksterne ocene SUK NSZ i sertifikacijom kao potvrdom da su svi zahtevi standarda *SRPS ISO 9001:2008 - Sistem menadžmenta kvalitetom - Zahtevi* u potpunosti primenjeni.

Slika 2. Razvoj sistema upravljanja kvalitetom u NSZ



Izvor: Izradili autori.

Na osnovu važećih zakonskih propisa pristupilo se izboru eksternog sertifikacionog tela radi sprovođenja eksterne ocene SUK NSZ.

### 3.8. Pripremanje i sprovođenje sertifikacije (faza XI.)

Eksternu sertifikaciju kroz faze predocenjivanja i ocenjivanja, a prema usvojenom planu i programu ocene realizovalo je društvo za sertifikaciju i nadzor sistema



kvaliteta d.o.o. YUQS tokom novembra 2009. godine. Rezultat ocene je pokazao da SUK NSZ zadovoljava sve zahteve za izdavanje domaćeg i međunarodnog sertifikata ISO 9001:2008 - Sistem menadžmenta kvalitetom, kao i dodelu sertifikata IQNet.

#### 4. KORISTI OD IMPLEMENTACIJE SUK NSZ I EKSTERNE SERTIFIKACIJE

Kao najznačajnije koristi od implementacije SUK NSZ i eksterne sertifikacije uočavaju se sledeće pozitivne promene:

- ✓ Nov način razmišljanja svih zaposlenih u realizaciji radnih zadataka.
- ✓ Značajno promenjen pristup, potpuna okrenutost ka korisnicima usluga u smislu:
  - Vremena pružanja usluge;
  - Dostupnosti i pogodnosti pružanja usluge;
  - Tačnosti pružanja usluge;
  - Pravovremenosti pružanja usluge;
  - Konzistentnosti i numeričke tačnosti pružanja usluge;
  - Potpunosti prilikom pružanja usluge;
  - Ljubaznosti i urednosti kod pružanja usluge.
- ✓ Efikasnije i efektivnije upravljanje najvažnijim procesima u NSZ i njihovim međusobnim funkcionalnim vezama.
- ✓ Jednostavnija i lakša eksterna i interna komunikacija (veća produktivnost, ušteda vremena, smanjeni troškovi itd.).
- ✓ Uzajamno korisni odnosi sa svim zainteresovanim stranama.
- ✓ Bolja informisanost korisnika usluga.
- ✓ Jednoobraznost u postupanju.
- ✓ Brže i efikasnije uvođenje u posao novih zaposlenih.
- ✓ Jasno definisanje odgovornosti i ovlašćenja svih zaposlenih.
- ✓ Merljivost i transparentnost rezultata rada i podsticanje takmičarske poslovne atmosfere.
- ✓ Svi procesi su precizno definisani (uspostavljeno odlučivanje na osnovu činjenica).
- ✓ Kretanje i arhiviranje dokumentacije apsolutno urađeno (identifikacija i sledljivost u potpunosti ostvarena).
- ✓ SUK je dobar upravljački instrument za najviši menadžment.
- ✓ Zahtev za stalnim unapređenjem poslovnog sistema.
- ✓ Podstiče razmenu iskustva i dobre prakse.
- ✓ Stalno sticanje novih znanja i veština svih zaposlenih.
- ✓ Zadovoljstvo u radu i podsticaj timskog rada.

Sve navedeno utiče na stalno povećanje stepena zadovoljstva korisnika usluga NSZ, što na dugoročnom planu rezultira većim uticajem na efikasnost u funkcionisanju tržišta rada i ostvarenje osnovnog cilja - veća zaposlenost i konkurentnost radne snage i prevencije dugoročne nezaposlenosti i socijalne isključenosti.



## 5. CILJEVI KOJI SU REALIZOVANI NAKON IMPLEMENTACIJE SUK:

Kao najznačajniji ciljevi koji su realizovani nakon implementacije SUK su:

- jasna i svrshodna podjela rada, nadležnosti i odgovornosti;
- efektivan i efikasan rad poslovnog sistema i njegovih podsistema, u smislu da se uvek zna: ZAŠTO, KADA, KO, ŠTA, ČIME, KAKO radi?;
- odgovarajuća i potrebna dokumentaciona podrška rutinskom delu odvijanja procesa unutar poslovnog sistema;
- rasterećenost menadžera od rutinskih i operativnih poslova;
- stvaranje osnova za efektivnije i efikasnije upravljanje procesima;
- sertifikacija prema standardu ISO 9001:2008.

## 6. CILJEVI KOJI SE OSTVARUJU SREDNJEROČNO I DUGOROČNO NAKON IMPLEMENTACIJE SUK

Kao najznačajniji ciljevi koji se ostvaruju srednjoročno i dugoročno nakon implementacije SUK su:

- uspostavljanje stabilne strukture unutar poslovnog sistema koja će stvoriti osnovu za dugoročan razvoj poslovnog sistema i svih njegovih budućih delova;
- fleksibilnost poslovanja u odnosu na povećanje vrsta i obima pružanja usluga, eventualnog proširenja delatnosti i sl.;
- fleksibilnost poslovanja u odnosu na eventualnu fluktuaciju ljudskih resursa unutar i van poslovnog sistema;
- resertifikacija poslovnog sistema.

## 7. ZAKLJUČAK

Najviše rukovodstvo i zaposleni u NSZ prepoznali su da je korisnik usluga i njegovo zadovoljstvo imperativ uspešnosti. Uvođenjem SUK i stalnim unapređenjem NSZ izrasta u moderan javni servis, ciljno orijentisan i procesno zasnovan. Uvođenje SUK u NSZ je reformski zahvat poslovnog sistema, koji uz neophodno prilagođavanje zakonskog okvira može suštinski rešiti probleme zapošljavanja i ostvarivanja prava iz ove oblasti.

### **Summary:**

#### INTRODUCTION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN THE NATIONAL EMPLOYMENT SERVICE OF THE REPUBLIC OF SERBIA

*At the beginning of 2006, the top management of NES launched the project „Upgrading the Work Quality Level of NES Business System and Implementation of SRPS ISO 9001 : 2008 Standard”. After successful implementation of the project, NES certified its*

*business system and thus became the first Serbian public institution that implemented the international service quality standards. The above mentioned developments have created favourable conditions for continual upgrading of work quality of all employees, permanent upgrading of service quality and increased level of client satisfaction. The application of the process model enabled the introduction of monitoring and performance measurement of key processes and their functional interdependencies, as well as permanent controlling and monitoring according to the defined indicators of performance (in this way, the top management is able to constantly re-examine the business system). Systemic and continual monitoring and measuring of client satisfaction (in order to achieve max client satisfaction) has been achieved through: resolving client complaints (established as separate process), enhanced dissemination of relevant information, change of attitude towards clients (client-focused approach), timeliness, punctuality, completeness and transparency of rendered services.*

**Key words:** quality management system, process management, clients, indicators of performance, complaint resolving, measuring of client satisfaction

## **8. LITERATURA**

1. Milić, R. i S. Karapandžić, *Inženjering procesa*, FON, Beograd, 2007.
2. Oberbichler, P., *Prezentacije korišćenje tokom realizacije Twinning projekta*.



Tematska cjelina: PROCESNO I PROJEKTNO UPRAVLJANJE  
U TERORIJI I PRAKSI  
*Thematic unit: PROCESS AND PROJECT MANAGEMENT  
IN THEORY AND PRACTICE*

Sv. Martin na Muri, Croatia  
18. – 19. ožujka 2010.  
March 18<sup>th</sup> – 19<sup>th</sup>, 2010



## UTJECAJ IMPLEMENTACIJE SUSTAVA ZA UPRAVLJANJE VOZNI PARKOM NA KVALITETU POSLOVANJA

IMPACT OF IMPLEMENTATION OF FLEET MANAGEMENT  
SYSTEM ON BUSINESS QUALITY

**Sabrina Šuman**

Veleučilište u Rijeci  
Vukovarska 58, 51000 Rijeka, Hrvatska

**Prof. dr. sc. Duško Pavletić**

Tehnički fakultet u Rijeci  
Vukovarska 58, 51000 Rijeka, Hrvatska

UDK: 005.4:629.3

Prethodno priopćenje/*Preliminary Communication*

Primljeno: 26. siječnja 2010./*Received: January 26<sup>th</sup>, 2010*

Prihvaćeno: 06. veljače 2010./*Accepted: February 6<sup>th</sup>, 2010.*

### SAŽETAK

*Danas, zbog prakticiranja maloprodaje uz minimalne zalihe i dostavu na vrijeme cijeli je proces proizvodnje i prodaje postao iznimno osjetljiv na poremećaje. U takvom okruženju, predviđanje potreba, planiranje proizvodnje i sinkroniziranje narudžbi postaje izuzetno bitno, a sam lanac opskrbe izložen je većem riziku od „pucanja“ ili „prekida“ optimalnog funkcioniranja. Brzina i sposobnost da se odgovori na neočekivanu narudžbu ili promjenu unutar toka lanca smatra se ključnim svojstvima kvalitetnog lanca opskrbe, a upravo ta svojstva donosi implementacija Sustava upravljanja voznim parkom (engl. Fleet Management System - FMS). Sustavi upravljanja voznim parkom služe kompanijama za praćenje i lociranje bilo kojeg vozila te za dobivanje i upravljanje informacijama o svim relevantnim događanjima koja su vezana uz određeno vozilo. U radu se daje pregled osnovnih funkcionalnosti FMS-a, analizira osnovne značajke statičkog i dinamičkog FMS-a, te opisuje kako uvođenje sustava utječe na kvalitetu lanca opskrbe i ukupnog poslovanja*

**Ključne riječi:** sustav upravljanja voznim parkom, dinamički FMS, problem usmjeravanja vozila, kvaliteta lanca opskrbe, inteligentni transportni sustavi.

## 1. UVOD

Brzi razvoj telekomunikacijskih tehnologija s naglaskom na interoperabilnost, multimedijske usluge temeljene na internetskom protokolu i lokacijskoj informaciji korisnika, bitno su promijenile tehnološka rješenja u prometu i transportu. Implementacijom infrastrukture za pružanje usluga nove generacije telekomunikacijski operatori su omogućili realizaciju novih inovativnih rješenja u području Inteligentnih transportnih sustava. Ovakvim novim tehnološkim pristupom prometnim sustavima, riješen je jedan od glavnih problema upravljanja prometom i incidentima, a to je povećana sposobnost adaptivnog djelovanja u brzo promjenjivim uvjetima, pri čemu je potrebna stalna kontrola i obrada podataka u realnom vremenu i to na velikom geografskom području [1].

Prema novim istraživanja uspješna integracija informacijskih tehnologija (informatike i komunikacija) u sektoru transporta, ovisi o adekvatnom strateškom planiranju (tako da informacijski sustavi ostvaruju ciljeve transportnog sustava), odgovarajućoj organizaciji sustava i njihovih funkcija (upravljanje podacima, kontrolama, procedurama), praćenju razvoja novih tehnologija i optimalnim upravljanjem ljudskim resursima [2].

Sustavi upravljanja voznim parkom (engl. FMS<sup>1</sup>) služe tvrtkama za praćenje i lociranje bilo kojeg vozila te za dobivanje i upravljanje informacijama o svim događanjima koji se vezuju uz određeno vozilo. Troškovi voznog parka često predstavljaju znatnu stavku u proračunu tvrtke, pa je svakako poželjna mogućnost boljeg nadzora tih troškova. FMS omogućuju satelitsko praćenje vozila odnosno neprekidni (24 sata dnevno, 7 dana tjedno) satelitski nadzor neograničenog broja vozila, bilo da se radi o vozilima, plovilima, građevinskim strojevima ili nekim drugim pokretnim i nepokretnim objektima. Osim lociranja, nadgledanja i upravljanja vozilima u realnom vremenu sustav omogućuje arhiviranje prikupljenih podataka u svrhu njihovog naknadnog pretraživanja i generiranja različitih vrsta izvještaja. Sustav objedinjuje satelitsko pozicioniranje (engl. GPS<sup>2</sup>) i tehnologiju prijenosa podataka (engl. GPRS<sup>3</sup>) s modernom informatičkom tehnologijom (internet, server-klijent tehnologija, baze podataka) i vektorskom cestovnom kartografijom.

## 2. SUSTAV UPRAVLJANJA VOZIM PARKOM

Sve tvrtke koje posjeduju neku vrstu voznog parka s kojim obavljaju različite operacije potrebne za distribuciju dobara, susreću se s problemom visokih operacijskih troškova, velike konkurencije, stalno se pojavljuju nove regulative vezane za odgovornost vlasnika, sigurnost vozača i okoline i dr. Najčešća pitanja koja si vlasnici voznih parkova postavljaju su: kako povećati sigurnost vozila i vozača, kako znati u svakom trenutku gdje se vozilo nalazi, kako kontrolirati (ne)odrađene radne zadatke, kako smanjiti troškove goriva i habanje vozila, kada provoditi operacije održavanja za optimalno iskorištavanje vozila? U svim tim slučajevima do izražaja dolazi sustav nadzora voznih parkova koji omogućuje kontrolu i upravljanje voznim parkovima prema definiranim elementima. FM (*Fleet Management*) sustav predstavlja modularni i robusni set modula koji omogućuju

1 FMS - Fleet Management System (Sustav upravljanja voznim parkom).

2 GPS - Global Positioning System (Globalni sustav pozicioniranja).

3 GPRS - General Packet Radio Service (Opći paket radio usluga).

kvalitetno i jednostavno upravljanje voznim parkom bez obzira na njegovu strukturu, tj. spektar njegove primjene je vrlo širok, od osobnih i dostavnih vozila, kamiona, radnih strojeva, autobusa, pa sve do lokomotiva. FM sustav je temelj za rješenja u svim granama industrije i svim tržišnim segmentima, od prijevoznitva, logistike i distribucije, pa preko energetike, rudarstva, agrikulture, do rent-a-cara, autoškola i sl [3].

Predviđa se da će FM sustavi na svjetskom tržištu ostvariti rast od 24 milijardi USD 2004. godine, na procijenjenih 270 milijardi USD 2010. godine. Kontinuirane primjene u lancima opskrbe, maloprodaji, sigurnosnom sektoru, razlog su prognoze o 49 % godišnjem rastu vrijednosti ovog segmenta poslovanja.

Sustav kroz svoju modularnost omogućuje nadzor različitih parametara u eksploataciji voznog parka, kao što su npr. radni sati motora, prijeđena kilometraža, efektivni rad stroja vozila, potrošeno gorivo, prosječna potrošnja u l/100 km ili l/h, rad u praznom hodu, prisutnost vozača/strojara, radna vremena, produktivnost vozila/vozača, prekoračenja brzine i broja okretaja motora, pozicije kretanja vozila na karti, statistička analiza posjeta po regijama ili lokacijama, zvučna upozorenja vozača na prekršaje, servisni podsjetnici, vođenje troškova voznog parka, itd. Sustav direktno utječe na smanjenje troškova i pruža bolju kontrolu nad istim, utječe na smanjenje neovlaštenog korištenja vozila, nepotrebne vožnje i habanje vozila. Istovremeno, omogućuje povećanje sigurnosti vozila u prometu jer psihološki djeluje na vozača, a zvučnim upozorenjima dodatno utječe na promjenu loših navika vozača te smanjuje rizik od prometnih nezgoda.

Svojom modularnošću i robusnošću sustav omogućuje vlasniku voznog parka da opremi vozni park konfiguracijom sustava koji najviše odgovara potrebama i tipu poslovnih procesa, ujedno zadržavajući mogućnost naknadnog proširenja i nadogradnje sustava u voznom parku.

Obzirom na intuitivnu strukturu softvera i brojne kombinacije prijenosa podataka iz FM uređaja u vozilima (manualni, GSM<sup>4</sup>, DECT<sup>5</sup>, WiFi<sup>6</sup>), FM sustav omogućuje fleksibilno upravljanje voznim parkom s malo uloženog vremena i financijskih resursa. Postoje mnogi proizvodi na tržištu za praćenje voznog parka, različite složenosti i funkcionalnosti ali su u većini slučajeva to sofisticirani sustavi sastavljeni od više hardverskih i softverskih modula koji se implementiraju u vozila, na centralnu lokaciju i na računala klijenata.

Neki proizvođači omogućuju prilikom konfiguracije sustava da korisnik, zavisno od svojih potreba, može izabrati dva moda rada sustava: FMS ili VPS<sup>7</sup>. Osnovna razlika u radu sustava je u tome što se za razliku od FMS načina rada u VPS modu mobilni uređaj ne gasi ni nakon isključenja kontakta vozila. Uređaj ostaje aktivan i konstantno skenira trenutnu poziciju vozila. U slučaju značajnije izmjene pozicije u toku odsustva signala kontakta vozila (odvoženje vozila vozilom za vuču i sl.) uređaj počinje slati podatke o poziciji, tj. aktivira odgovarajući alarm. Također u slučaju VPS moda može se dobiti odgovor na SMS<sup>8</sup> (upit pozicije i u odsustvu kontakt signala)**Error! Reference source not found.**

4 GSM - Global System for Mobile Communications (Globalni sustav mobilne komunikacije).

5 DECT - Digital Enhanced Cordless Telecommunications (Komunikacija pomoću digitalne pojačane baterije).

6 WiFi - popularni naziv za visoko frekventnu wireless local area network (WLAN) tehnologiju.

7 VPS - Vehicle Protection System (Sustav zaštite vozila).

8 SMS - Short Message Service (Komuniciranje kratkim porukama).



## 2.1. Primjeri uštede uz pomoć FM sustava

Ulaganje u ovaj sustav ima još veći smisao kad su uštede velike i odnose se kako na materijalne resurse, tako i na vrijeme. Najbolji način opravdavanja inicijalnih troškova implementiranja FMS jest kvantificiranje svih koristi i dobrobiti. Za potpuno iskorištavanje FM sustava i postizanja što višeg povrata na uloženu investiciju (engl. ROI<sup>9</sup>), potrebno je u fazu implementacije uključiti adekvatnu edukaciju osoblja, te konfigurirati interne procedure da se prilagode sustavu [4]. Podaci iz [4] govore o redukcije troškova zastoja vozila zbog kvarova i čekanja popravaka, za 25%, smanjivanje troškova mehaničara i sl. barem 10% sadašnje cijene, te produženje životnog vijeka vozila do 40% zbog pravovremenog održavanja. Postoje podaci koji govore da korisnici FM sustava u Hrvatskoj (podaci se odnose na jednog renomiranog proizvođača, i njegovih 90-tak korisnika iz Hrvatske) u prosjeku ostvaruju povrat uloženo u roku od 6 do 8 mjeseci [5].

Slijedeći je primjer [6] kontrola učinkovitosti djelatnika, kojima je na raspolaganju vozni park. Podatke o ovom problemu ponudila je tvrtka za istraživanje tržišta Basex iz New Yorka (<http://www.basex.com/web/tbghome.nsf/pages/home>) koja je istraživanjem došla do zaključka kako prosječan radnik na poslu izgubi i preko dva sata dnevno! Prema postojećim statistikama i satnicama kojima se računalo, ispada kako samo u SAD-u taj "gubitak vremena" iznosi i 588 milijardi dolara godišnje ili 28 milijardi izgubljenih sati godišnje.

Uzeti će se primjer da je djelatnik u prosjeku nedozvoljeno neaktivan samo 30 min dnevno. Ako se uzme u obzir da isti ima bruto plaću od 7.500 kn te da radi 25 dana u mjesecu, dolazi se do jednostavne računice kako isti djelatnik tvrtku ošteti za 468,75 kn mjesečno. Istom računicom dolazi se do toga da se sustavom kontrole korištenja radnog vremena investicija u neki FM sustav već sama isplaćuje. U praksi postoje primjeri gdje je učinkovitost djelatnika porasla do 40%, što sustav nadzora čini opravdanom investicijom.

Tablica 1. Primjer uštede na radnom vremenu djelatnika

Neaktivno vrijeme (min)	Radnih dana	Ukupno vrijeme (min)	Ukupno izgubljeno vrijeme (h)	Bruto plaća	1 radni sat	Mjesečni gubitak	Godišnji gubitak
60	25	1500	25,00	7.500 kn	37,50 kn	937,50 kn	11.250,00 kn
30	25	750	12,50	7.500 kn	37,50 kn	468,75 kn	5.625,00 kn
24	25	525	8,75	7.500 kn	37,50 kn	375,00 kn	4.500,00 kn
20	25	425	7,08	7.500 kn	37,50 kn	312,50 kn	3.750,00 kn

Izvor: <http://www.satelitskopracenje.net/ustede>

*Ušteda goriva:* ako se uzme za primjer teretno vozilo koje dnevno pređe 600 km., i to isto vozilo dođe na odredište u zadanom vremenskom periodu ono je svoj zadatak izvršilo. Međutim, nije svejedno kojom se brzinom vozilo kretalo, odnosno koliko je provelo „odmarajući“ na zadanoj ruti.

Tablica 2 . Ušteda goriva ovisna o srednjoj brzini

Dnevno prijeđeno km	Prosječna brzina (km/h)	Potrošnja lit/100 km	Potrošeno (lit)	Razlika u gorivu (lit)
600	70	35	210	-
600	80	37	222	12
600	90	42	252	42

Izvor: <http://www.satelitskopracenje.net/ustede>

9 ROI – Return of Investment (Stopa povrata investicije).

Naime, nije isto ukoliko se vozilo kreće npr. prosječnom brzinom od 70 km/h te mu do odredišta treba malo duže i kada se kreće 80 km/h pa mu treba malo manje vremena uz dužu pauzu. Vrijeme dolaska je isto, međutim potrošnja goriva nije.

Tablica 3. Ušteda goriva mjesečno, godišnje

Smanjenja dnevna potrošnja goriva (lit)	Radnih dana	Mjesečno smanjenje potrošnje (lit)	Cijena 1 lit. goriva	Mjesečna ušteda	Godišnja ušteda po vozilu
2,3	25	57,5	5,49 kn	315,68 kn	3.788,10 kn
2,7	25	67,5	5,49 kn	370,58 kn	4.446,90 kn
12,0	25	300	5,49 kn	1.647,00 kn	19.764,00 kn
42,0	25	1.050	5,49 kn	5.764,50 kn	69.174,00 kn

Izvor: <http://www.satelitskopracenje.net/ustede>

Naveden je okvirni primjer gdje potrošnja, zbog prosječne brzine veće za 10 km/h, iznosi 12 litara više za istu rutu. Ukoliko se isto ponavlja svakodnevno, mjesečni gubitak za tvrtku iznosi cca 2.000 kn, što je na godišnjoj razini iznos s kojim se bez problema pokrije npr. polica osiguranja istog vozila. Ukoliko su ta odstupanja u potrošnji veća, sama ušteda proporcionalno raste. [6].

### 3. DINAMIČKI FMS

Danas su proizvođači primorani ponuditi veći broj diferenciranih proizvoda, svaki sa mnoštvom varijanti, nema više masovnih narudžbi zbog prakticiranja lean maloprodaje pa je cijeli proces proizvodnje i prodaje postao iznimno osjetljiv na poremećaje. U takvom okruženju, predviđanje potreba, planiranje proizvodnje i sinkroniziranje narudžbi postaje izuzetno bitno [7]. Gledajući taj novi dizajn lanca opskrbe, lako je zaključiti da je izložen većem riziku od „prekida“ optimalnog funkcioniranja. Posljedice mogu biti u vidu povećanja troškova, smanjenje prodaje, gubitak reputacije na tržištu. Dakle, traži se strategija stvaranja robusnog i fleksibilnog (elastičnog) lanca opskrbe a da to ne ugrozi njegovu efikasnost. Isto tako nužno je analizirati i utvrditi područja „ranjivost“ u lancu te poduzeti korake da se smanji rizik od neželjenih događaja [8]. Bez obzira na velike napore koje iziskuje predviđanje potreba na tržištu, kompanije moraju često biti spremne na neočekivane situacije i narudžbe. Umjesto nagomilavanja rezervi potrebno je moći odgovoriti na potražnju po njezinu nastajanju. Brzina i sposobnost da se odgovori na neočekivanu narudžbu ili promjenu unutar toka lanca smatra se ključnim svojstvima kvalitetnog lanca opskrbe.

Implementiranje Informacijskih tehnologija, GPS/GIS<sup>10</sup> tehnologija, FMS-a zasigurno pozitivno utječe na fleksibilnost lanca opskrbe, brzinu odgovora na narudžbe, veću kontrolu toka operacija u lancu te konačno na povećanje zadovoljstva krajnjih korisnika [2].

10 GIS - Geographic Information System (Sustav informiranja o poziciji vozila).

### 3.1. Problem usmjeravanja vozila – statički nasuprot dinamičkom

Problem usmjeravanja vozila (engl. VRP<sup>11</sup>) je u zadnjih 3 ili 4 desetljeća zadobio veliku pažnju znanstvenika i igra vitalnu ulogu u dizajnu distribucijskih sustava. VRP se sastoji u dizajniranju ruta za skup operativnih vozila koja moraju uslužiti skup geografski raspršenih klijenata, uz najmanji trošak. Osnovni VRP se odvija s klijentima koji su već unaprijed poznati, a poznate su i ostale informacije kao što su potrebno vrijeme vožnje između klijenata i vremena trajanja usluge. Pa ipak, često se događa kod planiranja da su neke informacije nesigurne ili čak nepoznate. Tradicionalni VRP se smatra statički i deterministički, dok se dinamičkim VRP-om (DVRP<sup>12</sup>) smatra VRP u kojem postoji podskup (ili puni skup) klijenata i narudžbi koje se javljaju nakon inicijalnog plana i unutar radnog dana. DVRP mora biti u stanju „ubaciti“ nove zahtjeve-narudžbe klijenata u već postojeći dizajn ruta. Tehnološka dostignuća i razvoj GPS/GIS tehnologija kojom se nadzire pozicija vozila u realno vrijeme, te razvoj i implementacija ERP<sup>13</sup> sustava zbog kojeg se tvrtke koje se bave distribucijom mogu povezivati podatke od klijenta sa informacijama sa skladišta pogoduju razvoju i primjeni DVRP-a. U današnje vrijeme napredno planiranje distribucije nije više rezervirano samo za velike tvrtke, nego je razvojem novih tehnologija sve više zastupljen i u srednje velikim tvrtkama a potreba za logistikom baziranom na Just in time konceptu ubrzat će i zastupljenost u malim tvrtkama [9].

U statičnom planiranju, raspored je generiran za određeni konačni vremenski period. U statičnom planiranju obično se odvaja mnogo vremena za što detaljnije sakupljanje podataka u cilju dobivanja modela koji opisuje realne situacije, a postoji i dovoljno vremena da se verificira i vrednuje rješenje dobiveno sustavom planiranja. Obzirom na nepreciznosti gotovo svakog modela i činjenicu da je velika količina relevantnih informacija nije dostupna računalu nego samo dispečeru koji je u direktnoj vezi sa vozačima, smjernice i preporuke modela se ne mogu uvijek primijeniti u stvarnosti [10]. Powell [11] je istražio kod nekoliko autoprijevoznika da je primjena modela bez dodatnih intervencija i promjena, u praksi ispod 60%, a dobra performansa se smatra ako taj postotak iznosi oko 70%. Kopfer i Schonberger 2002 [12] su predstavili osnove za interaktivno rješavanje problema koje se sastoji od generiranja rješenja od sustava za planiranje, ukoliko je u realnosti neprimjenjiv zbog nezadovoljavanja određenih zahtjeva, dispečer ga može modificirati. Takav modificiran problem se opet obrađuje sustavom planiranja, a takav se iterativan način može koristiti i za statične i dinamičke problemske situacije, iako je teže kod dinamičkog planiranja zbog nedostatka vremena. Za sustave odlučivanja u realnom vremenu moguće je istovremeno modificiranje trenutne situacije i rješenja i od strane sustava i dispečera. Dispečer može dodati, promijeniti ili izbaciti određena ograničenja u bilo koje vrijeme u analitičkom modelu. Sve promjene koje stvara dispečer usvaja i sustav dinamičkog planiranja i konstantno pokušava optimizirati rješenja. Ako sustav pronade bolje rješenje, dispečer odmah dobiva na uvid to rješenje preko sofisticiranih korisničkih sučelja, tako da su brzo i jasno vidljive sve modifikacije.

Distribucija po gradskim ulicama posebno je podložna pojavi nepredvidivih kašnjenja koja se događaju zbog gužvi, radova na cesti, prometnih nesreća itd. Jasno

11 VRP - Vehicle Routing Problem (Problem usmjeravanja vozila).

12 DVRP - Distribucija vozila u smislu pomnog planiranja ruta.

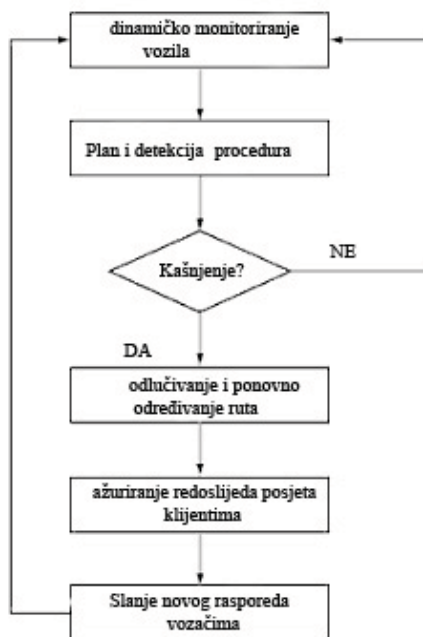
13 ERP - Enterprise Resource Planning (Planiranje resursa poduzeća).

je da kod takve ili slične situacije, kad govorimo o distribuciji, nije dovoljan početan plan distribucije, iako je svejedno nužno da on postoji. Dinamičnost koja proizlazi od nadolazećih narudžbi klijenata za vrijeme trajanja drugih isporuka različitim algoritmima se dodjeljuje i raspoređuje u distribucijski plan vozila. Postoje mnogi FMS koji se fokusiraju na ovaj problem: Powell [11], Savelsberg i Sol [13], Slater [14], Gans i van Ryzin [15] predlažu sustav potpore u odlučivanju koji se „bavi“ samo sa novonastalim narudžbama klijenata. Ovi sustavi tretiraju vremena putovanja ili kao konstante ili koriste jednostavne procedure da ih prilagode periodu dana. Kim et al [16] uvode u takve sustave informacije o prometu u realno vrijeme. Ichoua et al [17] predstavljaju FM model u realnom vremenu baziran na brzinama putovanja ovisnima o vremenu. Eksperimentalna evaluacija tog modela je pokazala da vremenski ovisan model omogućuje znatna poboljšanja u odnosu na model baziran na fiksnim vremenima putovanja.

Matematički model povezan sa problemom ponovnog određivanja ruta zbog novonastalih narudžbi ili znatnih kašnjenja sličan je tzv. problemu orijentiranja (engl. *Orienteering Problem*, OP) koji je varijacija TSP (engl. *Travelling Salesman Problem*). Autori [9] predlažu FMS u realnom vremenu koji stalno nadzire da li se izvršava inicijalni plan, detektira značajnije devijacije koje zahtijevaju ponovno određivanje ruta, rješava povezan problem optimiziranja ruta i prenosi novi plan vozilu, sve u realnom vremenu. Dinamički FMS ima sposobnost optimalnog ponovnog određivanja ruta u situaciji koja za posljedicu ima nemogućnost usluživanja klijenata po prvotnom planu

Na slijedećoj slici vidljiv je tijek događanja kada nastupi neplanirana situacija, a metoda rješavanja takvih situacija sastoji od 2 faze: a) nadziranje i detekcija i b) donošenje odluka i promjena ruta.

Slika 1. Algoritam rerutiranja



a) Nadziranje i detekcija - Mehanizam nadziranja komunicira sa vozilom i sakuplja informacije o njegovom statusu periodično (ovisi o FM sustavu koliko često). Ta informacija uključuje geolokaciju vozila i dokaz isporuke za svakog usluženog klijenta. Mehanizam detekcije ispituje da li je vrijeme putovanja od trenutne pozicije vozila do svakog ne usluženog klijenta  $i$  manje ili jednako gornjem limitu vremenskog intervala klijenta. To je izraženo u jednadžbi 1, gdje su  $k$  i  $n$ , slijedeći i zadnji klijenti koji trebaju biti usluženi tijekom rute pojedinog vozila,  $k \leq i \leq n$ :

$$t_c + t_k + \sum_{j=k}^{i-1} \bar{t}_{j,j+1} + \sum_{j=k}^{i-1} \bar{t}_{s_j} + a \left( s_k^2 + \sum_{j=k}^{i-1} \frac{s_{j,j+1}^2}{(1)} + \sum_{j=k}^{i-1} s_{s_j}^2 \right)^{1/2} \leq t_i^u \quad i \geq k, k+1, \dots, n$$

$t_c$  trenutno vrijeme

$t_k$  procijenjeno vrijeme putovanja od trenutne pozicije do slijedećeg klijenta  $k$

$\bar{t}_{j,j+1}$  srednje vrijeme uzeto iz povijesnih podataka od klijenta  $j$  do klijenta  $j+1$

$\bar{t}_{s_j}$  srednje povijesno vrijeme potrebno za usluživanje klijenta  $j$

$\alpha$  parametar željenog stupnja povjerenja

$s_k^2$  varijanca procijenjenog vremena putovanja od trenutne pozicije do klijenta  $k$

$s_{j,j+1}^2$  varijanca povijesnog vremena putovanja od klijenta  $j$  do klijenta  $j+1$

$s_{t_j}^2$  varijanca povijesnog vremena posluživanja klijenta  $j$

$t_i^u$  gornji limit vremenskog prozora klijenta  $i$  i jednadžba podrazumijeva da su vremena putovanja od klijenta  $j$  ka klijentu  $j+1$  na cijeloj ruti nezavisna

Ukoliko ne vrijedi nezavisnost vremena putovanja može se primijeniti slijedeća formula:

$$\bar{t}_i + \sum_{j=k}^{i-1} \bar{t}_{s_j} + a \left( s_k^2 + \sum_{j=k}^{i-1} s_{s_j}^2 \right)^{1/2} \leq t_i^u \quad i \geq k, k+1, \dots, n \quad (2)$$

Ovdje se koristi srednje povijesno vrijeme  $\bar{t}_i$  od trenutne pozicije  $i$  klijenta  $i$ , pa je nužno poznavati taj podatak unaprijed, obzirom da je očito da se ne dobiva kao u prethodnoj formuli sumiranjem vremena putovanja svih  $j$  klijenata, između trenutne pozicije  $i$  i  $i$ -tog klijenta. To ujedno predstavlja i nedostatak jednadžbe 2, jer se jednadžbom 1 može konstruirati putanja iz niza segmenata puta (iako se put koristi i po prvi put) i dobiti statistika putanje koristeći statistika tih segmenata.

U situacijama (pogotovo unutar gradskog prometa) kada putna vremena značajno variraju zbog raznih faktora kao što su (različita vremena kretanja, stanje prometa, devijacije u prometu itd), sustav koristi drugu metoda predviđanja ruta, koristeći podatke u realnom vremenu da generiraju rutu putovanja. Kako vozilo putuje prema svojoj destinaciji, putna vremena se predviđaju iterativno, koristeći srednju brzinu vozila u djelu određene rute. Ovo je detaljno opisano u [9].

Obje metode su računalno izvedive za aplikacije u realnom vremenu jer koriste jednostavne kalkulacije. U sustavu koji nudi [9], mehanizam detekcije izabire najprimjereniju metodu baziranu na prometnoj strukturi.

### 3.1.1. Donošenje odluke i određivanje nove rute

Ako mehanizam nadziranja i detekcije uoči znatno kašnjenje, sustav za odlučivanje mijenja vozilu rutu. Kad se desi događaj koji uzrokuje znatno kašnjenje, preostalo vrijeme nije dostatno za usluživanje svih preostalih klijenata po inicijalnom redoslijedu. U takvim situacijama je potreba izmjena redoslijeda ruta, određivanje prioriteta klijenata unutar dostupnog vremenskog horizonta. U situacijama bez korištenja softvera za izračun optimalnih ruta u slučaju kašnjenja, dispečer glasovnom komunikacijom usmjeri vozača o rasporedu ruta, što često ne rezultira optimalnim rješenjem zbog brojnih parametara koji se moraju uzeti u obzir [9] su izvršili testiranje sa dva vozila, od kojih je jedno vozilo slijedilo tradicionalni plan distribucije, dok je drugo vozilo slijedilo upute dinamičkog FMS-a, a plan isporuka im je bio isti. Vozila su tijekom 8 testiranja bila podvrgnuta istim uvjetima, raznim kombinacijama obzirom na gradski ili prigradski promet, gustoću prometa, ograničenja korisničkim vremenskim prozorima, stupnjem fleksibilnosti vremena. Za svaki od 8 testova parametri performansi su dani su u Tablici 4.

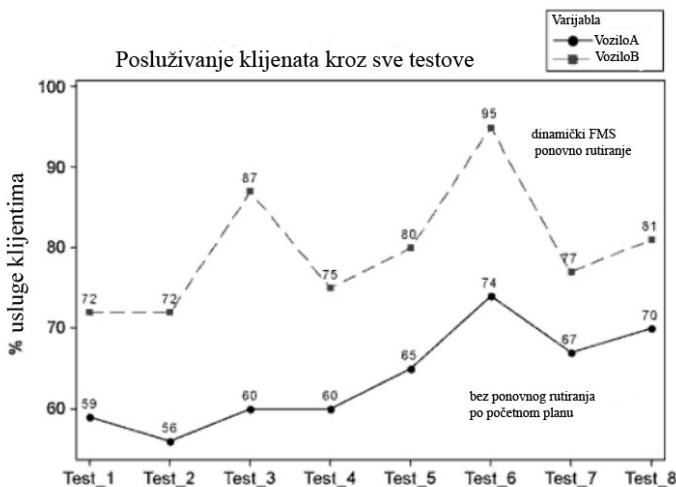
Tablica 4. Parametri performansi

<b>Posluživanje klijenata</b>	broj usluženih klijenata, težinski faktor važnosti usluživanja pojedinog klijenta, ukupna količina isporučenih dobra, ukupan broj nepridržavanja vremenskih prozora
<b>Troškovi operacija</b>	ukupni prijedeni kilometri, ukupno vrijeme putovanja, ukupno vrijeme trajanja usluga-isporuka

Izvor:[9]

Na Slici 2. je grafički prikaz postotka posluživanja klijenata, dobiven preko prvih 4 parametra performansi.

Slika 2. Postotak posluživanja klijenata kroz 4 parametra



Izvor:[9]

#### 4. ZAKLJUČAK

FMS su rješenja koja pomažu rješavanju različitih problema modernih voznih parkova današnjice a to su najčešće: problemi optimizacije troškova, nadzor i kontrola vozila/strojeva, te upravljanje flotom. FM sustav je prvenstveno namijenjen poduzećima sa vlastitim voznim parkom kao što su auto prijevoznici i špediteri, ali ga može koristiti svatko tko želi poboljšati kontrolu nad voznim parkom, povećati kvalitetu usluga i unaprijediti sigurnost vozila. Pomoću FM sustava poduzeće povećava iskorištavanje prijevoznih kapaciteta, unaprjeđuje realizaciju prijevozne usluge, može promptno reagirati na potencijalna zakašnjenja i bolje i brže se prilagoditi zahtjevima klijenata. Osim toga, njegovom primjenom unaprjeđuje se efikasnost prijevoza i sigurnost u prometu zbog detaljnog nadziranja stanja vozila i prometa te mogućnosti brzog reagiranja u neočekivanim situacijama kao što su zastoje u prometu, kvar vozila ili prometna nesreća.

FM sustav prati rad vozača i povećava njihovu odgovornost pošto dispečeri mogu odmah identificirati skretanje sa određene putanje, prekoračenje brzine i neovlaštene radnje i poduzeti odgovarajuće aktivnosti. FMS pomaže i u trenutnom otkrivanju ukradenih vozila. FM sustavi su tako konfigurirani da korisnik sam određuje parametre koji će se kontrolirati. Zahvaljujući analizi podataka o kretanju vozila i povijesti događaja, prijevoznici mogu optimizirati rute i red vožnje, djelujući dinamički ili planirajući statično. Radom se analizirala razlika statičnih i dinamičkih sustava te su istaknute prednosti dinamičkog sustava za praćenje vozila, koji je još uvijek puno manje zastupljen nego statični. Opisani su mnogi pozitivni učinci primjene FM sustava, od kojih značajna financijska ušteda prednjači kad se govori o opipljivim faktorima, a ukazano je i na važnost FM sustava u stvaranju fleksibilnijeg, robusnijeg i pouzdanijeg lanca opskrbe i optimiziranje niza njegovih operacija. Posljedica uvođenja sustava je i pravovremena isporuka i mogućnost odgovaranja na neplanirane zahtjeve klijenata. Sustav zbog svega navedeno sigurno pozitivno, direktno i indirektno utječe na kvalitetu poslovanja poduzeća.

Stalnim razvojem tehnologija koje sustav integrira te prednostima, uštedama koje implementacija sustava donosi poduzeću, razvojem inteligentnih transportnih sustava, pojavom strožih zakona o ekologiji i sigurnosti može se reći da je vrijeme intenzivne i masovne primjene FM sustava vrlo izvjesno.

#### **Abstract:**

#### IMPACT OF IMPLEMENTATION OF FLEET MANAGEMENT SYSTEM ON BUSINESS QUALITY

*Today, because of the lean retailing practice and tendency of in time deliveries the whole production and selling process became extremely sensible on any disruption. In that kind of environment, predicting demands, planning production and synchronizing orders are the most important tasks and supply chain disruption risk and interruptions of optimal functionality increases. Speed and fulfillment of unexpected requirements or*



*changes within the supply chain flow are considered key indicators of quality supply chains, which are exactly consequences of Fleet management system implementation. Fleet management systems serve a company for monitoring and location of any of their vehicle, as well for getting and managing all the information about the relevant events regarding the vehicle. In this paper an overview of basic functionalities of FMS is given, also analyzed characteristics of static vs dynamic fleet management and described the impacts of implementing FMS on supply chain and business quality*

**Key words:** Fleet management System-FMS dynamic FMS, Vehicle routing problem, supply chain quality, intelligent transport systems.

## 5. LITERATURA

1. Kljaić, Z., Ivković, V., Inteligentni Transportni Sustavi - novo poglavlje telekom industrije, ETK/N, ETK/Y, Ericsson Nikola Tesla d.d.
2. Pereira, J., V., The new supply chain's frontier: Information management, International Journal of Information Management 29, pp 372–379, 2009.
3. <http://www.prohibeo.hr/prohibeofms/>
4. [http://www.collectivedata.com/justifying\\_fleet\\_maintenance\\_software.html](http://www.collectivedata.com/justifying_fleet_maintenance_software.html).
5. <http://www.tahograf.hr/product/fleet-management/hr/2/19/>
6. <http://www.satelitskopracenje.net/ustede>.
7. <http://www.leanmanufacturing.it/push-pull.htm>.
8. An empirical investigation into supply chain vulnerability, Stephan M. Wagner, Christoph Bode, Journal of Purchasing & Supply Management 12, pp 301–312, 2006.
9. Zeimpekis, V., Tarantilis, C., D., Giaglis, G., M., Minis, I., Dynamic Fleet Management: Concepts, Systems, Algorithms and Case Studies, Springer Science+Business Media, chapter 9, 2007.
10. Goel, A., Fleet Telematics: Real Time Management and Planning of Commercial Vehicle Operations, Springer Science+Business Media, 2008.
11. Powell, W. B., A stochastic formulation of the dynamic assignment problem, with an application to truckload motor carriers”, Transportation Science Vol. 30, pp 195–219, 1996.
12. H. Kopfer, J. Schönberger, “Interactive Solving of Vehicle Routing and Scheduling Problems: Basic Concepts and Qualification of Tabu Search Approaches,” vol. 3, pp.84, 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'02)-Volume 3, 2002.
13. Savelsbergh, M., Sol, M.: Drive: Dynamic routing of independent vehicles. Operations Research 46 (1998) 474–490.
14. Slater, A., Specification for a dynamic vehicle routing and scheduling system, International Journal of Transport Management, Volume 1, Issue 1, February 2002, Pages 29–40.
15. Gans, N., van Ryzin, G., Operations Research, Vol. 47, No. 5 (Sep. - Oct., 1999), pp. 675–692.



16. Kim S., Lewis M.E. , White C.C. , Optimal vehicle routing with real-time traffic information, *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems* 6 (2005) (2), pp. 178–188.
17. Ichoua, S., Gendreau, M., Potvin, J.,Y., Vehicle dispatching with time-dependent travel times, *European Journal of Operations Research*, 144,pp379-396,2003.

## SMANJENJE NEREGULARNOSTI S PRTLJAGOM U ZRAČNOM PROMETU

REDUCING OF BAGGAGE IRREGULARITY IN THE AIR TRAFFIC

**Sanja Barešić, dipl. ing.**

Zračna luka Zagreb d.o.o.  
Pleso bb, 10 150 Zagreb, Croatia

UDK: 005.3:656.7+043

Pregledni rad/Review

Primljeno: 3. prosinca 2009./Received: December 3<sup>rd</sup>, 2009

Prihvaćeno: 1. veljače 2010./Accepted: February 1<sup>st</sup>, 2010.

### SAŽETAK

*Neregularnost s prtljagom u svijetu ima nekoliko glavnih uzroka. Stalan rast broja putnika u globalnom zračnom prometu podrazumijeva i rast broja putničke prtljage, čime se ostvaruju povoljnije okolnosti za ostvarenje neregularnosti s prtljagom. Tehnologija prihvata i otpreme prtljage, posebno u sezoni intenzivnijeg putničkog prometa također pokazuje slabe točke u operativnom procesu prihvata i otpreme prtljage. Posljedice navedenih neregularnosti očituju se najviše u transfernim zračnim lukama hub and spoke sustava na ukupnim putničkim rutama. Implementirana poboljšanja u procesu prihvata i otpreme prtljage rezultiraju smanjenim brojem neregularnosti s prtljagom u globalnom zračnom prometu.*

**Ključne riječi:** Neregularnost s prtljagom, tehnologija prihvata i otpreme prtljage, hub and spoke sustavi, poboljšanja u sustavu tehnologije prihvata i otpreme prtljage.

## 1. UVOD

Analize uzroka neregularnosti s prtljagom na globalnoj razini pokazuju najveći postotak neregularnosti u području tranfernih operacija s prtljagom. Porast broja putnika i prtljage u globalnom zračnom prometu i kašnjenja zrakoplova u transferne zračne luke, čine pritisak na operacije prihvata i otpreme prtljage u transfernim zračnim lukama i čine temeljne uzroke visokog postotka transfernih neregularnosti u usporedbi s ostalim uzrocima neregularnosti s prtljagom u svijetu.

## 2. PORAST PUTNIKA U ZRAČNOM PROMETU

Globalni zračni promet najsigurniji je oblik masovnog zračnog prijevoza sa stalnim ulogom u nova poboljšanja. Putnički promet na globalnoj razini (izražen u prihodu po putničkom kilometru) u razdoblju od 1960. - 1999. godine rastao je u prosjeku 9% godišnje.<sup>1</sup> U razdoblju od 1998 - 2008. godine, usprkos krizi pandemskih bolesti, rasta cijena goriva i terorističkih napada u SAD-u i globalnog ekonomskoj recesiji, broj putnika u zračnom prometu konstantno je rastao uz povremenu stagnacije, kako se vidi iz prikaza u Tablici 1. Uzrok konstantnog rasta je višestruk. Smanjenje cijena zrakoplovnih karata uslijе liberalizacije tržišta,<sup>2</sup> uspostava novih ruta, snažan ekonomski zamah devedesetih godina prošlog stoljeća koji je uvjetovao veću profitabilnost zračnog prometa, porast frekvencija letova na destinacijama od gdje postoji izraženiji komercijalni interes, posebno u regijama zahvaćenim procesom liberalizacije (Centralna Europa, Azije).<sup>3</sup> Obnavljanje flote, stalna poboljšanja sigurnosti zračnog prometa i smanjenje broja incidenata, daljnji prodor liberalizacije, deregulacije i globalizacije zračnog prometa u pojedinim regijama,<sup>4</sup> povećanje kvalitete i efikasnosti goriva, razvoj tehnologije motora (u smislu tehničkih sposobnosti, dometa, ekonomije goriva), novi letovi na slabije pokrivenim rutama i dr., razlozi su što je zračni promet stekao statusu najbrže rastuće industrije na globalnoj razini.

U svijetu je 1996. godine ostvaren promet od 1,4 milijardi putnika.<sup>5</sup> U usporedbi s prometom putnika 2,2 milijardi ostvarenom 2008. godine može se zaključiti da je u proteklih 13 godina broj putnika porastao za gotovo 57%. Povećanjem broja putnika povećava se i broj komada prtljage koji cirkulira u procesu prihvata i otpreme, uz rast mogućnosti pojave povećanog broja neregularnosti s prtljagom u zračnom prometu.

1 Podaci IATA (International Air Transport Association - Međunarodna organizacija zračnog prometa).

2 Termin *liberalizacija* koristi se u Europi, dok je u SAD u upotrebi termin deregulacija.

3 Oxford studija ekonomskih predviđanja (2006. g.) koju je publicirala IATA, prikazuje uzročno-posljedičnu vezu ekonomskog razvoja i razvoja zračnog prometa određene regije. U razdoblju od 2003. - 2006. g., 25%-tni porast zračnog prometa u zemljama EU, doveo je do porasta BDP-a (bruto domaćeg proizvoda). U Indiji je u istom razdoblju 8%-tni porast zračnog prometa u pokrivanju destinacija i 58%-tni porast zračnog prometa u frekvencijama letova u četiri glavne zračne luke doveo do 2%-tnog porasta BDP-a Indije.

4 Usprkos recesiji na globalnom tržištu i profitnoj stagnaciji, otvaranje tržišta Latinske Amerike, Azije i Bliskog Istoka procesima liberalizacije i deregulacije i razvoj zračnog prometa u tim regijama ublažilo je veći pad broja putnika i godišnje vrijednosti rasta na razini globalnih vrijednosti.

5 Annual Review of Civil Aviation 2005, ICAO Journal, Volume 61, Number 6, 2006, p. 9.

Tablica 1. Broj putnika i putn. kilometara u redovitom zrač. prometu u svijetu (1998.-2008.)<sup>6</sup>

Godina	Broj putnika		Putnički kilometri	
	Milijuni	Godišnji rast (%)	Milijuni	Godišnji rast (%)
1998.	1 471	1.0	2 628 120	2.1
1999.	1 562	6.2	2 797 800	6.5
2000.	1 672	7.0	3 037 530	8.6
2001.	1 640	- 1.9	2 949 550	-2.9
2002.	1 639	- 0.1	2 964 530	0.5
2003.	1 691	3.2	3 019 100	1.8
2004.	1 888	11.6	3 445 300	14.1
2005.	2 022	7.1	3 721 690	8.0
2006.	2 128	5.2	3 940 600	5.9
2007.	2 260	6.4	4 021 140	6.7
2008.	2 271	0.49	-----	-----

Izvor: Prema ICAO (International Civil Aviation Organization - Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva) Annual Report of the Council, 2007, Document 9898 i ICAO Annual Report of the Council, 2008, Document 9916.

### 3. SLABE TOČKE PROCESA PRIHVATA I OTPREME TRANSFERNIH PUTNIKA I PRTLJAGE

Problem zaostajanja transferne prtljage u svijetu je kompleksan, sadrži problem dolaznih kašnjenja u transferne zračne luke, zbog kašnjenja iz polaznih zračnih luka, kašnjenja zbog zagušenja u području kontrole zračnog prostora i drugih uzroka kašnjenja s posljedičnim ugrožavanjem MCT-a.<sup>7</sup> Nakon slijetanja u transfernu zračnu luku s ostvarenim kašnjenjem, situacije zagušenja prometa na stajanci i drugim površinama gdje se odvija prihvata i otprema prtljage, onemogućavaju pravovremene transferne operacije prihвата i otpreme prtljage. Iako se broj neregularnosti smanjuje, kako se vidi iz Tablice 2. i iznose od 61% u odnosu na druge vrste neregularnosti za 2005. godinu, 54% za 2006. godinu, te 49% za 2007. i 2008. godinu, ove vrijednosti su još uvijek visoke u skupini pojedinačnih grupa uzroka ukupnog broja neregularnosti s prtljagom u svijetu.

Tablica 2. Uzroci neregularnosti s prtljagom za 2005., 2007. i 2008. godinu

Uzroci neregularnosti	Globalne vrijednosti po godinama		
	2005.	2007.	2008.
1. Neregularnosti u manipulaciji transfernom prtljagom. <sup>1</sup>	61%	49%	49%
2. Propust ukrcaja na polaznoj zračnoj luci.	15%	16%	16%
3. Neregularnosti u zrakoplovnim kartama/zamjena prtljage/sigurnost/dr.	9%	14%	13%
4. Propusti ukrcaja/iskrcaja prtljage.	4%	5%	5%
5. Restrikcije zbog težine zrakoplova.	5%	---	---

<sup>6</sup> Vrijednosti se odnose na ukupan broj ugovornih zrakoplovnih prijevoznika, članova ICAO.

<sup>7</sup> MCT (engl. Minimum Connection Time) Minimalno konekcijsko (transferno) vrijeme. U skladu sa IATA Rezolucijom 765, definirano je minimalno vrijeme potrebno za uspješno izvršenje transfera putnika i prtljage sa dolaznog na konekcijski let.

6. Pogreške na dolaznim zračnim lukama.	3%	8%	8%
7. Pogreške na prtljažnim privjescima.	3%	3%	3%
8. Zračna luka, carina, vremenski uvjeti, prostorno-težinska ograničenja	---	5%	6%
<b>Ukupno:</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Izvor: SITA, [http://www.sita.aero//News\\_Centre/Press\\_releases/Press\\_releases\\_2005/](http://www.sita.aero//News_Centre/Press_releases/Press_releases_2005/); SITA Baggage Report 2008. i 2009. Godine.

Transferne neregularnosti u svojoj osnovi nose probleme realizacije transfernih operativnih procesa u uvjetima smanjenog MCT-a i u uvjetima ostvarenog MCT-a (kada nema kašnjenja dolaznog zrakoplova) uz prisutne uvjete zagušenja u zračnim lukama. U oba slučaja često je prisutno zagušenje na stajanci, sortirnicama i transportnim površinama, gdje dolazi do ugrožavanja pravovremenog transfernog prihvata i otpreme prtljage što uzrokuje pritisak na učinkovitost tehnologije prihvata i otpreme prtljage oduzimanjem vremena i ugrožavanjem kvalitete za izvođenje procesa prihvata i otpreme prtljage.

Tehnologija prihvata i otpreme putnika i prtljage kao uzročnik transfernih neregularnosti s prtljagom u transfernim zračnim lukama očituju se u nepotpunom prijenosu podataka iz sustava za registraciju putnika i prtljage u BRS<sup>8</sup> sustava u sortirnici te kvarovima na sustavu opreme za prihvata i otpremu putnika i prtljage, itd. Ovi razlozi imaju minorne vrijednosti u odnosu na ukupni broj neregularnosti s prtljagom, no ipak su primarnog karaktera. Nemogućnost pravovremenog transfernog prekrcaja prtljage zbog zakazivanja tehnologije prihvata i otpreme prtljage većinom ima slijedeće razloge: ispadanje prtljage s trake, prtljaga sortirana na pogrešan let, kasni dolazak kontigenta s prtljagom pred odlazni zrakoplov, sortiranje prtljage u pogrešan kontejner, odlazak prtljage na pogrešnu sekciju zračne luke (npr. cargo sekciju), prtljaga rerutiranog putnika zaostala na transfernoj zračnoj luci zbog propusta stavljanja rerutnog prtljažnog privjeska i dr. Razlozi zakazivanja transferne tehnologije, iako češći u ukupnom broju transfernih neregularnosti, sekundarnog su karaktera. Navedene sekundarne neregularnosti, zajedno s pogreškama i propustima ljudi, primarne uzroke imaju u problemu smanjenog ili ugroženog MCT-a i zagušenja na stajanci zbog dolaznih kašnjenja u transfernu zračnu luku te zagušenjem prometa zbog porasta broja letova u transfernim zračnim lukama.

#### 4. UVJETI SMANJENOG MCT-a U HUB – ZRAČNIM LUKAMA

Uvjete smanjenog MCT-a ostvaruju kašnjenja dolaznih zrakoplova u transfernu zračnu luku. Problem ugrožavanja MCT-a u godišnjim izvješćima o transfernim neregularnostima osobito je izražen u tzv. hub and spoke<sup>9</sup> sustavu transfernih zračnih luka. Osnovna funkcija ovog sustava je u optimizaciji transfernih operacija za transferne putnike. Umjesto prijevoza od jedne do druge točke na svojim linijama (engl. point to point transport) između zračnih luka, zrakoplovne kompanije na svojim letovima

8 BRS (engl. Baggage Reconciliation System) sustav i oprema u sortirnici povezana s programom za registraciju putnika i prtljage (check-in) za iščitavanje prtljažnog privjeska i uskladjena sa vlasnikom (putnikom) na letu u svrhu slanja prtljage na ispravan let. ICAO regulacijom zahtijeva se uskladjene (spajanje) putnika i pripadajuće prtljage s ciljem zabrane i nemogućnosti ukrcanja prtljage putnika koji se nije pojavio na letu.

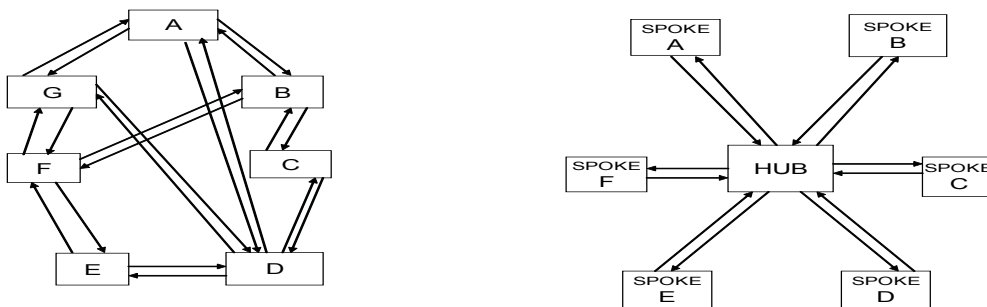
9 Heyman, E., The Future of the hub strategy in the air transport industry, Deutsche Bank Research, Frankfurt am Main, August, 2006.

povezuju zračne luke raznih gradova preko jednog (ili više) huba (engl. čvorište), gdje pravci povezivanja sa čvorištem slikovito podsjećaju na žbice (engl. spoke) kotača koji radijalno smjeraju ka čvornom centru kotača (engl. hub), kako je prikazano u Slici 1.

Slijetanja iz raznih tzv. spoke - zračnih luka u hubove i polijetanja iz smjera huba u različite zračne luke odvija se u vremenskim intervalima, u obliku dolazno-odlaznih valova, uz uvjet osiguranja dovoljnog vremena putnicima za prolazak kroz transfernu proceduru. Time se ostvaruje konekcijski kompleks<sup>10</sup> (connecting complex) u konekcijskim nizovima<sup>11</sup> (connecting banks). Tijekom 24 h, glavni hub može imati 12 valova odlaznih i dolaznih zrakoplova.<sup>12</sup>

Hub terminali zračnih luka znatno se razlikuju od odlazno-dolaznih terminala<sup>13</sup> zbog opsluživanja većeg broja putnika koji se kreću među izlazima (engl. gates) u odnosu na broj putnika koji se kreću na relaciji land side-gate i obrnuto.<sup>14</sup> Isto tako, srazmjerno veća količina transferne putničke prtljage mora biti pravovremeno prebačena na on-line<sup>15</sup> ili interline<sup>16</sup> letove u odnosu na polaznu ili dolaznu prtljagu. Hub terminal mora imati konstrukciju i opremu za uspješan prihvat i otpremu valova (engl. waves) putnika i prtljage koji pripadaju nizovima (engl. banks) dolaznih i odlaznih zrakoplova. S obzirom da međuizlazni (engl. inter-gate) putnički transferi zahtijevaju dobro organizirano savladavanje znatnih razdaljina u relativno kratkom vremenu konekcije, glavni hubovi zahtijevaju kvalitetnu infrastrukturu, opremu i ostale kapacitete za brzu i pouzdanu ispomoć u međuizlaznoj cirkulaciji.

Sika 1. Prikaz funkcioniranja point-to-point i hub and spoke sustava zrakoplovnih prijevoznika u zračnim lukama.



Izvor : Izvorno autorsko.

10 O' Connor, W. E., An Introduction to Airline Economics, Sixth Edition, Praeger Publishers, 2001, p. 23.

11 Ibidem.

12 Ashford, N., Stanton, H.P.M., Moore, C.A., *Airport Operations*, Second Edition, Mc Graw-Hill, Inc., USA, 1997, p. 252.

13 Ibidem, p. 252-254.

14 Transferni putnici nakon slijetanja prolaze transfernu proceduru putničkog toka-ulaska u putničku zgradu i kretanja u pravcu izlazne (engl. gate) kontrole za konekcijski let. Transferni tokovi odvijaju se na zračnoj strani zračne luke (engl. air side). U hubovima, zbog velikog broja transfernih konekcija, velik broj putnika se, u valovima kreće unutar transferne zone u pravcu različitih izlaza. Odlazni putnici, koji na istoj zračnoj luci započinju let dolaze iz područja zemaljske strane (engl. land side) putničkog terminala i prolaze tok i prelaz na zračnu stranu do izlaza na gate. Cf., Ashford, N., Stanton, H.P.M., Moore, C.A.: *Airport Operations*, Second Edition, Mc Graw-Hill, Inc., USA, 1997., p. 212., Figure 8.1.

15 Letovi na ruti unutar istog zrakoplovnog prijevoznika.

16 Letovi na ruti unutar različitih zrakoplovnih prijevoznika.

Razvojem udruga alijansa<sup>17</sup> (engl. airline alliances) među zrakoplovnim prijevoznicima, povećava se broj letova u hubove alliance partnera s daljnjim razvojem široke mreže transfernih usluga za velik broj destinacija i većih frekvencija letova za razne destinacije, u odnosu na point to point letove, posebno na međukontinentalnim letovima između Europe, Azije i Australije. Prema istraživanjima<sup>18</sup> zračne luke će se, u sklopu hub and spoke poslovanja dijeliti u tri kategorije :

- *Zračne luke u funkciji glavnih hubova:* zračne luke na kojima vodeći zrakoplovni prijevoznici na redovitim linijama i strateške alijanse fokusiraju svoj promet. Ovu kategoriju zračnih luka imaju London Heathrow, Frankfurt, Madrid, Paris Charles De Gaulle i dr.
- *Zračne luke u funkciji sekundarnih hubova:* zračne luke koje će biti križišta i transferni "hranitelji" (engl. feeders) glavnih hubova te ujedno biti hubovi za male partnere strateških alijansa u određenim regijama. To su zračne luke Munchen, Barcelona, Zurich i dr.
- *Sekundarne zračne luke:* zračne luke u funkciji atraktivnih križišta, transferni "hranitelji" za velike hubove, pružatelji direktnih konekcija na redovitim letovima. Ovakve zračne luke nemaju interkontinentalne letove niti hub funkciju, vrlo su atraktivne za niskotarifne zrakoplovne prijevoznike. Predstavljaju ih zračne luke Geneva, Hamburg, Valencija, Nice, Lyon, Koeln i dr.

Razvoj hub and spoke sustava doveo je do povećanja prometa u hubovima i feeder - zračnim lukama za letove na dugim destinacijama. Vremenom su tradicionalni prijevoznici redovitih linija (Delta Air Lines, Continental Airlines, American Airlines, Lufthansa, British Airways i dr.) i strateške alijanse preuzele dominaciju na hub and spoke zračnim lukama. Kako je broj članova u alijansama rastao, rastao je broj ponudjenih konekcija koji je široko prihvaćen od strane korisnika. Shodno tome, rastao je i stupanj kompleksnosti funkcije hub and spoke sustava zračnih luka. Zrakoplovni prijevoznici i zračne luke u međusobnoj su ovisnosti u hub and spoke sustavu funkcioniranja što je vidljivo u kreiranju broja letova i putnika velikih prijevoznika na "matičnim" hubovima. Primjerice, zrakoplovni prijevoznik Delta u matičnoj hub-zračnoj luci Atlanta sudjeluje u 75% ukupnih odlaznih letova i 80% transfernih operacija, Lufthansa u Frankfurtu ima udio od 60% od ukupnih odlaznih letova, KLM zrakoplovni prijevoznik u zračnoj luci Amsterdam sudjeluje sa 50% odlaznih letova, zrakoplovni prijevoznik American Airlines sudjeluje sa 70% odlaznih letova u zračnoj luci Dallas Fort-Worth itd.<sup>19</sup> U globalnom zračnom prijevozu tako je došlo do podjele letova koji operiraju po pojedinim hub-prijevoznicima. Hub and spoke sustav prijevoza, zbog pojačane frekvencije konekcijskih letova i boljeg korištenja kapaciteta zrakoplova preko code sharinga,<sup>20</sup> doveo je i do potrebe za većim zrakoplovima (Airbus 380, Boeing 747). Npr. članovi Star Alliance lete u 842 grada u 152 zemlje preko svojih hubova.<sup>21</sup> Posljedice su rastuća potreba za pojačanom infrastrukturom na zračnim lukama zbog kvalitetnog prihvata i otpreme

17 U svijetu trenutno djeluju tri interesna udruženja zrakoplovnih prijevoznika: Star Alliance, Sky Team, One World.

18 Heyman, E., The Future of the hub strategy in the air transport industry, Deutsche Bank Research, Frankfurt am Main, August, 2006.

19 Upham, P., Maughan, J., Raper, D., Callum, T., Towards Sustainable Aviation, Earthscan Publication Ltd., UK, USA, 2003., p. 25.

20 Code sharing poslovanje među zrakoplovnim prijevoznicima predstavlja dio udruženih usluga. Npr. određeni let jednog zrakoplovnog prijevoznika marketinški predstavlja i druge code share partnere na tom letu.

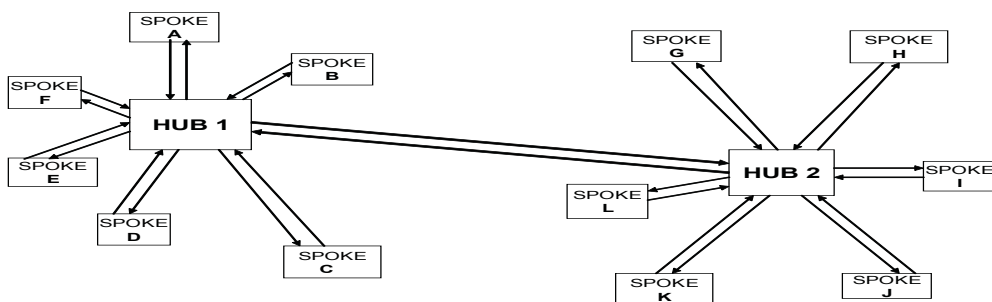
21 Heyman, E., The Future of the hub strategy in the air transport industry, Deutsche Bank Research, Frankfurt am Main, August, 2006.



rastućeg broja zrakoplova velikog kapaciteta (A380) i vršnih operacija,<sup>22</sup> revidiranjem unutrašnje konfiguracije terminala zbog prihvata i otpreme pojačanih frekvencija dolaznih i odlaznih putničkih valova i pojave vršnih opterećenja.<sup>23</sup>

Dinamičan razvoj hub and spoke sustava prijevoza u zračnom prometu doveo je do problema zagušenja kapaciteta infrastrukture hubova i kontrole zračne plovidbe. Jedna od posljedica ovih zagušenja jest nemogućnost prevremenog transfernog prihvata i otpreme prtljage. Naime, pravovremene transferne operacije u hubovima ovise o kontroliranju tokova prometa u zračnim lukama hraniteljima, odn. pravovremeni dolazak letova u hub. U tipičnom hubu više je od 50 % transfernih putnika u odnosu na putnike koji započinju let.<sup>24</sup> Zračna luka London Heathrow ima godišnji transferni promet oko 60%.<sup>25</sup> Tipičan primjer preopterećenosti hub zračne luke bio je vidljiv na London Heathrow zračnoj luci 2006. godine zbog prometne preopterećenosti terminala.<sup>26</sup> Matični hub prijevoznik, British Airways u toj je godini zauzeo prvo mjesto u ukupnom broju neregularne prtljage u odnosu na ostale europske zrakoplovne prijevoznike u vrijednosti pokazatelja od 23 komada neregularne prtljage na 1000 prevezenih putnika.<sup>27</sup> Najveći udio navedenih vrijednosti uzrokovan je transfernim neregularnostima s prtljagom u hub zračnoj luci Heathrow.

Slika 2. Prikaz funkcioniranja hub and spoke-hub and spoke sustava zrakoplovnih prijevoznika u zračnim lukama.



Izvor : Prema Rodrigue, J.P., Airline Deregulation and Hub and Spoke Networks, Chapter 3-Transportation Modes, The Geography of Transport Systems, Dept. of Economics and Geography, Hofstra University, Hempstead, USA.

Problem dolaznih i odlaznih kašnjenja u hubovima specifičan je problem zbog temeljne konekcijske funkcije huba. Analize EUROCONTROL-a<sup>28</sup> ukazuju na glavni problem u primarnim dolaznim kašnjenjima u Europi sa prethodnih letova na ruti koji

22 Operacije prihvata i otpreme u vrijeme maksimalnih prometnih opterećenja infrastrukture i kapaciteta zračnih luka.

23 Vršno opterećenje u navedenom problemu predstavlja maksimalno opterećenje (operacije sa zrakoplovima, putnicima, prtljagom, teretom, poštom) u jedinici vremena (sat, dan, mjesec ili godina) na prihvatno otpremne kapacitete i infrastrukturu zračne luke i kontrolu zračne plovidbe.

24 Peltzman, S., Winston, C., Deregulation of Network Industries What's Next, Brookings Institution Press, Washington D.C., 2000., P. 4- 5.

25 Rumpf, M., Greece the wheels, FutureAirport, Issue 2, AN SPG Media Publication, 2008., p. 20.

26 Air Transport Users Council Report, 2007.

27 AEA Consumer Report, Missing Baggage, Januar-December 2006.

28 EUROCONTROL – europska međunarodna organizacija za sigurnost zračne plovidbe.



tendiraju ka još dužim kašnjenjima kroz sveukupnu mrežu na konekcijskim hub-hub i hub-spoke letovima. Problem je posebno izražen u hubovima u rano jutarnjim valovima dolaznih letova sa spoke zračnih luka uzrokovan lošim vremenskim uvjetima.<sup>29</sup>

Redovitost u zračnom prometu europskog i SAD zračnog prometa za period od 2000.-2007. godine kreće se od 76-86%.<sup>30</sup> "Challenges to Growth" studija EUROCONTROL-a procjenjuje da će do 2025. godine više od 60 europskih zračnih luka trpjeti zagušenja, od toga će 20 zračnih luka biti zagušeno osam do deset sati dnevno.<sup>31</sup> Osnovni uzrok zagušenja i kašnjenja je u porastu zračnog prometa. Nadalje se procjenjuje da kašnjenja u zračnom prometu imaju osnovni uzrok u kašnjenju u tzv. okretnom vremenu zrakoplova zbog prometnog zagušenja u zračnoj luci, koje je izvan nadležnosti kontrole zračne plovidbe.<sup>32</sup> Ostali elementi ukupnog kašnjenja u zračnom prometu što se tiče zračnih luka su: redovi letenja zračnih luka, kontrola toka prometa<sup>33</sup> (engl. Flow Management) pod nadzorom kontrole zračne plovidbe, kapaciteti zračnih luka, kapaciteti kontrole zračne plovidbe i vremenski uvjeti. Procjenjuje se da će zračni promet Europe (do 2015. godine) i SAD-a (do 2013. godine) dodatno porasti za 30% i dodati nove probleme na već prometno zagušenim glavnim hubovima.<sup>34</sup>

## 5. POBOLJŠANJA U SUSTAVU I SMANJENJE BROJA NEREGULARNOSTI

Godina 2008. značajna je po padu broja neregularne prtljage u svijetu i iznosi 32,8 milijuna komada prtljage (2007. godine bilo je 42,4 milijuna komada prtljage). Nakon petogodišnjeg konstantnog rasta ova vrijednost predstavlja 25% manje neregularne prtljage u zračnom prometu na globalnoj razini u odnosu na prethodnu, 2007. godinu,<sup>35</sup> uz napomenu da je broj ukupno prevezenih putnika u svijetu za 2008. godinu približan vrijednosti iz prethodne godine kako je vidljivo iz Tablice 1.

Nameće se pitanje da li je pad broja neregularnosti s prtljagom za 2008. godinu, nakon višegodišnjeg perioda konstantnog rasta, slučajna vrijednost ili rezultat velikih uloga u poboljšanje poslovanja od strane globalnih autoriteta (IATA, ICAO, SITA<sup>36</sup>) u suradnji sa zrakoplovnim prijevoznicima, zračnim lukama i kontrolom zračne plovidbe. Točan odgovor na ovo pitanje zahtijeva analizu rezultata vrijednosti za neregularnu prtljagu za 2009. godinu.<sup>37</sup> Medjutim, analiza i rezultato za period od 2005. do 2008. godine navode na zaključak da udio transfernih neregularnosti s prtljagom bilježi

29 Report on Punctuality Drivers at Major European Airports, Eurocontrol, May, 2005., p. 37.

30 Za precizne podatke po svakoj godini: Cf., US Department of Transportation, The Bureau of Transportation Statistics i Eurocontrol CODA Statistics.

31 Aguado, V. M., Air Traffic management in the next decade, International Airport Review, Russell Publishing Ltd, UK, 2007., p. 51.

32 Okretno vrijeme zrakoplova je vrijeme od trenutka gašenja motora zrakoplova i stavljanjem zaštitnih podupirača pod kotače zrakoplova u kojem se obavljaju sve prihvatno-otpremnne operacije zrakoplova i koje završava odstranjivanjem zaštitnih podupirača ispod kotača zrakoplova i startanjem motora za polijetanje.

33 Kontrola toka zračne plovidbe pod nadzorom je Centralne jedinice rukovodjenja tokovima zračne plovidbe (engl. Central Flow Management, CFTM), i predstavlja dio EUROCONTROL-a, čija je uloga rukovodjenje zračnom plovidbom u cilju sprječavanja zagušenja pod nadzorom kontrole zračne plovidbe uz efektivno korištenje postojeće opreme.

34 McMillan, D., Change and challenge in European Air Traffic Management, International Airport Review, Issue 3, Russell Publishing Ltd, UK, 2008., p. 27-31.

Blakey, M.: Flying into the future, Future Airport, Issue2, SPG Media Limited, UK, 2006.

35 SITA Baggage Report, 2009.

36 SITA Société Internationale de Télécommunications Aéronautiques - Medjunarodno udruženje za informacijske i telekomunikacijske usluge u zračnom prometu sa sjedištem u Ženevi.

37 Do završetka ovog članka, SITA Baggage Report za 2009. godinu još nije objavljen.

konstantni pad vrijednosti u odnosu na ukupnu vrijednost svih vrsta neregularnosti s prtljagom.<sup>38</sup> Pad broja neregularnosti s transfernom prtljagom ima nekoliko razloga: Značajan je broj zrakoplovnih prijevoznika u sjevernoj Americi, Europi i Australiji koji limitiraju broj i težinu prtljage koju prihvaćaju na prijevoz s putnikom bez dodatnih naplata. American Airlines, Continental, Delta Northwest, US Airways, Air France i dr. zrakoplovni prijevoznici vrše dodatnu naplatu za prijevoz više od jedne registrirane prtljage. Trend reduciranja broja registrirane prtljage započeli su 2006. godine niskotarifni zrakoplovni prijevoznici, nastavili su ga mnogi tradicionalni zrakoplovni prijevoznici u periodu 2007. i 2008. g. i nastavljaju ga i danas. Ovakvo poslovanje rezultiralo je znatnom zaradom od naplate i smanjenim broja prtljage za registraciju od strane putnika. American Airlines, npr., temeljem dodatne naplate za registriranu prtljagu, izvješćije da je broj registrirane prtljage po putniku pao na vrijednost manju od 1 za 2008. godinu u odnosu na vrijednost 1.2 po putniku za 2007. godinu.<sup>39</sup> Ovakvo poslovanje, osim zarade i smanjenja broja prtljage na prijevozu, u slučaju navedenog zrakoplovnog prijevoznika rezultiralo je i sa 15 000 komada manje neregularne prtljage u 2008. g. u odnosu na prethodnu godinu.<sup>40</sup> Neki zrakoplovni prijevoznici reduciraju broj prihvaćanja prtljage zbog smanjenja troškova goriva, ubrzanja procesa registracije putnika i prtljage, ubrzanja ukrcaja prtljage u zrakoplov, smanjenje pritiska na operacije prihvata i otpreme prtljage. Pristupa se i reduciranju broja ručne prtljage zbog ubrzanja ukrcaja putnika i smanjenja ukupnog kašnjenja zrakoplova na ukrcaju.

IATA je oformila tim koji je prisutan u zračnim lukama s najvećim brpke, zagubljene prtljage razvijajući i implementirajući alat i proces za rješenje problema neregularnosti s prtljagom pod nazivom Program poboljšanja poslovanja s prtljagom (engl. BIP, "Baggage Improvement Program").<sup>41</sup> Rezultat je pokazao da je jedna zrakoplovna kompanija u SAD izvijestila o padu broja neregularne prtljage u transfernom toku za 30%. Druga zrakoplova kompanija izvijestila je o padu neregularne prtljage za 50% u svome hubu.<sup>42</sup> BIP program je fokusiran na 200 zračnih luka odgovornih za 80% globalne neregularnosti s prtljagom uz prisutnost tima koji prati rezultate.

IATA i SITA u suradnji, implementirali su program Integriranog rješenja za upravljanje prtljagom (engl. Integrated Baggage Management Solution) koji u implementaciji s BIP programom poboljšava tehnologiju prihvata i otpreme prtljage u slijedećim segmentima: optimizaciji informacija o prtljazi, usklađenja i praćenja prtljage u svakoj točki protoka od trenutka registracije do ukrcaja u zrakoplov, poboljšanja tehnologije očitavanja bar kodnih prtljažnih privjesaka i tehnologije sortiranja prtljage, uvođenje napredne tehnologije očitavanja prtljažnih privjesaka na temelju radio frekvencijskih valova (engl. Radio Frequency Identification, RFID). Ova tehnologija ima zamah u implementaciji u posljednjih nekoliko godina u svjetskim hubovima (Amsterdam, London Heathrow, Paris Charles De Gaulle, Denver, Peking, Hong Kong, Los Angeles, Tokio-Narita i dr.) uz tendenciju implementacije na feeder-zračnim lukama. Razlozi smanjenja transfernih neregularnosti s prtljagom također su i u povećanja broja osoblja u procesu prihvata i otpreme prtljage i produljenja transfernog vremenu za prihvata i otpremu putnika.

38 Cf., supra, Tablica 1, p. 3.

39 El Bez, D., Good news on baggage handling: truth or hype?, SITA Air Transport Review, Issue 3, 2009, p.11.

40 Ibidem.

41 SITA Baggage Report, 2009.

42 Ibidem.

U skladu predviđanja daljnjim rastom zračnog prometa, FAA<sup>43</sup> je pokrenula projekt Operacijski razvojni plan (engl. Operational Evolution Plan, OEP) sa ciljem reduciranja kašnjenja na 35 glavnih zračnih luka unutar SAD, posebno zračnih luka od vitalnog značaja za cijeli sustav zračnog prometa kao što su hub zračne luke Chicago O'Hare, New York- JFK, Atlanta International.

Vrijedno je spomenuti i pojedinačne projekte, primjerice, zračnu luku Frankfurt, koja je u vrhu deset svjetskih glavnih hubova s tipičnim problemom porasta prometa, dolaznim kašnjenjima zbog zagušenja, nehomogenim prometnim tokovima u dolazno odlaznim dnevnim valovima i prekapacitiranosti poletno slijetnih staza. U ljeto 2004. godine matični Lufthansa zrakoplovni prijevoznik, koji operira u Frankfurtu s više od 50% letnih operacija, prvi je implementirao projekt smanjenja vršnog opterećenja planirajući homogenije prometne tokove dolazno odlaznih valova u redu letenja. Gradnja nove poletno slijetne staze sa završetkom do 2012. Godine, uz tri postojeće, pridonjet će povećanju prihvatno otpremnih kapaciteta uz dodatnu regulaciju smanjenja dolaznih i odlaznih kašnjenja.

## 6. ZAKLJUČAK

Stalan rast broja putnika u civilnom zračnom prometu dovodi do porasta broja prtljage koja cirkulira u sustavu, time posljedično raste i broj neregularnosti s prtljagom. Najviše neregularnosti je u području transferne prtljage na transfernim, tj. hub zračnim lukama. Pad udjela transfernih neregularnosti s prtljagom u periodu od 2006. do 2008. godine upućuje na zaključak o konkretnim rezultatima koji su posljedica napora za smanjenje transfernih neregularnosti s prtljagom na globalnoj razini. IATA, SITA, FAA i EUROCONTROL projekti na globalnoj ili regionalnim razinama, zajedno s pojedinačnim projektima zračnih luka i zrakoplovnih prijevoznika pridonose smanjenju ugroženog MCT-a koji je osnovni razlog nemogućnosti pravovremenog transfernog prekrcanja putnika i prtljage u zračnim lukama, zbog pritiska na ispravno funkcioniranje procesa prihvata i otpreme prtljage, s posebnim problemima u transfernim zračnim lukama hub karaktera. Poboljšanja sustava i procesa prihvata i otpreme prtljage u skladu s implementacijom projekta smanjenja broja registrirane prtljage na letovima, povećanja broja osoblja koje sudjeluje u operativnim procesima prihvata i otpreme putnika i prtljage, povećanja transfernog vremena u transfernim zračnim lukama za prihvata i otpremu transfernih putnika i prtljage, uvođenja novih tehnologija praćenja i uskladjena prtljage u svakoj točki njenog prihvata i otpreme rezultiraju smanjenjem neregularnosti s prtljagom u transfernim operativnim procesima u uvjetima smanjenog MCT-a, te u uvjetima zadovoljenog MCT-a, u uvjetima zagušenja na zračnim lukama. Smanjenja transfernih i ostalih neregularnosti s prtljagom značajno smanjuju troškove koje najviše trpe zrakoplovni prijevoznici i ublažavaju kritike putnika u zračnom prometu kojima su sigurnost zračnog prijevoza i pravovremeno pristizanje prtljage na vrhu ljestvice zahtjeva.

---

43 FAA Federal Aviation Administration – Agencija ministarstva prometa SAD-a.

## **Abstract:**

### REDUCING OF BAGGAGE IRREGULARITY IN THE AIR TRAFFIC

*Global baggage irregularity has several main causes. The constant growth of the global air traffic passenger number implies also the growth of passenger baggage number that makes even more circumstances for baggage irregularity. Baggage handling technology has also pointed at weak points in the baggage handling operational procedures, particularly in the periods of multiple passenger traffic volume. Consequences of these irregularities have mostly resulted in transfer airports of hub and spoke system en route. Implementation of baggage handling technology improvements has resulted with fewer baggage irregularity number in the global air traffic.*

**Key words:** Baggage irregularity, baggage handling technology, hub and spoke systems, baggage handling technology improvements.

## **7. LITERATURA :**

1. AEA Consumer Report, *Missing Baggage*, Januar-December, 2006.
2. Aguado, V. M., *Air Traffic management in the next decade*, International Airport Review, Russell Publishing Ltd, UK, 2007.
3. Air Transport Users Council Report, 2007.
4. Ashford, N., Stanton, H.P.M. and Moore, C.A., *Airport Operations*, Second Edition, Mc Graw- Hill, Inc., USA, 1997.
5. Blakey, M., *Flying into the future*, Future Airport, Issue 2, SPG Media Limited, UK, 2006.
6. El Bez, D., *Good news on baggage handling: truth or hype?*, SITA Air Transport Review, Issue 3, 2009.
7. Eurocontrol CODA Statistic.
8. Heyman, E., *The Future of the hub strategy in the air transport industry*, Deutsche Bank Research, Frankfurt am Main, August, 2006.
9. IATA Annual Report, 2009.
10. ICAO Annual Report of the Council, 2007., Document, 9898.
11. ICAO Annual Report of the Council, 2008., Document, 9916.
12. ICAO Annual Review of Civil Aviation 2005, ICAO Journal, Volume 61, Number 6, 2006.
13. McMillan, D., *Change and challenge in European Air Traffic Management*, International Airport Review, Issue 3, Russell Publishing Ltd, UK, 2008.
14. O' Connor, W. E., *An Introduction to Airline Economics*, Sixth Edition, Praeger Publishers, 2001.
15. Peltzman, S., Winston, C., *Deregulation of Network Industries What's Next*, Brookings Institution Press, Washington D.C., 2000.
16. Report on Punctuality Drivers at Major European Airports, Eurocontrol, May, 2005., p. 37.

17. Rodrigue, J.P., *Airline Deregulation and Hub and Spoke Networks*, Chapter 3-Transportation
18. Modes, *The Geography of Transport Systems*, Dept. of Economics and Geography, Hofstra University, Hempstead, USA.
19. Rumpf, M., *Greece the wheels*, FutureAirport, Issue 2, AN SPG Media Publication, 2008., p. 20.
20. SITA, [http://www.sita.aero//News\\_Centre/Press\\_releases/Press\\_releases\\_2005/](http://www.sita.aero//News_Centre/Press_releases/Press_releases_2005/). SITA Baggage Report, 2008.
21. SITA Baggage Report, 2009.
22. Upham, P., Maughan, J., Raper, D., Callum, T., *Towards Sustainable Aviation*, Earthscan Publication Ltd., UK, USA, 2003.
23. US Department of Transportation Statistics.

## UGRADNJA ZAHTJEVA ISO 9001 U METODU ZA FUNKCIJSKO MODELIRANJE IDEF0

### INTEGRATION OF ISO 9001 REQUIREMENTS INTO IDEF0 FUNCTION MODELLING METHOD

**mr. sc. Dragutin Vuković**

KING ICT d.o.o.  
Buzinski prilaz 10, 10 000 Zagreb, Croatia

UDK: 005.4:001.8

Stručni članak/*Professional paper*

Primljeno: 23. siječnja 2010./*Received: January 23<sup>rd</sup>, 2010*

Prihvaćeno: 24. veljače 2010./*Accepted: February 24<sup>th</sup>, 2010.*

#### SAŽETAK

*Organizacije uglavnom jednostavno dokumentiraju ono što čine kao odziv na zahtjeve norme ISO 9001, međutim u dokumentaciji poslovnih procesa teško je prepoznati na koji način su u proces ugrađene aktivnosti za zadovoljavanje zahtjeva norme, kao i put informacija namijenjenih praćenju i poboljšavanju kvalitete. U ovom radu prikazana je nadogradnja jedne od standardnih metoda (formalnih jezika) za funkcijsko modeliranje procesa, IDEF0 (Integration DEFinition language 0). Nadogradnja omogućuje dosljedno i disciplinirano grafičko funkcijsko modeliranje procesa s dodanim zahtjevima norme ISO 9001 i putanjama informacija. Prikazana nadogradnja implementirana je kao šablona za primjenu u programskom grafičkom alatu Microsoft Visio.*

**Ključne riječi:** kvaliteta, sustav upravljanja, poboljšavanje, funkcijsko modeliranje, proces, IDEF0, integracija, ISO 9001, šablona.

#### 1. UVOD

Osnovu za izgradnju sustava upravljanja kvalitetom sukladno zahtjevima norme ISO 9001 čine temeljna načela upravljanja kvalitetom definirana u normi ISO 9000: usmjerenost na kupca, vođenje, uključivanje ljudi, procesni pristup, sustavski pristup upravljanju, neprekidno poboljšavanje, činjenični pristup odlučivanju i uzajamno korisni odnosi s dobavljačima. Za potrebe ovog rada poseban fokus je stavljen na dva od ovih načela:

**Procesni pristup:** željeni se rezultat postiže djelotvornije kada se radnjama i povezanim resursima upravlja kao procesom; i

**Sustavski pristup upravljanju:** utvrđivanje, razumijevanje sustava i upravljanje međusobno povezanim procesima kao sustavom doprinosi učinkovitosti i djelotvornosti organizacije u postizanju njezinih ciljeva.

U osnovi sustava upravljanja kvalitetom, izgrađenih prema radnom okviru danom u normi ISO 9001, je upravljanje procesom. Naglasak je na razumijevanje svih procesa u čitavom poslovnom sustavu, te poštivanju primjenjivih zahtjeva norme u onim dijelovima procesa na koje se ti zahtjevi odnose [1]. Pri izgradnji sustava upravljanja kvalitetom temeljenih na normi ISO 9001, u praksi se mogu uočiti četiri pristupa:

1. Jednostavno zadovoljavanje zahtjeva norme;
2. Dokumentiranje onoga što se radi kao odaziv na zahtjeve norme;
3. Ograničeno dokumentiranje poslovnih procesa da bi se zadovoljili zahtjevi norme;
4. Uvođenje integriranog sustava upravljanja koji pokriva sve procese i, gdje je primjenjivo, ugrađuje zahtjeve norme.

Ovaj rad bio je usmjeren na razvoj alata za upotrebu u četvrtom, najboljem i najcjelovitijem, od ovih pristupa.

Prilikom analize i dokumentiranja procesa, tijekom implementiranja sustava upravljanja kvalitetom ili uspostavljanja i razvoja procesa, uobičajeno se izrađuju dijagrami modela funkcija procesa, odabranom metodom modeliranja i odabranim alatom prikladnim za tu svrhu. Međutim, pri modeliranju procesa najčešće se ne posvećuje dovoljna pažnja označavanju aktivnosti koje su kontrolirane zahtjevima sustava upravljanja kvalitetom, odnosno norme ISO 9001, niti identificiranju specifičnog zahtjeva norme koji se odnosi na neku aktivnost.

Kao posljedica toga sudionici u procesu često nisu svjesni specifičnih zahtjeva kvalitete u pojedinim aktivnostima, što može dovesti do pojave nesukladnosti u procesu. Kako bi se ovo izbjeglo, ovaj rad usmjeren je na stvaranje alata koji će olakšati bilježenje zahtjeva norme ISO 9001 u funkcijske modele procesa.

Razmatrani su formalni pristupi u modeliranju procesa, te su istraživane mogućnosti za ugradnju zahtjeva norme ISO 9001 u alate za funkcijsko modeliranje procesa [2] [3] [4].

Proučavane su razne metode za modeliranje procesa (BPEL, BPNM, UML, TOGAF, DoDAF/UPDM, TEAF, FEA, ZACHMAN, IDEF i druge) kao i razni alati za izradu modela procesa (ARIS, IBM Rational Modeler, iGrafx, Visio, Edraw Flowchart i drugi) [5] [6].

Odabrana je jedna od metoda za funkcijsko modeliranje procesa, IDEF0 (Integration DEFinition language 0), te su u nju ugrađene metode za opis zahtjeva norme ISO 9001 prilikom izrade dokumentacije procesa. Na osnovi ovako nadograđene metode izrađen je alat za grafičko dokumentiranje modela procesa i implementiran kao šablona za upotrebu u programskom alatu Microsoft Visio.



## 2. IDEF

IDEF je obitelj metoda (formalnih jezika) za modeliranje, temeljenih na kombinaciji grafike i teksta kombiniranih na organiziran i sustavan način radi povećanja razumljivosti. IDEF metode zasnovane su u sedamdesetim godinama prošlog stoljeća, kao rezultat razvoja u programu ICAM (Integrated Computer Aided Manufacturing) pokrenutom od američkog zrakoplovstva (US Air Force). Svrha programa bila je povećanje produktivnosti proizvodnje kroz sistematičnu primjenu računalnih tehnologija. ICAM program identificirao je potrebu za poboljšanja dosljednosti modeliranja procesa koji su se implementirali u računalnim sustavima. Kao rezultat nastala je obitelj metoda za modeliranje nazvanih u početku ICAM Definition (IDEF). Ukupno je razvijeno pet metoda, IDEF0 do IDEF5, za različite namjene.

Tijekom 1991. godine, američki National Institute of Standards and Technology (NIST) odabrao je IDEF0 i IDEF1X (proširenje metode IDEF1) i uvrstio ih u popis federalnih normi za obradu podataka (FIPS, Federal Information Processing Standards). Oznaka IDEF je zadržana, s promijenjenim značenjem u Integration DEFinition. Nakon toga se primjena ovih metoda proširila značajno izvan Sjedinjenih američkih država [7].

## 3. IDEF0

Metoda IDEF0, punim nazivom Integration Definition for Function Modeling, namijenjena je izradi funkcijskog modela sustava, strukturiranog i dosljednog prikaza funkcija, (aktivnosti, akcija i procesa) unutar modeliranog sustava, zajedno s funkcijskim odnosima i podacima (informacijama i objektima) koji podržavaju integraciju tih funkcija.

Kao jezik za funkcijsko modeliranje, IDEF0 ima sljedeća svojstva:

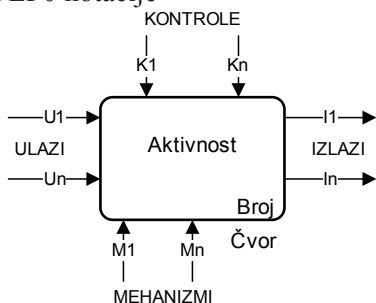
- Izražajan i sveobuhvatan - može grafički prikazati različite vrste procesa;
- Cjelovit i precizan - omogućuje strogo i točno izražavanje promovirajući dosljednost upotrebe i tumačenja;
- Jednostavan za učenje - olakšava komunikaciju među različitim sudionicima procesa;
- Grafički prikaz IDEF modela je jednostavno izraditi brojnim alatima računalne grafike; mnogi komercijalni proizvodi imaju ugrađenu podršku za IDEF0 metodu (Microsoft Visio, Corel iGrafx IDEF0, Edraw Flowchart, i sl.).

Metoda IDEF0 temelji se na dva osnovna grafička simbola, aktivnosti i konektoru, kako je prikazano Slikom 1. Aktivnost je prikazana kao pravokutnik u koji se upisuje aktivnost (operacija, rad) koji se obavlja nad objektom ili informacijom. Oznaka 'Broj' koristi se za numeriranje aktivnosti unutar jednog lista dijagrama, a oznaka 'Čvor' služi kao referenca lista dijagrama u kompletu na kojem se ta aktivnost dalje hijerarhijski razlaže u detaljnije aktivnosti i procese.

Konektor je ravna ili zakrivljena crta sa strelicom koja označava kretanje objekata ili informacija u odnosu na aktivnosti. Položaj spojnog mjesta konektora i aktivnosti određuje tumačenje informacije kao ulaza (lijevo), izlaza (desno), kontrole (gore) ili mehanizma (dolje) aktivnosti.



Slika 1. Osnovni simboli IDEF0 notacije



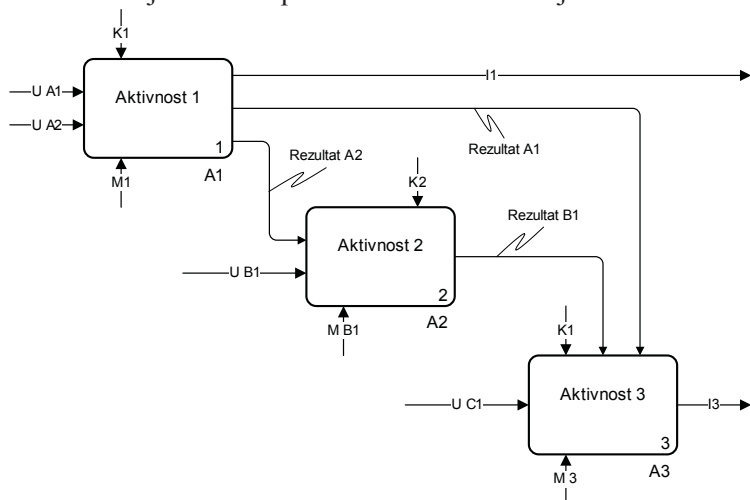
Izvor: Izvorno autorsko.

Uz ove temeljne elemente postoje i dodatni elementi koji osiguravaju cjelovitost i korektnost metode, dodatne informacije i strukturiranje dijagrama. Hijerarhijski strukturiran funkcijski dijagram procesa prikazan metodom IDEF0 omogućuje prikaz aktivnosti u procesu do proizvoljne razine detaljnosti, prema potrebama primjene. Detaljan opis metode može se naći u izvornim normativnim dokumentima [8].

Primjer jednostavnog modela nekog procesa, izrađenog metodom IDEF0, prikazuje Slika 2. Iz Slike 2. teško je razlučiti ima li ikoja od prikazanih aktivnosti utjecaja na ispunjavanje zahtjeva sustava upravljanja kvalitetom, odnosno norme ISO 9001, kao ni eventualni tijek informacija bitnih za ispunjavanje ovih zahtjeva.

Auditor koji ocjenjuje ovaj postupak morat će sam ocijeniti na koji zahtjev norme treba obratiti pažnju pri auditiranju pojedinih aktivnosti ovog procesa, te otkriti gdje su i kako se kreću informacije bitne za njihovo ispunjavanje.

Slika 2. Primjer modela procesa u IDEF0 notaciji



Izvor: Izvorno autorsko.

Time je povećana mogućnost da postojeće nesukladnosti promaknu pažnji auditora i ne budu detektirane pravodobno kako bi se otklonile prije nego što nanesu značajnu štetu kvaliteti procesa. Od auditora se stoga zahtijeva iscrpno poznavanje procesa kojega auditira.

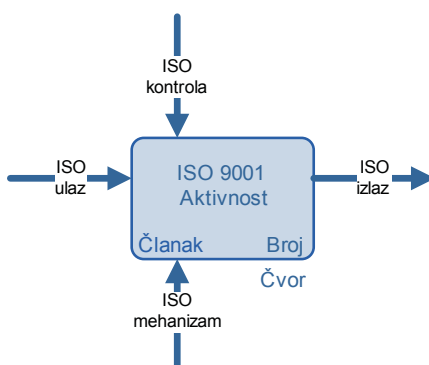
#### 4. IDEF9001

Kako bi se omogućilo bilježenje zahtjeva norme ISO 9001 u dijagramima izrađenim metodom IDEF0, ova metoda je proširena dodacima. Proširenje je jednostavno, kako bi se zadržale temeljne osobine metode, jednostavnost i dosljednost i sastoji se u modificiranju dvaju temeljnih grafičkih elemenata metode - aktivnosti i konektora. Modifikacije temeljnih grafičkih elemenata prikazuje Slika 3.

U simbol aktivnosti dodan je parametar 'Članak' u koji se bilježi članak norme koji valja primijeniti u toj aktivnosti. Ostale komponente ovog elementa su iste kao u originalnoj IDEF notaciji. Čitav simbol je obojen radi lakšeg razlikovanja od simbola aktivnosti koje nisu kontrolirane zahtjevom norme.

Konektor za označavanje kretanje informacija i objekata važnih za zadovoljenje zahtjeva norme ISO 9001 razlikuje se od originalne IDEF0 notacije samo u boji i debljini crte kojom se prikazuje. Naravno, tekst i oznake uz konektor mogu nositi i dodatne informacije.

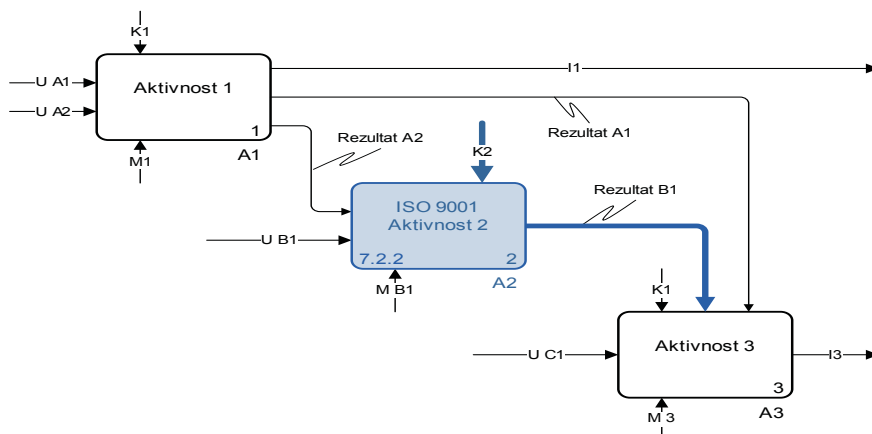
Slika 3. Temeljni simboli IDEF9001 notacije



Izvor: Izvorno autorsko.

Originalni simboli zadržani su i u proširenom skupu grafičkih simbola i mogu se koristiti kombinirano s novim simbolima. Sva pravila koja se primjenjuju na simbole i elemente originalne IDEF0 notacije vrijede i u proširenoj metodi IDEF9001.

Slika 4. Primjer modela procesa u IDEF9001 notaciji

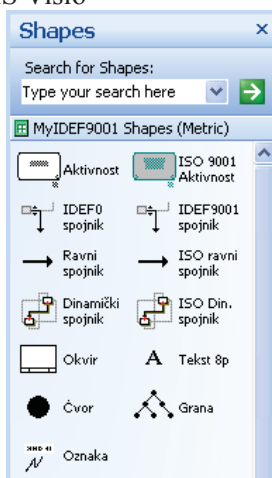


Izvor: Izvorno autorsko.

Primjer sa Slike 2. mogao bi u IDEF9001 notaciji izgledati kako prikazuje Slika 4. Za razliku od modela na Slici 2. ovdje je jasno uočljivo da Aktivnost 2 treba potvrditi zadovoljenje zahtjeva iz članka 7.2.2. norme (Ocjena zahtjeva koji se odnose na proizvod). Rezultat te aktivnosti predstavlja kontrolu Aktivnosti 3 te će ta Aktivnost 3 biti blokirana sve dok se ne zadovolji zahtjev norme iz članka 7.2.2. Auditiranje ovako dokumentiranog procesa bit će puno jednostavnije i s manjom mogućnošću previda.

Proširena metoda prikladno je nazvana **IDEF9001**. Skup simbola za crtanje modela procesa u IDEF9001 ugrađen je u program Microsoft Visio kao šablona (shape stencil). Izgled ove šablone, kako se ona vidi u okruženju programa Microsoft Visio, prikazan je Slikom 3.

Slika 5. IDEF9001 šablona u MS Visio



Izvor: Izvorno autorsko.

Šablona se vrlo jednostavno instalira, kopiranjem datoteke **MyIDEF9001 Shapes (Metric).vss** u mapu u kojoj program Microsoft Visio drži šablone, tipično u **My Documents\My Shapes**.

## 5. ZAKLJUČAK

Svrha ovog rada bila je omogućiti jednostavno i jasno prikazivanje zahtjeva norme ISO 9001 prilikom dokumentiranja procesa, sa ciljem širenja svijesti o zahtjevima kvalitete u procesima kao i olakšavanja auditiranja takvih procesa. Pri odabiru metode za implementiranje namjeravanih poboljšanja vodilo se računa o tome da metoda bude cjelovita, dosljedna i sveobuhvatna, tako da je primjenjiva na različite vrste procesa. Također, alati za primjenu odabrane metode trebali su biti dostupni, jednostavni i primjenjivi uz minimalne investicije kako u opremu i alat, tako i u edukaciju korisnika. U skladu s postavljenim kriterijima kao najprikladnija se pokazala metoda IDEF0, a kao alat za implementiranje Microsoft Visio. Visio šablona razvijena kao rezultat ovog rada u javnoj je domeni i dostupna je na zahtjev od autora. Uporaba šablone dopuštena je pod uvjetima licence:

*Creative Commons: Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska* <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/hr/>.

### **Abstract:**

#### INTEGRATION OF ISO 9001 REQUIREMENTS INTO IDEF0 FUNCTION MODELLING METHOD

*Mostly, organizations simply document what they do in response to ISO 9001 standard requirements. During the definition and modelling of business processes current approaches do not provide for a systemic consideration of process based quality management and do not implement information paths for the purpose of quality management. This paper describes an enhancement to one of standard functional modelling languages, IDEF0 (Integration DEFinition language 0). The enhancement provides for a consistent and disciplined graphical functional modelling of processes with added ISO 9001 requirements and information paths. The enhanced language is implemented as a stencil for Microsoft Visio graphics software tool.*

**Key words:** quality, quality management system, improvement, functional modeling, process, IDEF0, integration, ISO9001, stencil.

## 6. LITERATURA:

1. International Standards Organization (ISO), *HRN EN ISO 9001: Sustavi upravljanja kvalitetom - Zahtjevi (ISO 9001:2000, EN ISO 9001:2000)*, Zagreb, Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo, 2002. HRN EN ISO 9001:2002.
2. Mutafelija, B. and Stromberg, H., *Process Improvement with CMMI® v1.2 and ISO Standards*, Auerbach Publications, Taylor & Francis Group, 2009.
3. Havey, M., *Essential Business Process Modelling*, O'Reilly, 2005.
4. Bider, I., *Business Process Modelling as a Method of Requirements Engineering*, IbisSoft, 2002.

5. Davis, R., *ARIS Design Platform: Advanced Process Modelling and Administration*, Springer-Verlag London Limited, 2008.
6. White, S. A., editor, *Business Process Modelling Notation (BPMN)*, Business Process Management Initiative (BPMI), 2004.
7. Mayer, R. J., Painter, M. K. and deWitte, P. S., *IDEF Family of Methods for Concurrent Engineering and Business Re-engineering Applications*, Knowledge Based Systems, Inc., 1992.
8. National Institute of Standards and Technology, *Integration Definition for Function Modelling (IDEF0)*, 1993.
9. *Integrated DEFinition Methods*, [www.idef.com](http://www.idef.com).

## **RAZVOJ SUSTAVA UPRAVLJANJA KVALITETOM U FAZI REALIZACIJE GRAĐEVINSKIH PROJEKATA**

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM DEVELOPMENT IN THE PHASE OF  
CONSTRUCTION PROJECT REALIZATION

**Doc. dr. sc. Zlata Dolaček-Alduk, dipl. inž. građ.**

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Građevinski fakultet  
Crkvena 21, 31000 Osijek

**mr. sc. Miroslav Blanda, dipl. inž. građ.**

Institut IGH PC Osijek  
Drinska 18, 31000 Osijek

**Domagoj Šimetin, dipl. inž. građ.**

Institut IGH PC Zagreb  
J. Rakuše 1, 10000 Zagreb

UDK: 005.6:691

Stručni članak/*Professional paper*

Primljeno: 21. prosinca 2009./*Received 21<sup>st</sup> December, 2009*

Prihvaćeno: 31. siječnja 2010./*Accepted 31<sup>st</sup> January, 2010*

### **SAŽETAK**

*Hrvatski građevinarstvo karakterizira nedostatak sustavnog pristupa planiranju, kontroli i osiguranju kvalitete u svim fazama realizacije projekta. Postignuti rezultati u uspostavljanju sustava upravljanja kvalitetom u nekim segmentima građevinske proizvodnje (akreditacija laboratorija, certificiranje proizvoda) predstavljaju trendove za rješavanje ovog problema. Izvođenje betonskih konstrukcija je složeni proces koji obuhvaća aktivnosti koje se provode za fizičko dovršenje građevine. Osnovno načelo pri razvijanju i primjeni sustava upravljanja kvalitetom kod izvođenja betonskih konstrukcija je procesni pristup. Definiranje procesa, te identifikacija i međusobno djelovanje podprocesa provodi se s ciljem nadzora i kontrole koji su potrebani radi ostvarivanja projektom zadanih ciljeva. Pristup upravljanju kvalitetom u području izvođenja betonskih konstrukcija treba udovoljiti važećim propisima i normama, bitnim za izvođenje betonskih konstrukcija i proizvodnju betona.*

**Ključne riječi:** sustav upravljanja kvalitetom, nadzor procesa, kontrola procesa.

## 1. UVOD

Od predstavljanja norma za kvalitetu niza ISO 9000 prije nešto više od 20 godina, značajno se promijenila slika o kontroli i osiguranju kvalitete u građevinskim poduzećima. Unutarnja kontrola kvalitete prerasla je u integrirani sustav osiguranja, poboljšanja i upravljanja kvalitetom, dok je radno mjesto kontrolora kvalitete preraslo u voditelja sustava upravljanja kvalitetom koji je odgovoran direktoru poduzeća. Iako su norme u početku prilagođene proizvodnim poduzećima, dvjema velikim revizijama norma (1994. i 2000. godine) došlo se do definiranja zahtjeva norma kojima mogu udovoljiti sva poduzeća, bez obzira na njihovu djelatnost i strukturu.

## 2. PREGLED STANJA IZDANIH CERTIFIKATA PREMA ZAHTJEVIMA NORMA NIZA ISO 9000 U GRAĐEVINSKOM SEKTORU

Broj poduzeća certificiranih prema zahtjevima norma niza ISO 9000 konstantno raste u cijelom svijetu. Najviše certificiranih organizacija je u području elektronike (25,10%) i strojarstva (13,44%). Građevinarstvo je na trećem mjestu po broju certificiranih poduzeća s udjelom od 13,3% u ukupnom broju [8].

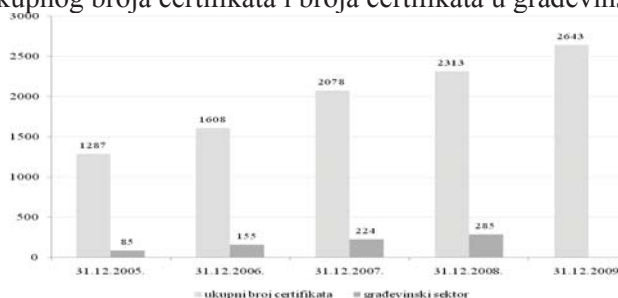
Tablica 1. Pregled ukupnog broja certifikata i broja certifikata u građevinskom sektoru

	31.12.2005	31.12.2006.	31.12.2007.	31.12.2008.	na dan 25.01.2010.
Ukupni broj izdanih certifikata	1287	1608	2078	2313	2643
<b>Građevinski sektor</b>	<b>85</b>	<b>155</b>	<b>224</b>	<b>285</b>	podaci nisu objavljeni
<b>Udio certifikata građevinskog sektora</b>	<b>6,6%</b>	<b>9,6%</b>	<b>10,8%</b>	<b>12,3%</b>	podaci nisu objavljeni
Inženjerske usluge	65	85	104	120	podaci nisu objavljeni

Izvor: Web portal za sustave upravljanja - [www.kvaliteta.net](http://www.kvaliteta.net) [4, 5, 6, 7].

Počevši od 1993. godine, kada je certificirano prvo poduzeće u našoj zemlji, broj certificiranih poduzeća također raste.

Slika 1. Odnos ukupnog broja certifikata i broja certifikata u građevinskom sektoru



Izvor: Izvorno autorsko.

Prema podacima Hrvatskog društva za kvalitetu (web portal za sustave upravljanja: [www.kvaliteta.net](http://www.kvaliteta.net)) zaključno sa 31.12.2008. godine izdano je 2313 certifikata dok je sukladno zahtjevima norme HRN EN ISO 9001:2000 certificirano 285 poduzeća iz područja građevinarstva te 120 poduzeća u području inženjerskih usluga [4]. Prema istim podacima najviše certificiranih poduzeća je upravo u građevinskom sektoru.

Razlozi za implementaciju i certifikaciju sustava upravljanja kvalitetom te kontinuirano ulaganje u njegovo održavanje, prvenstveno su u jednoznačnom definiranju internih procesa, izgradnji jasnog sustava odgovornosti, poboljšanju odnosa s investitorom i podizvođačima. Certifikat je značajni alat marketinga poduzeća kao i konkurentska prednost.

Tablica 2. Pregled rasta ukupnog broja certifikata i broja certifikata u građevinskom sektoru

	31.12.2005	31.12.2006.	31.12.2007.	31.12.2008.	do 25.01.2010.
Ukupni broj izdanih certifikata	1287	1608	2078	2313	2643
Godišnji rast ukupnog broja izdanih certifikata	+324	+321	+470	+235	+330
<b>Godišnji rast broja certifikata građevinskog sektora</b>		<b>+70</b>	<b>+69</b>	<b>+61</b>	
<b>Udio rasta certifikata građevinskog sektora</b>		<b>21,8%</b>	<b>14,7%</b>	<b>25,9%</b>	
Godišnji rast broja certifikata u sektoru inženjerskih usluga		+20	+19	+16	
Udio rasta certifikata sektora inženjerskih usluga		6,2%	4,0%	6,8%	
Ukupno certifikata građevinarstvo+inženjerske usluge		+90	+88	+77	
Ukupno udio građevinarstvo+inženjerske usluge		28%	18,7%	32,7%	

Izvor: web portal za sustave upravljanja – [www.kvaliteta.net](http://www.kvaliteta.net) [4, 5, 6, 7].

Upravljanje kvalitetom pokazalo se uspješnijim u organizacijskoj strukturi i području upravljanja u kojem dominiraju repetitivni procesi. Za razliku od upravljanja kvalitetom, upravljanje projektima primjenjuje se na privremene pothvate u kreiranju unikatnih proizvoda ili usluga. Dodirne točke između upravljanja kvalitetom i upravljanja projektima najčešće su pri korištenju alata upravljanja projektima u implementaciji kulture kvalitete ili na osiguranju kvalitete izlaza i proizvoda projekta.

### 3. UPRAVLJANJE KVALITETOM U GRAĐEVINSKIM PROJEKTIMA

Kad se radi o izgradnji građevine, razina kvalitete utvrđuje se ugovorom između investitora i izvođača radova. Postizanje ugovorene, odnosno zahtijevane razine kvalitete ovisi o utjecaju investitora na projekt, utjecaju okruženja u kojem se realizira projekt, vještinama voditelja projekta, karakteristikama samog projekta, procesu upravljanja projektom i postupcima nadmetanja i nabave.

Sustav upravljanja kvalitetom<sup>1</sup> dio je sustava upravljanja u poduzeću koji je

<sup>1</sup> Prema HRN EN ISO 9000:2002 sustav upravljanja kvalitetom je sustav upravljanja koji služi za

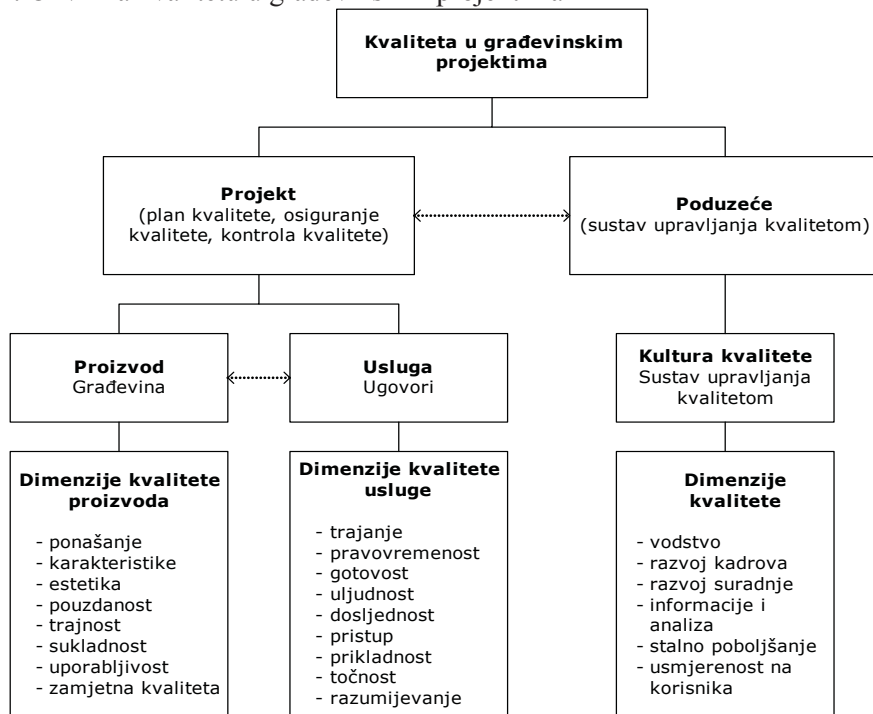


usmjeren na postizanje rezultata s obzirom na postavljene ciljeve kvalitete<sup>2</sup>. Ciljevi kvalitete nadopunjuju druge ciljeve poduzeća kao što su oni povezani s financijskim uspjehom, profitabilnošću, ispunjavanjem uvjeta iz ugovora s investitorom, očuvanjem okoliša i sigurnosti na radu. Sustav upravljanja kvalitetom može u nekom poduzeću imati zajedničke elemente s ostalim sustavima upravljanja i biti integriran u jedan sustav upravljanja. To bitno olakšava planiranje, raspored resursa, vrjednovanje ukupne učinkovitosti poduzeća.

Za razliku od drugih gospodarskih djelatnosti, građevinska proizvodnja odvija se na različitim privremenim lokacijama. Upravljanje kvalitetom u građevinskim projektima zahtijeva razvoj postupaka sustava kvalitete za svaki pojedini projekt, jer se građevinski projekti značajno razlikuju, ne samo po veličini, nego i po složenosti operacija koje se odvijaju u projektu te njihovoj međusobnoj zavisnosti i povezanosti. Prema tome, sustav kvalitete građevinskog poduzeća sastoji se iz:

- organizacijskih odredbi koje su primjenjive za sve aktivnosti u poduzeću, a kojeg predstavlja sustav kvalitete poduzeća, i
- organizacijskih odredbi koje je potrebno primjenjivati u svakom pojedinom projektu iz kojih će proizaći sustav kvalitete za svaki projekt pojedinačno.

Slika 2. Okvir za kvalitetu u građevinskim projektima



Izvor: Izvorno autorsko.

Sustav kvalitete poduzeća je trajna referenca, neovisan o pojedinim projektima na kojima poduzeće radi. On osigurava organizacijski okvir i proceduralne detalje aktivnosti

usmjeravanje organizacije i upravljanje organizacijom s obzirom na kvalitetu.

<sup>2</sup> Cilj kvalitete je ono što se u vezi s kvalitetom traži ili čemu se teži. Ciljevi kvalitete temelje se na službeno iskazanoj politici kvalitete uprave poduzeća.

u poduzeću koje je sudionik u nekom građevinskom projektu. Dokumentacija kvalitete u projektu je ovisna o projektu, različita od projekta do projekta, osigurava odgovarajući plan kvalitete i/ili primjenjive postupke i radne upute za poduzeće u određenom projektu [2].

#### 4. DOKUMENTACIJA SUSTAVA KVALITETE U GRAĐEVINSKIM PROJEKTIMA

Analiza izvora prekoračenja rokova, troškova i loše kvalitete u građevinskim projektima pokazuje da ne postoji jasna zajednička strategija i skladan rad svih sudionika u gradnji radi upravljanja događajima i radnjama koje uzrokuju te neželjene pojave. Često se prekoračenja karakteriziraju kao posljedice rizičnih događaja na koje se nije moglo utjecati, a posljedice i odgovornost se nastoje prenijeti na drugog [9]. Uvođenjem sustava upravljanja kvalitetom u tvrtke koje sudjeluju u realizaciji građevinskih projekata pokazuje da postoje znanja, mogućnosti i radnje čijom se primjenom negativne posljedice u građevinskim projektima mogu smanjiti. Svi sudionici u gradnji u svom radu upravljaju velikim brojem međusobno ovisnih procesa čija realizacija zahtijeva dobro razrađenu organizacijsku strukturu, definiranje procesa, načina njihovog provođenja, kontrole i utvrđivanja učinkovitosti i odgovornosti. Porast broja međunarodnih projekata i potreba za primjenom tehnika upravljanja dovodi do sve većeg broja sudionika koji trebaju razumjeti područje upravljanja projektima i međusobno komunicirati. Definiranje procesa prema normi HRN ISO 10006 omogućuje nadzor nad procesima u građevinskom projektu i stvaranje uvjeta za daljnje unapređenje. Sadržaj norme usmjeren je i na potrebu utvrđivanja sustava skupljanja, čuvanja i ažuriranja informacija potrebnih i korisnih u realizaciji budućih projekata.

Važni elementi sustava kvalitete građevinskog poduzeća su postupci i radne upute relevantne za ukupne aktivnosti poduzeća. Postupci opisuju organizacijske i/ili tehnološke procese, dok se radne upute odnose na radne zadatke. Praveći razliku između postupka i radne upute, postaje jasno da se postupak odnosi na „što“ i na „tko“ u aktivnostima, dok se radna uputa odnosi na više ili manje detaljno opisano „kako“ u aktivnostima.

Dobro napisan postupak može služiti kao:

- sredstvo za postizanje zajedničkog dogovora na specifičnim procesima,
- instruktivni materijal za one sudionike koji su manje povezani s određenim procesom ili ga uopće ne poznaju,
- jasna (izričita) informacija za unutarnje i vanjske korisnike kojima je od interesa realizacija aktivnosti i njihova kontrola.

Postupci trebaju ispunjavati ove zahtjeve u odnosu na izgled, sadržaj i način pisanja:

- a) postupak mora biti dogovoren između strana koje donose odluke,
- b) svi uključeni moraju potpuno razumjeti postupak,
- c) potrebno je osigurati pristup postupcima za sve koji su u njega uključeni,
- d) postupak mora biti kratak, jasan i jednostavan,
- e) potrebno je osigurati uniformnost (u izgledu i sadržaju).

Zahtjev pod (c) upućuje na pažljivu implementaciju postupaka kako bi oni bili razumljivi i operativni. Ako je potrebno, može se provoditi dodatno obrazovanje ili instrukcije. Iz zahtjeva pod (d) i (e) vidljivo je da postupak mora biti jasn, jednostavno i nedvosmisleno napisan.

U nastavku ovog rada daje se primjer razvoja sustava upravljanja kvalitetom u fazi realizacije građevinskih projekata. Detaljno se opisuje sustav kontrole kvalitete izvođenja betonskih radova.

## **5. UPRAVLJANJE KVALITETOM U FAZI REALIZACIJE GRAĐEVINSKIH PROJEKATA**

Betonski radovi zauzimaju značajni dio faze realizacije građevinskih projekata. Izvođenje betonskih konstrukcija je složeni proces koji obuhvaća aktivnosti koje se provode za fizičko dovršenje građevine: planiranje i pripremu cjelokupnog procesa, postavljanje skela, oplata, armiranje, ugradnju betona, njegu i zaštitu betona, montažu elemenata, nadzor i kontrolu aktivnosti te dokumentiranje procesa.

Zakonodavni okvir, kojim se regulira izvođenje betonskih konstrukcija i potvrđivanje sukladnosti betona, čine sljedeći zakoni, pravilnici i norme:

- Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, NN 100/04, NN 175/03).
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 86/08).
- Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 152/08).
- Tehnički propis za betonske konstrukcije, posebno Prilog A (*Beton*) i Prilog J (*Izvođenje i održavanje betonskih konstrukcija*) (NN 139/09, NN 85/06, NN 101/05).
- Pravilnik o suglasnosti za započinjanje obavljanja djelatnosti građenja (NN 43/09).
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08).
- HRN ENV 13670-1:2006 *Izvedba betonskih radova - 1. dio: Općenito*.
- HRN EN 206-1:2006 *Beton - 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost*.

Pri formiranju dokumentacije sustava upravljanja kvalitetom mora se definirati upravljanje, identifikacija, izrada i distribucija dokumenata koji su bitni za izvođenje betonskih radova. Dokumentacija procesa izvođenja betonskih radova mora biti sukladna zahtjevima norma HRN ENV 13670-1 i HRN EN ISO 9001 i implementirana u postojeći sustav upravljanja kvalitetom. Pravilna implementacija može se provesti jedino uz edukaciju svih razina uposlenih. Edukacija se provodi kroz informativne seminare, seminare stručnog usavršavanja, te radionice. Najvažnije je da osobe uključene u sustav upravljanja kvalitetom budu upoznate s opsegom ovlasti i odgovornosti, a to su uprava, nositelji procesa i osobe direktno uključene u aktivnosti izvođenja. Tijekom vremena, dokumentacija procesa izvođenja se analizira i revidira do potpunog usuglašavanja s praksom. Izmjene dokumenata i povlačenje nevažećih dokumenata treba provoditi sukladno proceduri za upravljanje dokumentacijom koju definira norma HRN EN ISO 9001. Sustav se mora kontinuirano usavršavati i poboljšavati, što znači povećavanje učinaka i rezultata. S ciljem poboljšavanja sustava upravljanja definirane su preventivne i popravne radnje. Podaci bitni za realizaciju poboljšavanja moraju proizaći iz nadziranja procesa u cijelosti, što podrazumijeva kontrolu i osiguranje kvalitete u procesu izvođenja,

ispitivanja kvalitete materijala na gradilištu, te analiziranja informacija dobivenih od naručitelja radova ili nadzornog inženjera. Na taj način se dobivaju podaci o dobavljačima usluga, karakteristikama procesa koje daju temelj za preventivne radnje.

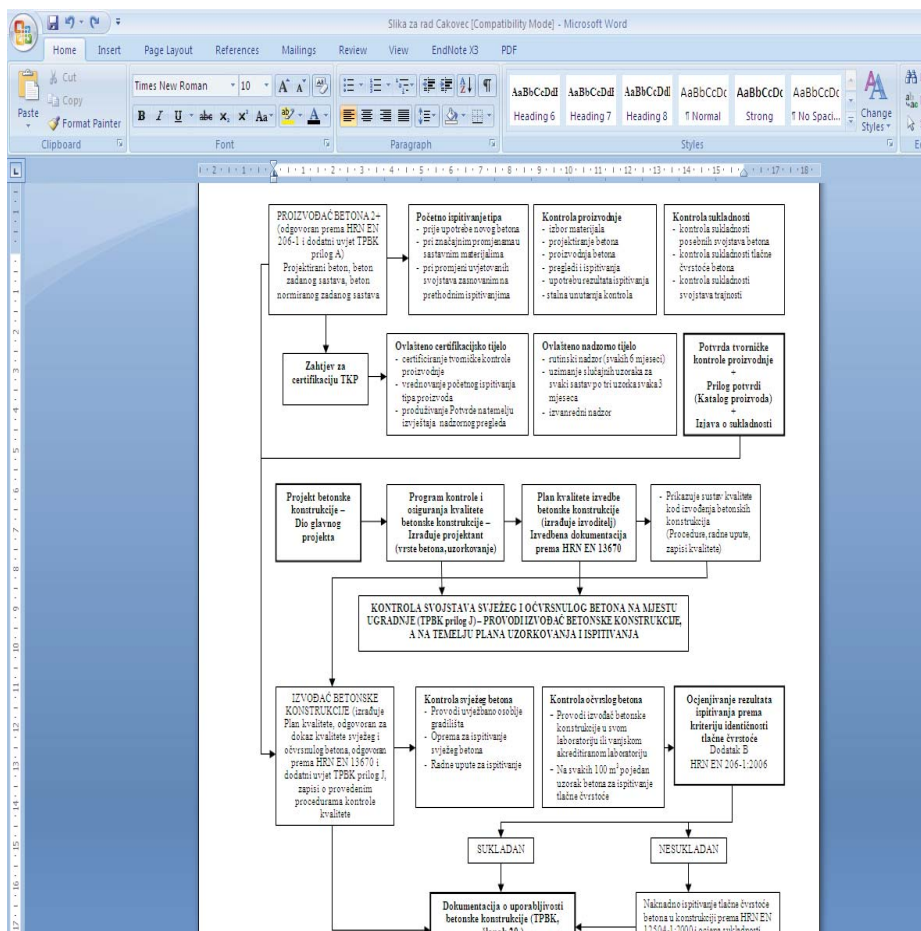
Primjeri preventivnih radnji u procesu izvođenja betonskih konstrukcija su:

- detaljan i cjelovit pregled projektne dokumentacije,
- stručno usavršavanje osoblja uključenog u proces,
- provođenje svih mjera zaštite na radu,
- korištenje sigurne i kvalitetne opreme za rad,
- rad s isključivo provjerenim dobavljačima.

Korektivne radnje provode se u procesu nakon što je nastala nesukladnost. Ista se mora provoditi na temelju zapisa o nesukladnosti. Odgovorna osoba u procesu (voditelj projekta) mora istražiti uzrok nastanka nesukladnosti i donijeti odluku o korektivnim mjerama, način na koji će se provesti i rok u kojem će se otkloniti. Uzroci nastanka nesukladnosti moraju se ocijeniti, te taj uzrok predvidjeti u budućnosti.

Primjenom procesnog pristupa, izvođenje betonskih radova može se prikazati na sljedeći način (Slika 3) [1].

Slika 3. Primjer upravljanja kvalitetom kod izvođenja betonskih konstrukcija



Izvor: Izvorno autorsko.

Primjeri popravnih radnji u procesu izvođenja betonskih konstrukcija su:

- naknadni dokaz tlačne čvrstoće betona,
- novi izračun stabilnosti betonske konstrukcije,
- sanacije betona uslijed neadekvatne njege i zaštite,
- prilagodba geometrije betonskog elementa projektiranoj veličini,
- prilagodba konzistencije svježeg betona na gradilištu itd.

Uloga nadzornog inženjera u procesu izvedbe betonskih konstrukcija sukladno zakonskoj i tehničkoj regulativi je nadzor i kontrola kvalitete betona tijekom izvođenja armirano betonskih konstruktivnih elemenata. Kontrola obuhvaća nadzor prije, za vrijeme i nakon betoniranja. Osim kontrole nadzorni inženjer surađuje na provedbi mjera iz plana kvalitete izvedbe i daje suglasnost na izvedbenu dokumentaciju izvođača radova.

Izvođenje betonskih radova je proces koji se sastoji od niza kontroliranih i organiziranih aktivnosti s terminima početka i završetka, a koje se provode s ciljem postizanja zahtjeva, uključivo vrijeme, resurse, kvalitetu i troškove. Sustav kvalitete u ovom procesu obuhvaća organizacijsku strukturu, dokumentaciju, aktivnosti i sredstva koji su potrebni za udovoljavanje zahtjeva norme HRN ENV 13670-1 i priloga J Tehničkog propisa za betonske konstrukcije, a obuhvaća sljedeće aktivnosti:

- prijam i analiza projektne dokumentacije,
- izrada operativnog plana izvođenja u vremenu s potrebnim resursima,
- izrada plana kvalitete izvedbe betonske konstrukcije,
- pripremni radovi,
- montaža skele i oplata,
- montaža armature,
- isporuka, prijam i gradilišni transport betona,
- radnje koje se provode prije betoniranja,
- ugradnja i zbijanje betona,
- njegovanje i zaštita betona,
- radnje koje se provode nakon betoniranja,
- analiza i izrada izvještaja o provedenim postupcima ocjenjivanja sukladnosti betona s uvjetima projekta.

## 6. ZAKLJUČAK

Svi sudionici u gradnji u svom radu upravljaju velikim brojem međusobno ovisnih procesa čija realizacija zahtijeva dobro razrađenu organizacijsku strukturu, definiranje procesa, načina njihovog provođenja, kontrole i utvrđivanja učinkovitosti i odgovornosti. Analiza izvora prekoračenja rokova, troškova i loše kvalitete u građevinskim projektima pokazuje da ne postoji jasna zajednička strategija i skladan rad svih sudionika u gradnji radi upravljanja događajima i radnjama koje uzrokuju neželjene pojave.

Tržišno poslovanje zahtijeva ustaljenu, konstantno dobru kvalitetu proizvoda i usluga. Posljednjih godina povećani naponi koje svaka tvrtka mora uložiti u ostvarivanju zarade i opstanku na tržištu zahtijevaju značajne promjene u upravljanju projektima. One se očituju u odnosu prema kupcu/korisniku, dobavljačima i kvaliteti proizvoda/usluge.

Uspješno provođenje ovih promjena zahtijeva predanost tvrtke pitanjima kvalitete: procesnom pristupu, orijentaciji na kupca/korisnika, razvoj sposobnosti cjeloživotnog obrazovanja zaposlenih. Izvođenje betonskih radova je proces koji se sastoji od niza kontroliranih i organiziranih aktivnosti s terminima početka i završetka, a koji uključuje vrijeme, resurse, kvalitetu i troškove.

Sustav kvalitete u ovom procesu obuhvaća organizacijsku strukturu, dokumentaciju, aktivnosti i sredstva koji su potrebni za zadovoljavanje zahtjeva norme HRN ENV 13670-1 i priloga J Tehničkog propisa za betonske konstrukcije.

### **Abstract:**

#### QUALITY MANAGEMENT SYSTEM DEVELOPMENT IN THE PHASE OF CONSTRUCTION PROJECT REALIZATION

*Croatian civil engineering is characterized by lack of the systematic approach to planning, control and quality assurance in all the phases of project realization. The achieved results in establishing the quality management system in some segments of civil engineering production (laboratory accreditation, product certification) represent the initial trends for this problem solving. Performance of concrete structures is a complex process that includes activities carried out for physical completion of the building. The basic principle of the development and application of quality management system during of concrete construction is the process approach. Defining the process, identification and interaction of sub process is performed with the aim of monitoring and control that are required in order to achieve the project goals. Quality management system in the area of concrete structures must also comply with applicable laws, rules, regulations and standards that are essential for the performance of concrete structures and concrete production.*

**Key words:** quality management system, process monitoring, proces control

## **7. LITERATURA**

1. Blanda, M., *Upravljanje kvalitetom pri izvođenju armiranobetonskih konstrukcija*, magistarski rad, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Građevinski fakultet, Osijek, 2007.
2. Dolaček-Alduk, Zlata., Mikulić, D. i M. Radujković, „Upravljanje kvalitetom u projektno usmjerenom građevinskom poslovanju,“ *Građevinar* 59 (2007) 3, 209-218.
3. HRN ISO 10006:2002 Upravljanje kvalitetom – Smjernice za kvalitetu u vođenju projekata.
4. Hrvatsko društvo za kvalitetu, HR Survey 2008 – Hrvatski pregled certifikata sustava upravljanja za 2008. godinu, Osijek, 2009.
5. Hrvatsko društvo za kvalitetu, HR Survey 2007 – Hrvatski pregled certifikata sustava upravljanja za 2007. godinu, Osijek, 2008.

6. Hrvatsko društvo za kvalitetu, HR Survey 2006 – Hrvatski pregled certifikata sustava upravljanja za 2006. godinu, Osijek, 2007.
7. Hrvatsko društvo za kvalitetu, HR Survey 2005 – Hrvatski pregled certifikata sustava upravljanja za 2005. godinu, Osijek, 2006.
8. International Standardization Organization: The ISO Survey of Certifications – 2006.
9. Radujković, M., „Izvor prekoračenja rokova i proračuna građevinskih projekata,“ Građevinar 51 (1999) 2, 159-165.



## **ПРОБЛЕМЫ УСТАНОВЛЕНИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСТАВОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

PROBLEMS OF THE CRITERIA QUALITY'S ESTIMATION'S ESTABLISHMENT  
OF THE EXHIBITION ACTIONS' ORGANIZATION

**Апевалова Зоя, кандидат философских наук, доцент**

**Дарья Титова, аспирант**

**Козлова Анна, студентка**

**Пашоликов Михаил, студент**

Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена,  
наб.р.Мойки, д. 48, Санкт-Петербург, Россия

**Дарья Колесникова, аспирант**

Санкт-Петербургский государственный университет  
Университетская наб., д. 7-9, Санкт-Петербург, Россия

UDK: 005.6:069

Prethodno priopćenje/*Preliminary communication*

Primljeno: 23. siječnja 2010./*Received: January 23<sup>rd</sup>, 2010*

Prihvaćeno: 22. veljače 2010./*Accepted: February 22<sup>nd</sup>, 2010.*

### **РЕЗЮМЕ**

*Современная конгрессно-выставочная деятельность может быть охарактеризована как бурно развивающееся направление деловой активности. Выставка как объект конгрессно-выставочного менеджмента представляет собой комплекс мероприятий и услуг, объединенных в определенных пространственно-материальных условиях общей целью и решаемыми задачами. Огромный спектр выставочных мероприятий и большой комплекс решаемых задач делает весьма затруднительным установление единой системы оценки качества и эффективности организации и проведения выставок. В то же время, назрела необходимость структуризации критериев оценки качества выставочных мероприятий. В частности, это обусловлено тем, что потенциальные экспоненты нуждаются в подробной информации относительно выгод и будущих эффектов от участия в выставке. Авторам представляется, что объяснение критериев*



*оценки качества выставки в целом поможет уставить вклад организаторов в результативность участия в выставке каждого конкретного экспонента.*

**Ключевые слова:** выставочный менеджмент, оценка качества организации выставочных мероприятий, критерии оценки качества организации выставок.

## **1. ВЫСТАВОЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ КАК ОБЪЕКТ МЕНЕДЖМЕНТА**

Прежде чем устанавливать набор критериев оценки качества организации выставки, необходимо определиться с определением указанной дефиниции. В российской практике чаще всего можно встретить такое комплексное понятие, как „выставочно-ярмарочное мероприятие“, закрепленное в „Концепции развития выставочно-ярмарочной деятельности в Российской Федерации“ от 29 марта 2001 года<sup>1</sup>, которое определяется следующим образом: „выставочно-ярмарочное мероприятие“ - это рыночное мероприятие, на котором экспоненты представляют на основе выставочных образцов производимые товары и услуги.

### **1.1. Определение понятия „Выставочное мероприятие“**

Именно рыночная составляющая отличает выставочно-ярмарочные мероприятия от других, входящих в комплекс MICE (производное от заглавных англ. букв: M - Meetings (встречи), I - Incentives (инсентив/поощрительные мероприятия), C - Conferences, Conventions (конгрессы/конференции), E - Events (событийные мероприятия), таких как: конгресс, форум, конференция, семинар, симпозиум, круглых стол, совещание и др. Следует отметить, что современная выставка, является комплексным мероприятием. Поэтому она, как правило, включает наряду с демонстрацией экспонатов конференции, семинары, «круглые столы» и другие мероприятия, выполняющие информационную функцию, и относящиеся уже к конгресс-сфере. В связи с этим выставочные мероприятия относят к объектам не только собственного выставочного менеджмента, но и конгрессно-выставочного.

### **1.2. Классификация выставочных мероприятий**

Самый общий анализ указанного в названии статьи вопроса демонстрирует очевидность того факта, что спектр критериев оценки качества выставок варьируется в зависимости от того, какой вид выставки рассматривается нами в качестве объекта оценки. Поэтому представляется важным классифицировать выставки по целому ряду признаков. Можно воспользоваться уже готовой классификацией. Так, в упомянутой выше „Концепции развития выставочно-

<sup>1</sup> *Концепция развития выставочно-ярмарочной деятельности в Российской Федерации.* Одобрена Комиссией Правительства РФ по выставочно-ярмарочной деятельности (протокол №3 от 19 марта 2001 г.). Одобрена на заседании Правительства РФ (протокол №12 от 29 марта 2001 года). URL: [http://www.uefexpo.ru/\\_data/objects/45682/ConceptVAD.doc](http://www.uefexpo.ru/_data/objects/45682/ConceptVAD.doc)

ярмарочной деятельности в Российской Федерации“ выставочно-ярмарочные мероприятия классифицируются по таким признакам как: географический состав, значимость мероприятия, территориальный признак, время функционирования, частота проведения, коммерческие позиции, направление работ.

В соответствии с данной классификацией можно охарактеризовать выставки по ряду признаков. Так, выставка „Nordbygg“ - крупнейшая в Скандинавии выставка, посвященная индустрии строительства, планируемая к проведению 23-26 марта 2010 года в Выставочном комплексе „Стокгольмские международные выставки“ („Stockholmsmässan“) является международной, отраслевой, выставкой внутри страны, ежегодной, коммерческой, проводимой с различными целями.

Таблица 1. Классификация выставочно-ярмарочных мероприятий

№	Признак классификации	Виды выставочно-ярмарочных мероприятий
1	географический состав	всемирные; международные; национальные; межрегиональные; региональные.
2	Значимость мероприятия	универсальные; многоотраслевые; отраслевые; специализированные; конгресс-выставки.
3	Территориальный признак	выставки и ярмарки внутри страны; выставки и ярмарки за пределами страны
4	Время функционирования	постоянно действующие (полугодие, год и более); временные (от двух недель до пяти месяцев); краткосрочные (от одного-пяти дней до двух недель).
5	Частота проведения	ежегодные; сезонные; периодические
6	Коммерческие позиции	коммерческие; некоммерческие.
7	Направление работ	по осуществлению продаж; информационные (ознакомительные); проводимые в целях развития контактов и др.

Источник: „Концепции развития выставочно-ярмарочной деятельности в Российской Федерации“, от 29 марта 2001 года.

Необходимо отметить, что классификаций выставок существует достаточно много. Так, другая Концепция предлагает проводить классификацию выставочно-ярмарочной деятельности по следующим признакам: по территориальному, по тематическому, по характеристикам участников, по уровню значимости, по месту их проведения, по способу проведения, по частоте проведения, по целям организации выставки (ярмарки, ознакомительные и т.д.), по характеру посетителей<sup>2</sup>. Зарубежные авторы, такие как: К.-Н. Strothmann, M. Busche, M. Roche, R. Miles, Mihae Jung, R. Haywood; H. Meffert, K. Backhaus; W. Marzin и многие другие, предлагают свои системы классификаций выставок. Но для целей

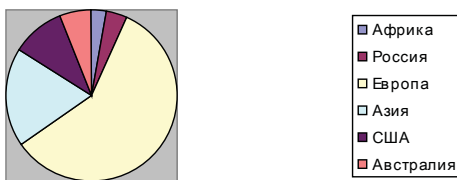
<sup>2</sup> О концепции выставочной деятельности и схеме размещения и развития выставочно-ярмарочных комплексов в г. Москве. Постановление Правительства Москвы от 14 сентября 1999 г. № 870. URL: [http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow\\_DocumID\\_67248.html](http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow_DocumID_67248.html).

нашего исследования представляется достаточной классификация, данная в табл. 1 настоящей статьи.

### 1.3. Повышение конкурентоспособности мероприятий как цель выставочного менеджмента

Российский и международный рынок выставочных услуг стремительно развивается на протяжении последнего десятилетия. Эта тенденция не случайна: в целом ряде стран, таких как, например, Германия и США выставочная отрасль входит в первую десятку приносящих наибольший доход. На текущий момент Россия не является лидером среди стран-организаторов выставок, о чем свидетельствует приведенная ниже диаграмма.

Рисунок 1. Доля различных регионов мира в общем объеме проводимых выставок



Источник: Всемирная ассоциация выставочной индустрии (UFI) URL: <http://www.ufinet.org/pages/publicationspress/exhibitionworld.aspx>.

В связи с бурным развитием выставочной отрасли в России крайне остро встает вопрос об обеспечении конкурентоспособности того или иного выставочно-ярмарочного мероприятия. Так, К.Симонов, главный менеджер ООО „РЛП-Ярмарка“ определяет конкурентоспособность выставочной услуги как способность выдержать сравнение с аналогичными услугами других провайдеров и продаваться по ценам не ниже среднерыночных<sup>3</sup>. В связи с особенностями выставочно-ярмарочных услуг, факторы обеспечения их конкурентоспособности являются весьма специфичными:

- трудность установления отношений доверия с клиентом, связанная с невозможностью предварительной проверки качества выставки;
- неотделимость выставочно-ярмарочных услуг от места их оказания;
- зависимость успешности выставки от степени вовлечения ресурсов экспонентов;
- проблематичность поддержания лояльности экспонентов и посетителей в силу большой периодичности оказания выставочно-ярмарочных услуг;
- необходимость одновременного позиционирования услуг относительно двух целевых групп (экспонентов и посетителей выставки);
- специфические условия работы продавцов выставочно-ярмарочных

<sup>3</sup> Симонов К. Об обеспечении конкурентоспособности российских выставочных услуг // Экспо-ведомости, Санкт-Петербург, № 2, 2009

услуг (цикличность, неравномерно распределенная во времени нагрузка на персонал, концентрация значительных ресурсов на срок проведения выставки).

Данные факторы порождают целый ряд требований к оценке качества выставочных мероприятий:

1. Необходимость учета компетентных мнений нескольких сторон: экспонентов, организаторов выставки, посетителей, заинтересованных СМИ, органов гос/контроля и органов государственной власти, в чьем ведении находится конгрессно-выставочная деятельность. Так, в Санкт-Петербурге (Россия) управлением данной отраслью хозяйственной деятельности занимается Комитет экономического развития, промышленной политики и торговли.
2. Комплексность оценки качества: оценке должны подвергаться как экономические, так и социально-этические показатели. В качестве дополнительных могут рассматриваться: психологические (уровень удовлетворенности посетителей и экспонентов), экологические (каков объем отходов от деятельности выставки/выставочного комплекса и т.п.), межкультурные, образовательные и др.
3. Большой объем обеспечивающей документации, подвергающейся оценке, необходимость использования специализированного программного обеспечения (например, „Profit-Visitor“).
4. Важность учета маркетинговых оценок - до (планируемых) и после (результативных) проведения выставки.
5. Сравнительная оценка показателей качества выставочного мероприятия по сравнению с аналогами у конкурентов, в других странах, выставок другого уровня и др.

Система обеспечения конкурентоспособности выставочных мероприятий представлена на рис.2.

Рисунок 2. Системообразующие факторы и составляющие конкурентоспособности выставочных услуг



Источник: Симонов К. *Об обеспечении конкурентоспособности российских выставочных услуг* // Экспо-ведомости, Санкт-Петербург, № 2, 2009.

Представленная на рис. 2 схема свидетельствует о том, что качество выставочных услуг является важным структурным элементом, обеспечивающим конкурентоспособность выставочных услуг. Тем не менее, оценка качества предоставления данных услуг остается важной проблемой, особенно для потенциальных экспонентов, которые принимают решение об участии/неучастии в выставке. При этом, ведущим критерием решений остается такой параметр качества как экономическая эффективность от участия в выставочном мероприятии

## 2. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВЫСТАВОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

В сети Интернет можно найти большое количество источников, посвященных организации выставок. К сожалению, в печатном варианте в России, кроме статей и отдельных изданий (например, бюллетень „Northwest Russia: Exhibition Activities“ Представительства Стокгольма в Санкт-Петербурге), никаких комплексных трудов, где бы освещалась проблематика качества выставочных мероприятий, за последние годы издано не было; или указанные издания не получили публичной огласки (были изданы маленькими тиражами).

## 2.1. Основные подходы к оценке качества выставочных мероприятий

Представленность указанной проблематики в зарубежных источниках оказывается гораздо шире по диапазону рассматриваемых проблем. Так, сюда уже включаются некоммерческие выставки (см. табл. 1 в данной статье). Так в труде книги Kevin Moore „Museum Management“<sup>4</sup> представлены труды различных авторов, посвященные менеджменту в музее. Так, в гл. 16 «Показатели эффективности: обещания и ловушки» Питера М. Джексона, профессора Центра управления в университете Лестера в Англии, приводится ряд аргументов в пользу необходимости измерения эффективности работы в музеях на основе применения подходов, принятых в государственном секторе. Автор ставит такие вопросы, как: получает ли налогоплательщик, чьи деньги идут на развитие и содержание музеев, какую-нибудь выгоду; насколько качественно осуществляется музейный выставочный менеджмент и др. Чтобы получить ответы на поставленные в главе вопросы автор предлагает оценивать качество выставок, экспонируемых в музеях, с помощью ряда показателей. Однако здесь утверждается, что процесс оценки довольно сложен, при его реализации необходимо помнить о существовании ряда опасностей. В частности, опасности упрощения самой процедуры оценки, ведь объект анализа - комплексный и сложный.

В труде „Mega-events and Modernity“ M.Roche<sup>5</sup> проводит классификацию так называемых „мега-событий“, к которым относит, в частности, международные глобальные выставки и Олимпийские игры. Такая рядоположенность понятий провоцирует автора на установление высочайших критериев оценки качества проводимых мероприятий. Одним из ведущих факторов оценки становится комплекс показателей социальной значимости. Susan McLeod O'Reilly в статье „Producing the Mysterious Bog People exhibition through international partnership“<sup>6</sup>, об организации передвижной выставки в рамках международного партнерства четырех музеев, особое внимание уделяет критериям сотрудничества при оценке качества мероприятий. По сути дела, критерии развитости межорганизационных коммуникаций оказываются ведущими в совокупной оценке качества выставки. Mihae Jung в статье „Determinants of Exhibition Service Quality as Perceived by Attendees“<sup>7</sup> представляет результаты исследований, призванных определить качество обслуживания на выставке в восприятии посетителя. В ходе этого исследования автор определил, какие характеристики актуальны для посетителей и способствуют достижению их целей при посещении выставки. Данные получались по шести параметрам: „кабина управления“ (*booth management*), содержание выставки, регистрация посетителей, доступ к стенду, макет и функции, выставочный стенд и привлекательность. Содержание и тематическая наполняемость оказались самым важным критерием при оценке качества обслуживания на выставке.

Следует отметить, что доступного источника на английском языке, посвященного систематизации критериев оценки качества организации выставочных мероприятий, авторам статьи найти не удалось.

4 Moore K. *Museum Management*, London and New York: Routledge, 1997.

5 Roche M. *Mega-events and Modernity*, Taylor & Francis Ltd, 2000.

6 O'Reilly S. McLeod *Producing the Mysterious Bog People exhibition through international partnership* // *Museum Management and Curatorship*. URL: <http://www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/B000RR4WM8/category/geome>.

7 Jung M. *Determinants of Exhibition Service Quality as Perceived by Attendees* // *Journal of Convention & Exhibition Management*, Vol.13, 2004.

## **2.2. Исследование, посвященное анализу критериев оценки качества выставочных мероприятий**

Авторами статьи на протяжении 2009-начала 2010 года проводились исследования, посвященные оценке качества выставок, проводимых в Санкт-Петербурге. В комплексе аналитических мероприятий были проанализированы проблемы, продемонстрировавшие существенно различные результаты в зависимости от объекта исследования: организаторы выставок; экспоненты; посетители выставок.

### **2.2.1. Проблема оценки качества выставок с точки зрения организаторов**

Данная проблема была проанализирована на примере ЗАО „Выставочное объединение РЕСТЭК™”, сотрудником которой является один из авторов статьи). В данной компании в настоящее время разработаны показатели и критерии оценивания успеха или неудачи выставочного мероприятия. Руководители компании полагают, что именно данные критерии и являются одновременно критериями качества выставочного мероприятия. К ним относят:

- Анализ экономической эффективности выставочного мероприятия осуществляется на основании изучения основных показателей деятельности, и рассчитываемых на базе данных о доходах и затратах. Эффект оценивается посредством анализа степени достижения плановых показателей, отраженных в бюджетах выставочного мероприятия.
- Анализ показателей коммерческой эффективности – выражается в соотношении объемов заключенных договоров и затрат на подготовку и проведение выставки. Данный показатель оценивания важен в большей степени для экспонентов, поскольку он указывает на статус проводимого мероприятия.
- Анализ информационно-рекламной эффективности - определяется соотношением поставленных и реализованных задач по привлечению участников и посетителей-специалистов.

Тщательный анализ результатов проведения выставок - залог успешного развития выставочной организации и база для улучшения организации последующих выставок.

Для проведения качественного анализа результатов очень важно организовать сбор и обобщение материалов по результатам работы.

Для этой цели в ЗАО „Выставочное объединение “РЕСТЭК™”» разрабатываются и устанавливаются определенные формы отчетов, в которых содержится:

#### **1. Статистические данные**

Здесь указывается информация о количестве участников выставки, их основные характеристики:

- Структура участников: по категориям предприятий: по должностному составу.
- Мотивы участия в выставке.



- Степень удовлетворенности от участия и уровнем организации: наличие целевых групп посетителей; качество выставочного сервиса.
- Сведения о посетителях, полученные в ходе анкетирования, в период проведения выставочного мероприятия:
  - Цели посещения,
  - Должностное положение,
  - Сфера деятельности,
- Степень удовлетворенности от посещения выставки и степень решения поставленных задач и др.

На основании анкетирования посетителей получение сведений о результативности рекламной компании и эффективности коммуникационных каналов:

- ТВ; Радио,
- Internet,
- Отраслевые и специализированные СМИ; Деловая пресса,
- Наружная реклама.

## ***2. Аналитическая информация***

В данном разделе осуществляется анализ результатов и статистических данных.

## ***3. Оценка результатов***

Данный раздел подразумевает оценивание степени достижения результатов, указание и обоснование причин по которым результаты не были достигнуты.

## ***4. Предложения по совершенствованию работ***

Здесь указываются основные направления деятельности по улучшению организации и проведения выставочного мероприятия.

Сводный отчет о проведенном мероприятии содержит оценку успеха выставки и эффективность затрачиваемых средств, выводы, рекомендации и предложения по проведению следующих мероприятий.

Таким образом, осуществляется поиск новых путей повышения качества и уровня выставочных программ, улучшения организации и эффективности выставочного дела.

### ***2.2.2. Установление критериев оценки качества выставки с позиций экспонента***

Авторами статьи в 2010 году был организован ряд опросов экспонентов выставок, проводящихся в Санкт-Петербурге (всего опрошено 73 экспонента; на выставках „Выставочный Санкт-Петербург – 2009“ (3-я Выставка-конгресс выставочных технологий, оборудования и услуг); „Junwex Tech – 2010“ (5-я Международная отраслевая выставка современных технологий и ювелирного оборудования); „Junwex Петербург – 2010“ (18-й Международный форум ювелирной индустрии); „Питер-Ювелир – 2010“).



Опрос показал, что наибольшими по значимости для экспонентов являются следующие критерии оценки качества выставки (качества участия в выставке конкретной организации):

- степень выгоды от участия в выставке (прямая выгода от продаж и заключенных договоров на выставке) - 63 экспонента;
- технический и инновационный уровень предоставленного оборудования - 62 экспонента;
- правильность (грамотность, выгодность) расположения стенда на выставке – 45 экспонентов;
- оригинальность оформления стенда - 42 экспонента;
- наличие дополнительных услуг, предлагаемых организаторами (рекламных плакатов, баннеров, логотипов на информационных листках выставки и др.) - 36 экспонентов;
- уровень привлекательности стенда в глазах потребителей (в случае, если экспоненты проводили опрос потребителей) – 23 экспонента;
- рост последующих продаж с учетом фактора участия в выставке (в случае, если экспонент планировал проводить такие исследования) - 12 экспонентов.

### ***2.2.3. Оценка качества выставочных мероприятий с точки зрения посетителей***

На упомянутых в п.2.2.2. настоящей статьи выставочных мероприятиях в качестве опрошенных выступили следующие группы респондентов: рядовые посетители (82 человека); представители СМИ (3 человека) представители органов гос.власти (2 человека) и прочие (6 человек, включая студентов, участвовавших в опросах, организованных авторами статьи).

Исследование продемонстрировало, что значимыми для посетителей являются такие критерии оценки качества организации выставки, как:

- актуальность заявленной тематики для посетителя - 84 человека, данные совпадают с результатами исследований Mihae Jung (см. п. 2.1. настоящей статьи);
- удобство расположения павильонов и экспонентов; грамотность составления информационных листов относительно размещения экспонентов - 82 чел.;
- дизайн выставки и отдельных стендов - 72 чел.;
- наличие дополнительных услуг/мест размещения:
  - гардероб – 60 чел.;
  - кафе, рестораны – 54 чел.;
  - места для деловых встреч – 23 чел.;
  - конференц-залов, семинаров, конференций – 18 чел.;
  - фото-, копировальных, печатных и проч. сопутствующих услуг – 17 чел.;
  - call-центр; видео-центр и проч. – 8 чел.

В целом можно заключить, что проведенный опрос продемонстрировал большой разброс мнений относительно ведущих критериев оценки качества организации выставки в зависимости от целевой группы респондентов.

### 2.3. Совершенствование критериальной составляющей оценки качества выставочных мероприятий

На взгляд авторов отличительной особенностью выставочных мероприятий по сравнению с другими объектами менеджмента в структуре МІСЕ-индустрии является их включение в число приоритетных государственных проектов с точки зрения модернизации экономик различных стран. Так, в указанных выше Концепциях развития выставочно-ярмарочной деятельности в РФ, сформулировано понятие т.н. „мультипликативного эффекта“ от выставочно-ярмарочной деятельности, который можно отнести к комплексным критериям оценки качества выставочного мероприятия. Он расшифровывается как «влияние развития выставочно-ярмарочной деятельности на устойчивый рост спроса на продукцию и услуги соответствующих отраслей, увеличение объемов продаж и чистого объема налоговых поступлений в бюджеты различных уровней, а также на развитие отраслей инфраструктуры и других смежных отраслей, включая социально-экономический эффект в этих отраслях». При этом экономическая эффективность выставки определяет прирост реальных доходов предприятий и финансовых поступлений в бюджеты различных уровней вследствие реализации программ или мероприятий в области выставочно-ярмарочной деятельности.

Данные определения исключают целый ряд социально-психологических и проч. параметров, которые считаются ведущими среди прочих, как показывают результаты опроса трёх важнейших групп, участвующих в процессе организации и проведения выставок. Авторами статьи предлагается расширение понятия мультипликативного эффекта выставочной деятельности в сторону включения не только интересов собственно государства, но и непосредственно участников выставочного процесса. Таким образом, состав критериев оценки качества организации выставочных мероприятий расширится и станет возможным проведение реальной комплексной оценки.

#### **Abstract:**

#### PROBLEMS OF THE CRITERIA QUALITY'S ESTIMATION'S ESTABLISHMENT OF THE EXHIBITION ACTIONS' ORGANIZATION

*Modern congress-exhibition activity can be characterized as roughly developing direction of business activity which can be carried to various branches of a national economy. The huge spectrum of exhibition actions and the big complex of solved problems does rather inconvenient an establishment of uniform system of an estimation of quality and efficiency of the organization and carrying out of exhibitions. At the same time, has ripened necessity of structurization of criteria of an estimation of quality of exhibition actions. In particular, it is caused by that potential exhibitors require the detailed information concerning benefits and the future effects from participation in an exhibition.*

**Key words:** exhibition management, quality's estimation of the exhibition actions'

organization, criteria of the quality's estimation's of the exhibition actions' organization.

**Sažetak:**

PROBLEMI KRITERIJA OCJENE KVALITETE ORGANIZACIJA  
ZA ORGANIZACIJU IZBLOŽBENIH DOGAĐANJA

*Suvremene kongresno izložbene aktivnosti mogu se grubo okarakterizirati kao pravac razvoja poslovnih aktivnosti koje mogu biti poduzete od različitih grana nacionalne ekonomije. Široka lepeza izložbenih aktivnosti i široko područje rješavanja problema neprikladno je za uspostavljanje unificiranog sustava ocjenjivanja kvalitete i djelotvornosti izlaganja. Istovremeno, sazrijeva potreba za uspostavljanjem kriterija ispitivanja kvalitete izložbenih aktivnosti. Osobito to zahtijevaju potencijalni izlagači tražeći detaljne informacije o koristima i budućim učincima svojeg izlaganja.*

**Ključne riječi:** upravljanje izlaganjem, ocjenjivanje kvalitete izlagačkih aktivnosti, kriteriji ocjenjivanja kvalitete izlagačkih aktivnosti organizacije.

**3. REFERENTIAL LITERATURE**

1. Симонов К. *Об обеспечении конкурентоспособности российских выставочных услуг* // Экспо-ведомости, Санкт-Петербург, № 2, 2009.
2. Jung M. *Determinants of Exhibition Service Quality as Perceived by Attendees* // Journal of Convention & Exhibition Management, Vol.13, 2004
3. Концепция развития выставочно-ярмарочной деятельности в Российской Федерации от 29 марта 2001 года. URL: [http://www.uefexpo.ru/\\_data/objects/45682/ConceptVAD.doc](http://www.uefexpo.ru/_data/objects/45682/ConceptVAD.doc).
4. Moore K. *Museum Management*, London and New York: Routledge, 1997.
5. О концепции выставочной деятельности и схеме размещения и развития выставочно-ярмарочных комплексов в г. Москве. Постановление Правительства Москвы от 14 сентября 1999 г. № 870. URL: [http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow\\_DocumID\\_67248.html](http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow_DocumID_67248.html).
6. O'Reilly S. McLeod *Producing the Mysterious Bog People exhibition through international partnership* // Museum Management and Curatorship. URL: <http://www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/B000RR4WM8/categoricalgeome>.
7. Roche M. *Mega-events and Modernity*, Taylor & Francis Ltd, 2000.

## АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ИНИЦИАЦИИ КОНСАЛТИНГОВОГО ПРОЕКТА

ACTIVE METHODS FOR CONSULTING PROJECT STARTUP

**Тимченко Виктор Владимирович, PhD**

Head of Quality centre, EOQ auditor,  
School of Management of the Herzen  
State Pedagogical University of Russia,  
St. Petersburg, Russia, victor.timchenko@mail.ru

UDK: 303:005.4+658.9

Stručni članak/*Professional paper*

Primljeno: 10. veljače 2010./*Received: February 10<sup>th</sup>, 2010*

Prihvaćeno: 15. veljače 2010./*Accepted: February 15<sup>th</sup>, 2010.*

### SUMMARY

*Success of consulting projects depends on specific of management at the firm of client. Some problems are connected with type of leadership and style of management. Another part of problems are defended by communicative traditions and corporative culture in the organization. The problems resolution can be made during the consulting project. But first of all these problems have to become clear for decision makers. So the first step of consulting project plays crucial role in the whole project success, since the problems transforms to real tasks by consultant assistance. Active methods are needed as a tool to achieve faster appropriate effect of consulting. The article presents overview of the available for author experience in implementation active methods using at the initial stage of the consulting project.*

**Key words:** consulting project, active methods.

### 1. ВВЕДЕНИЕ

Активные методы хорошо разработаны и широко применяются в практике обучения, поддержки управленческих решений, консалтинга, личностного и организационного развития. В консалтинговом проекте, направленном на совершенствование системы менеджмента, активные методы как нельзя лучше

обеспечивают быстрое и эффективное решение задач диагностики, конструирования новой модели управления и постоянного улучшения.

В настоящей работе сделана попытка обобщить опыт использования активных методов на начальном этапе консалтингового проекта. При этом рассматривается прежде всего специфика применения различных методов в практике управленческого консалтинга и методика их использования.

Инициация консалтингового проекта начинается с делового совещания высшего руководства, которое проводится консультантом как правило в форме дискуссии, мозгового штурма или обучающего практикоориентированного семинара. При этом используется соответствующий инструментарий анализа систем менеджмента, позволяющий подготовить принятие решения о разработке проекта, его структуре, длительности, объеме привлекаемых ресурсов и сроках осуществления. Но, прежде всего, определяются цели проекта и аргументы, подтверждающие его необходимость и состоятельность.

## **2. АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ИНИЦИАЦИИ КОНСАЛТИНГОВОГО ПРОЕКТА**

Активные методы позволяют с самого начала включить в проект улучшения системы менеджмента высшее руководство организации не только как заказчика, но и как непосредственного участника работ и владельца основных ресурсов. Поэтому на данном этапе консультанту важно сформировать цели совещания, адекватные уровню подготовленности высшего руководства.

Деловое совещание, проводимое консультантом, а не руководителем организации, имеет свою специфику. При этом следует выполнить ряд условий, которые будут способствовать успеху:

- при планировании совещания консультанту следует в предварительной беседе четко определить позицию заказчика, степень его готовности предоставить консультанту роль ведущего (модератора), по возможности заранее познакомиться лично с ключевыми участниками, к которым можно апеллировать как к единомышленникам в процессе совещания;
- следует заранее узнать основные сведения об организации – точное название, форму собственности, род деятельности, основные достижения, фамилию, имя и отчество руководителя, возможно структуру и другие доступные подробности; для этого можно использовать открытую информацию, представленную на официальном сайте, в рекламе, в публикациях, а также сведения, полученные из личных бесед с персоналом, из отзывов клиентов и пр.;
- необходимо подготовиться к самопрезентации - иметь свои визитки в достаточном количестве, при необходимости буклеты, собственные книги, сертификаты и другие подтверждения квалификации и опыта;
- требуемые раздаточные материалы должны быть ориентированы на разные возможные траектории течения совещания, так как первую встречу спланировать сложнее всего; это может быть общая информация о предстоящей работе, краткие теоретические сведения, шаблоны для интерактивного взаимодействия и т.д.; в любом случае

следует руководствоваться такими правилами: раздаточные материалы не должны отвлекать от личного взаимодействия, а дополнять его, поэтому они должны быть краткими, легко воспринимаемыми и передаваться участникам только в нужный момент времени; объемные материалы по всему проекту, книги нужно стремиться передать либо в конце встречи, либо перед перерывом, чтобы не отвлекать внимание;

- продумайте логику совещания: строго дозированную информативную часть, способы интерактивного взаимодействия, вопросы участникам, ответы на возможные вопросы Вам, методы активизации внимания;
- совещание начинается с представления консультанта и участников; попросите представителя руководства, пригласившего Вас, представить Вас участникам; в зависимости от ситуации можно его также попросить представить участников, хотя, если Вы получите возможность модерировать совещание, то сможете самостоятельно обратиться к участникам – и не только попросить представиться, но и задать вопросы, способствующие установлению вербального и невербального контакта;
- постарайтесь выбрать удобное место, с которого Вас все будут хорошо видеть и слышать, равно как и Вы, – возможно рядом с руководителем, но соблюдайте корректность, не занимайте место руководителя, позвольте ему ощущать себя главным на мероприятии.

Возможные цели первого совещания:

- информирование высшего руководства о потенциальных возможностях современных систем менеджмента, апробированных на практике;
- диагностика готовности высшего руководства к изменениям и потенциала организационного развития;
- формирование единства мнений в команде топ-менеджеров по отношению к данному конкретному проекту.

В зависимости от формата встречи и отведенного времени, используйте следующие активные методы проведения совещания:

- создание образов- визуальных и вербальных для информирования и объяснения; покажите одну-две схемы процессной модели системы менеджмента, объясните, как просто она работает; при этом лучше использовать белую доску или флип-чарт, чтобы слушатели были соучастниками создания образа; можно продемонстрировать слайд или показать сертификат, или логотип (например, ассоциации IQNet); для аргументации сообщаемых сведений демонстрируйте фактические и статистические данные в форме диаграмм, графиков, рисунков;
- создание образов - для вовлечения и лучшего усвоения: предложите выполнить задание, в котором описать вербально (либо изобразить в виде рисунка) один из ключевых моментов обсуждаемой темы – факторы успешности бизнеса, социальной значимости организации, эффективности менеджмента, удовлетворенности потребителей, удовлетворенности персонала и т.д.;
- дискуссия - задайте тему, обсудите одну точку зрения, выслушайте одно выступление и несколько комментариев участников; если позволяет

время, то можно обсудить несколько точек зрения или предложить кратко высказаться всем участникам;

- отведите активные роли участникам - поручите кому-то фиксировать высказывания, желательно на листах большого формата, попросите задать вопросы Вам или другим участникам, поручите выступить в роли эксперта, оценить мнения, оппонировать и т.д.;
- продумайте задания для совещательной активности – предложите письменно изложить ответы на поставленные вопросы, даже если они не будут озвучены, этот материал останется для осмысления и принятия решений в конце совещания;
- предложите задания для стимулирования личного интереса участников в предлагаемом проекте - рассмотрите личное развитие, карьерный рост, материальные стимулы, расширение возможностей в связи с повышением имиджа организации и т.д.;
- предложите групповые задания, требующие минимальных затрат времени, например, на одном листе бумаги каждый участник приводит один свой аргумент (контраргумент) по одному из вопросов, в результате чего получается коллегиальное мнение.

Старайтесь не использовать метод работы в малых группах, так как он не характерен для деловых совещаний по причине большой потребности во временных ресурсах. Оптимальное время хорошо подготовленного совещания – примерно 40 мин. Однако опыт показывает, что в ряде случаев руководитель отводит для подготовки решения об инициации проекта столько времени, сколько необходимо, тогда организуются одно-, двух- или многодневные семинары. Наиболее эффективен одно-, двухдневный семинар, проводимый вне организации, возможно в учебном центре или загородном отеле, что позволяет сконцентрироваться на обсуждаемом вопросе, глубоко погрузиться в тему, подготовить взвешенное коллегиальное решение.

Несколько слов об использовании мультимедийного оборудования. Мультимедийную презентацию уместно использовать для изложения основных сведений по проекту только в том случае, если для совещания отведено достаточно времени. Основную часть совещания следует все-таки проводить в интерактивном режиме с использованием вербальных и невербальных техник коммуникации. Однако, как уже было сказано, мультимедийную технику можно использовать для демонстрации ярких образов – фотографии, диаграммы, схемы (до 10 слайдов), видеоряда (до 3 мин.) – которые фиксируют основные аргументы и возможный результат.

Главные особенности проведения совещания по инициации проекта консультантом совместно с руководителем организации заключаются в следующем:

- консультанту следует соблюдать корректность и брать на себя роль ведущего только по согласованию с руководителем;
- заранее договариваться о формате проведения, об отведенном времени, о полномочиях по разработке предварительного и окончательного решений (в любом случае последнее слово принадлежит руководителю, консультант только формирует решение и помогает его структурировать и сформулировать);
- по возможности не соглашаться на участие в совещании, на котором не



присутствует руководитель (в зависимости от целей и предложенного формата), так как вероятность кардинального расхождения точек зрения руководителя и разрабатываемого решения очень высока.

### 3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Содержательная часть совещания должна быть направлена на рассмотрение затруднений организации, решение существующих проблем, повышение потенциала, развитие возможностей - за счет совершенствования системы управления. Задача консультанта состоит в том, чтобы за короткое время, отведенное на совещание (даже с учетом предварительной подготовки к нему), не ставить сверхзадачу – найти окончательное решение, а подвести участников к мысли о необходимости организационного развития на основе процессного менеджмента. Профессионализм консультанта заключается в том, чтобы раскрыть потенциал участников и предложить инструменты самоанализа и саморазвития. Этот подход является противоположным по отношению к предлагаемым иногда типовым, шаблонным решениям. Нужно стремиться «запустить» механизм развития, заставить задуматься. Это можно сделать, демонстрируя тесную связь личных, групповых и корпоративных интересов участников совещания.

Подытожить изложенный опыт хотелось бы выводом о том, что каждое совещание и каждый проект уникальны, потому что уникальными и неповторимыми являются организации и их персонал – с личными и групповыми интересами, а также условия, в которых осуществляется деятельность, социальные формальные и неформальные связи и многое другое. Таким образом, хорошим результатом начальной стадии консалтингового проекта является формирование единого мнения в коллегиальном решении, а отнюдь не согласие с точкой зрения консультанта или подписание договора. Более того, одним из результатов может быть назначение нового обсуждения в другие сроки для дополнительной проработки проекта. Главное, что решение должно быть четким, структурированным, осмысленным, направленным на развитие, удобным для большинства присутствующих и обязательно оформленным в письменном виде.

**Sažetak:**

#### METODE ZA PROVEDBU KONZULTANTSKOG PROJEKTA

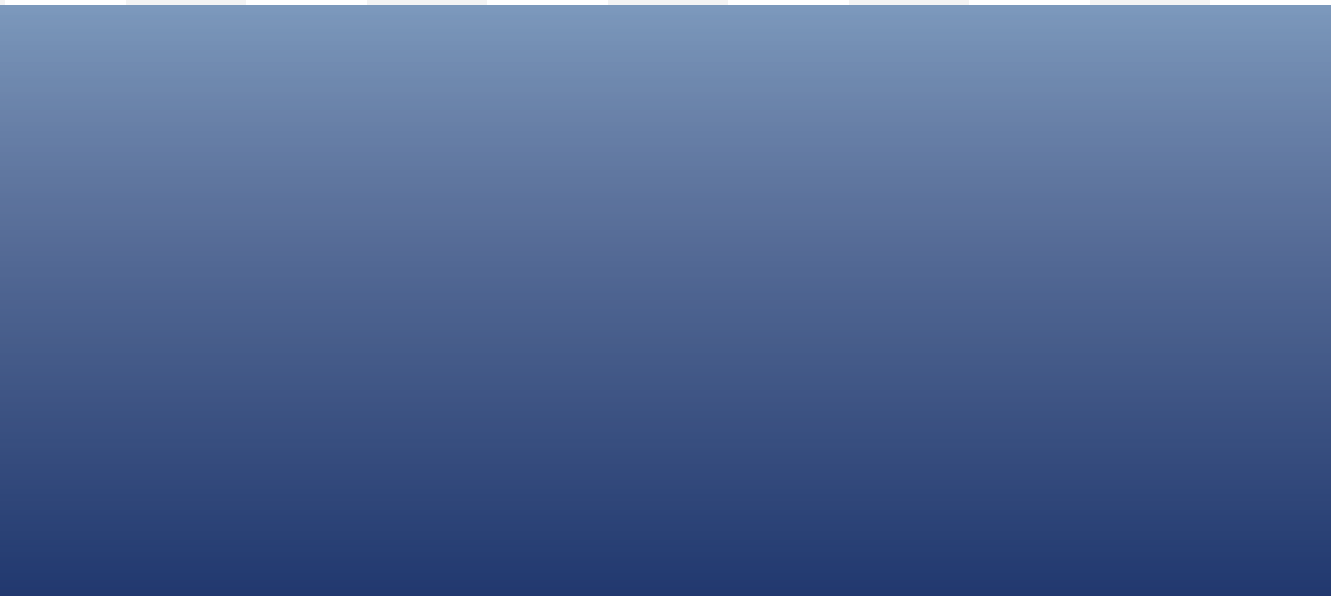
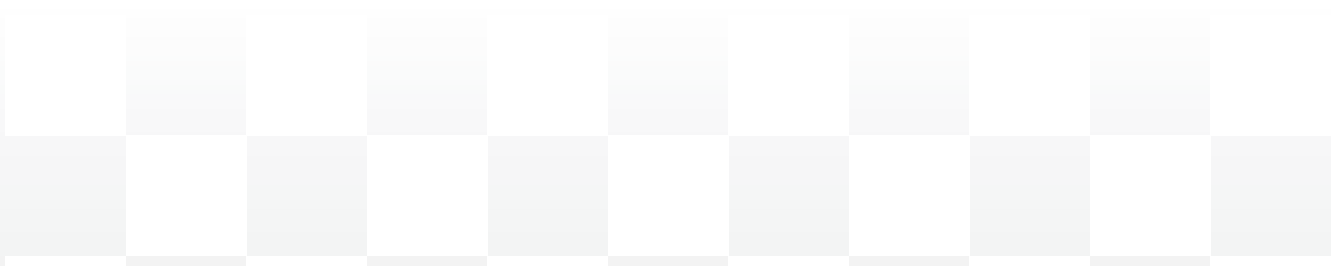
*Uspjeh konzultantskog projekta ovisi o posebnostima upravljanja organizacijom klijenta. Neki problemi ovise o načinu i stilu upravljanja. Drugi dio problema pravda se tradicijom u komuniciranju i kulturom organizacije. Problemi mogu nastati tijekom konzultantskog projekta. Problemi najprije trebaju biti jasni donositeljima odluka. U cilju uspjeha konzultantskog projekta, obaveza je konzultanta da pomogne u rješavanju problema. Potrebno je primijeniti odgovarajuće metoda kako bi se postigli ciljevi konzultantskog projekta. U radu je prezentiran pristup i autorovo iskustvo u implementaciji odgovarajućih metoda korištenih u inicijalnoj fazi konzultantskog projekta.*

**Ključne riječi:** konzultantski projekt, odgovarajuće metode.



#### 4. ЛИТЕРАТУРА

1. Аниськина Н.Н., Громова Л.А., Тимченко В.В., Трапицын С.Ю. Управление развитием вуза на основе системы менеджмента качества, Санкт Петербург: „Книжный дом!“, 2008.- 174 с.
2. Дудченко В.С. Абсолютный консультант, или секреты успешного консультирования. - Москва: „Кватро-Принт“, 2004. - 240 с.
3. Панфилова А.П. Игротехнический менеджмент. Интерактивные технологии для обучения и организационного развития персонала, Санкт Петербург: „ИВЭСЭП“, 2003. - 534 с.



**ISBN 978-953-6619-23-8**  
**CIP 731762**