



**HRVATSKO DRUŠTVO MENADŽERA KVALITETE**

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

**ZBORNIK RADOVA**  
**Proceedings**

16. međunarodni simpozij o kvaliteti

**KVALITETA I**  
**KONKURENTNOST**

16th International Symposium on Quality

**QUALITY AND**  
**COMPETITIVENESS**

18. - 20. ožujka, 2015.  
March 18th - 20th, 2015  
Opatija, Hrvatska/Croatia



**HRVATSKO DRUŠTVO MENADŽERA KVALITETE**  
**CROATIAN QUALITY MANAGERS SOCIETY**

**16. međunarodni simpozij o kvaliteti**  
**16<sup>th</sup> International Symposium on Quality**

**KVALITETA I KONKURENTNOST**  
**QUALITY AND COMPETITIVENESS**

**ZBORNİK RADOVA**  
**PROCEEDINGS**

*Urednik/Editor*

**Dr. sc. Miroslav Drljača**

*Zagreb, Hrvatska/Croatia*  
*18. – 20. ožujka 2015.*  
*March 18<sup>th</sup> – 20<sup>th</sup>, 2015*

**Organizator/Organizer**



HRVATSKO DRUŠTVO MENADŽERA KVALITETE  
CROATIAN QUALITY MANAGERS SOCIETY

E-mail: [info@hdmk.hr](mailto:info@hdmk.hr)  
Web: <http://www.hdmk.hr>

**Suorganizatori/Co-organizers**



MIDDLE AND SOUTH EAST EUROPEAN  
COUNTRIES QUALITY INITIATIVE

E-mail: [miroslav.drljaca1@zg.t-com.hr](mailto:miroslav.drljaca1@zg.t-com.hr)  
Web: <http://www.hdmk.hr>



CZESTOCHOWA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY  
FACULTY OF MANAGEMENT  
INSTITUTE OF PRODUCTION ENGINEERING  
CZESTOCHOWA, POLAND

The Managers of Quality and Production Association  
Czestochowa, POLAND

E-mail: [renatastasiak@wp.pl](mailto:renatastasiak@wp.pl)  
Web: <http://www.pcz.pl>



HERTZEN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY  
FACULTY OF MANAGEMENT

St. Petersburg, Russia  
E-mail: [p\\_bavina@mail.ru](mailto:p_bavina@mail.ru)  
Web: <http://manag.herzen.spb.ru>

**Izdavač/Publisher**

Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, Zagreb  
*Croatian Quality Managers Society, Zagreb*  
Radoslava Cimermana 36a, 10 000 Zagreb  
E-mail: info@hdmk.hr  
<http://www.hdmk.hr>

**Za izdavača/For Publisher**

Dr. sc. Miroslav Drljača

**Urednik/Editor**

**Klasifikacija UDK & JEL/Classification U.D.C. & JEL**

Dr. sc. Miroslav Drljača

**Korice dizajn/Covering design**

Apostol, Zagreb

**Tisak/Printing**

Kolor Klinika  
Zagreb

**Naklada/Issue**

250 primjeraka/copies

CIP – Katalogizacija u publikaciji

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice  
u Zagrebu pod brojem 000900232

*CIP – Cataloguing in publication*

*CIP note accessible in computing catalogue in National and University Library  
in Zagreb, No. 000900232*

ISBN 978-953-57036-9-3

Copyright © 2015.

**Organizacijski odbor**/*Organizing Committee*

Dr. sc. Miroslav Drljača - predsjednik/*president* (Hrvatska/*Croatia*)

Prof. dr. sc. Marko Bešker (Hrvatska/*Croatia*)

Dr. sc. Josip Čiček (Hrvatska/*Croatia*)

Akademik Juhani Anttila, M. Sc., (Finska/*Finland*)

Dr. inž. Renata Stasiak Betlejewska (Poljska/*Poland*)

Ljubica Kolbas, prof. (Hrvatska/*Croatia*)

Anita Zado Bešker, prof. (Hrvatska/*Croatia*)

Prof. dr. sc. Polina A. Bavina (Rusija/*Russia*)

Zvonimir Polanec, dipl. oec. (Hrvatska/*Croatia*)

Sanja Rojčević, dipl. krim. (Hrvatska/*Croatia*)

Ana Vrkić Smirčić, dipl. oce. (Hrvatska/*Croatia*)

Renato Barišić, dipl. ing. (Hrvatska/*Croatia*)

**Uređivački odbor**/*Editorial Board*

Dr. sc. Miroslav Drljača

Dr. sc. Josip Čiček

Prof. dr. sc. Marko Bešker

**Znanstveno uređivački odbor/**  
*Scientific, Editorial and Review Bord*

**Predsjednik/President**  
Dr. sc. Josip ČIČEK - *Bjelovar, Croatia*

Prof. dr. sc. Elena N. AGAPOVA-*Hertzen State Pedagogical University, Faculty of Management, St. Petersburg, Russia*; Prof. dr. sc. Ivanka AVELINI HOLJEVAC-*Faculty of Tourism and Hospitality Management Opatija, University of Rijeka, Croatia*; Doc. dr. sc. Tomislav BAKOVIĆ-*Faculty of Economics and Business, University of Zagreb, Croatia*; Prof. dr. sc. Jani BARLE-*Faculty of Electrical Engineering, Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Split, Croatia*; Prof. dr. sc. Polina A. BAVINA-*Hertzen State Pedagogical University, Faculty of Management, St. Petersburg, Russia*; Prof. dr. sc. Stipe BELAK-*Department of Economics, University of Zadar, Croatia*; Prof. dr. sc. Marko BEŠKER-*Croatian Quality Managers Society, Zagreb, Croatia*; Dr. sc. Krešimir BUNTAK-*University North, Croatia*; Doc. dr. sc. Zlata DOLAČEK ALDUK-*Faculty of Civil Engineering, University of Osijek, Croatia*; Prof. dr. sc. Pedro J. T. DOMINGUES-*Systems and Production Department, School of Engineering, University of Minho, Guimarães, Portugal*; Dr. sc. Miroslav DRLJAČA-*Croatian Quality Managers Society, Zagreb, Croatia*; Dr. Marilyn DYASON-*Quality Partnership Solutions Limited, Bedford, United Kingdom*; Prof. dr. sc. Vesna DUŠAK-*Faculty of Organization and Informatics Varaždin, University of Zagreb, Croatia*; Dr. sc. Ines DUŽEVIĆ-*Faculty of Economics and Business, University of Zagreb, Croatia*; Dr. sc. Dragutin FUNDA-*University of Applied Sciences, Zaprešić, Croatia*; Prof. dr. sc. Dragana GRUBIŠIĆ-*Faculty of Economics, University of Split, Croatia*; Prof. dr. sc. Miloš JELIĆ-*Institute Kirilo Savić, Beograd, Serbia*; Dr. sc. Ana JUZBAŠIĆ-*Belgrade International Airport, Belgrade, Serbia*; Professor Emeritus Michael KAYE-*University of Portsmouth Business School, United Kingdom*; Doc. dr. sc. Živko KONDIĆ-*University of Applied Sciences, Varaždin, Croatia*; Prof. dr. sc. Tonči LAZIBAT - *Faculty of Economics and Business, University of Zagreb, Croatia*; Prof. dr. sc. Ivan MENCER, *Faculty of Economics, University of Rijeka, Croatia*; Prof. dr. sc. Sulejman META-*Faculty of Applied Science, State University of Tetovo, Macedonia*; Dr. sc. Ivica OSLIĆ-*Zagreb, Croatia*; Prof. dr. sc. Jasmina PAŠAGIĆ-ŠKRINJAR-*Faculty of Traffic Engineering, University of Zagreb, Croatia*; Prof. dr. sc. Jerko PAVLIČEVIĆ-*Faculty of Agronomy and Food Technology, University of Mostar, Bosnia and Herzegovina*; Dr. sc. Diana PLANTIĆ TADIĆ-*University of Applied Sciences, Zagreb, Croatia*; Dr. sc. Jasminka SAMARDŽIJA-*Zagreb, Croatia*; Prof. dr. sc. Paulo Alexandre da Costa Araújo SAMPAIO-*Systems and Production Department, University of Minho, Portugal*; Dr. inž. Renata STASIAK BETLEJEWSKA-*Czestochowa University of Technology, Faculty of Management, Institut of Production Engineering, Czestochowa, Poland*; Prof. dr. sc. Sanja STEINER-*Faculty of Traffic Engineering, University of Zagreb,*

*Croatia; Prof. dr. sc. Victor Vladimirovič TIMCHENKO- School of Management of the Herzen, State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg, Russia; Prof. dr. sc. Azis ŠUNJE-School of Economics and Business, University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina; Prof. dr. sc. Vidoje VUJIĆ-Faculty of Tourism and Hospitality Management Opatija, University of Rijeka, Croatia; Prof. dr. sc. Nenad VULIĆ-Croatian Register of Shipping (CRS), Split, Croatia.*

*Radovi objavljeni u Zborniku referiraju se u sekundarnim publikacijama/  
Papers published in this Proceedings book will be indexed in secondary  
publication:*

*JEL – Journal of Economics Literature, EconLit, Pittsburg, USA*



### **Pokrovitelj/Patron:**

Middle and South East European Countries Quality Initiative  
*Inicijativa za kvalitetu zemalja Srednje i Jugoistočne Europe*

### **Ostali pokrovitelji/Other auspices of:**

Ministarstvo poduzetništva i obrta  
Ministarstvo gospodarstva  
Ministarstvo zaštite okoliša i prirode  
Hrvatska gospodarska komora  
Hrvatska akreditacijska agencija  
Hrvatski zavod za norme  
Državni zavod za mjeriteljstvo  
Sveučilište u Rijeci  
Turistička zajednica Zagrebačke županije  
Ekonomski fakultet u Zagrebu,  
(Poslijediplomski specijalistički studij Upravljanje kvalitetom)

### **Medijski pokrovitelji/Media auspices of:**

Poslovni dnevnik, Zagreb  
Poslovni savjetnik, Zagreb  
Privredni vjesnik, Zagreb  
Portal Kvalitet, Beograd

### **Donatori/Donors:**

Hrvatska gospodarska komora  
Hrvatska kontrola zračne plovidbe, Zagreb  
Hera, Mostar  
Lučka uprava Ploče, Ploče  
Oskar, Centar za razvoj i kvalitetu, Zagreb  
Oskar Edukos, Zagreb  
Otvoreno učilište Algebra, Zagreb  
Pula Parking d.o.o., Pula  
Turistička zajednica Zagrebačke županije  
Zračna luka Zagreb d.o.o., Zagreb  
Geoexpert IGM d.o.o., Zagreb



## SADRŽAJ/CONTENTS

Tematska cjelina: KVALITETA I KONKURENTNOST

*Thematic unit: QUALITY AND COMPETITIVENESS*

1. **Katarina Stachova** – Slovačka/*Slovak Republic*  
**Zdenko Stacho** – Slovačka/*Slovak Republic*  
The Lack of Customer Orientation is Becoming  
A Competitive Disadvantage  
*Nedostatak usmjerenosti na kupca postaje nedostatak konkurentnosti*  
Izvorni znanstveni rad/*Original scientific paper* .....3
  
2. **Juhani Anttila** – Finska/*Finland*  
**Kari Jussila** – Finska/*Finland*  
Societal Quality and the Competitiveness  
*Kvaliteta u zajednici i konkurentnost*  
Pregledni članak/*Review* .....17
  
3. **John Lawrance** – Sjeverna Irska/*Northern Ireland*  
Can Market Surveillance Inspections Support Quality and Competitiveness  
In the Business Community? What Lessons Exist for the Developing World?  
*Može li inspekcijski nadzor tržišta doprinijeti kvaliteti i konkurentnosti*  
*u poslovnom svijetu? Koja su iskustva razvijenih zemalja*  
Pregledni članak/*Review* .....39
  
4. **Anđelko S. Lojpur** – Crna Gora/*Montenegro*  
**Milan Perović** – Crna Gora/*Montenegro*  
**Miodrag Perović** – Crna Gora/*Montenegro*  
**Anja A. Lojpur** – Crna Gora/*Montenegro*  
Zemlje u tranziciji – Unapređivanjem kvaliteta do veće konkurentnosti  
*The Countries in Transition – Improving the Quality to Higher Competitiveness*  
Pregledni članak/*Review* .....55

Tematska cjelina: PROCESNO I PROJEKTNO UPRAVLJANJE

U TEORIJI I PRAKSI

*Thematic unit: PROCESS AND PROJECT MANAGEMENT*

*IN THEORY AND PRACTICE*

5. **Jasminka Samardžija** – Hrvatska/*Croatia*  
The Model of Sustainable Leadership  
*Model održivog vodstva*  
Prethodno priopćenje/*Preliminary communication*.....69

6. **Krešimir Buntak** – Hrvatska/Croatia  
**Vesna Sesar** – Hrvatska/Croatia  
**Ivan Droždek** – Hrvatska/Croatia  
 Komparativna analiza modela procesne zrelosti i ocjena  
 razine zrelosti procesa  
*The Comparative Analysis of Process Maturity Models  
 And Evaluation of Process Maturity Level*  
 Pregledni članak/Review .....83
7. **Branislav Bojanić** – Hrvatska/Croatia  
**Veljko Kondić** – Hrvatska/Croatia  
**Živko Kondić** – Hrvatska/Croatia  
 Sustavni način rješavanja svakodnevnih i kompleksnih problema  
 kvalitete u proizvodnim procesima  
*Systematic Ways of Dealing with Everyday and Complex  
 Quality Problems in the Production Process*  
 Pregledni članak/Review.....95
8. **Kenan Spaho** – Bosna i Hercegovina/Bosnia and Herzegovina  
 Ključni elementi upravljanja projektima  
*Key Elements of Project Management*  
 Stručni članak/Professional paper .....107
- Tematska cjelina: KVALITETA I PROCESNO UPRAVLJANJE OKOLIŠEM  
*Thematic unit: PROCESS MANAGEMENT IN ENVIRONMENT PROTECTION*
9. **Krunoslav Škrlec** – Hrvatska/Croatia  
**Ivan Hlebec Ivkanec** – Hrvatska/Croatia  
 Procesno upravljanje bioplinskim sustavom s ciljem optimizacije  
 poljoprivredne proizvodnje  
*Process Management of Biogas System with the Objective of  
 Optimization in the Field of Agricultural Production*  
 Prethodno priopćenje/Preliminary communication .....119
10. **Sabina Kolodziej** – Poljska/Poland  
**Witold Bialy** – Poljska/Poland  
**Jacek Sitko** – Poljska/Poland  
 Psychosocial Perspective of Revitalization Process Quality –  
 Polish Example  
*Psihosocijalna perspektiva kvalitete procesa revitalizacije –  
 poljski primjer*  
 Pregledni članak/Review .....129

- 11. Ewa Wanda Maruszewska** – Poljska/*Poland*  
**Katarzyna Midor** – Poljska/*Poland*  
**Michał Zasadzien** – Poljska/*Poland*  
 Polish and Czech Coal Mines' Communication Practices Referring to  
 Post-Mining Revitalization in the Context of Sustainable Development  
*Poljsko i češko komunikacijsko iskustvo u okviru procesa revitalizacije  
 nakon prestanka rada ugljenokopa u kontekstu održivog razvoja*  
 Pregledni članak/*Review* .....141

Tematska cjelina: KVALITETA U OBRAZOVANJU I SPORTU  
 Thematic unit: *QUALITY IN EDUCATION AND SPORT*

- 12. Kovička Banjević** – Srbija/*Serbia*  
**Aleksandra Nastasić** – Srbija/*Serbia*  
**Dragana Rošulj** – Srbija/*Serbia*  
 Ocena ispunjenosti očekivanja studenata posle određenog ciklusa studija  
*Evaluation the Fulfilment of Students' Expectations After a  
 Certain Cycle of Studies*  
 Izvorni znanstveni rad/*Original scientific paper*.....157

- 13. Irina Churilina** – Rusija/*Russia*  
**Elena Egorova** – Rusija/*Russia*  
**Alexey Musakin** – Rusija/*Russia*  
**Polina A. Bavina** – Rusija/*Russia*  
 Some Issues of Quality Education of Managers for the  
 HoReCa Industry: Theory and Practice  
*Neka pitanja o kvaliteti edukacije menadžera za HoReCa industriju:  
 Teorija i praksa*  
 Prethodno priopćenje/*Preliminary communication*.....173

- 14. Nikolina Borčić** – Hrvatska/*Croatia*  
**Luka Đurić** – Hrvatska/*Croatia*  
**Diana Plantić Tadić** – Hrvatska/*Croatia*  
 Teaching about Quality: Case of Business German Language  
 At University of Applied Sciences VERN'  
*Predavati o kvaliteti: slučaj poslovnog njemačkog jezika na Veleučilištu VERN'*  
 Pregledni članak/*Review*.....191

- 15. Elena N. Agapova** – Rusija/*Russia*  
**Polina A. Bavina** – Rusija/*Russia*  
 Institutional Mechanisms to Improve the Quality of Education  
*Institucionalni mehanizmi za poboljšanje kvalitete obrazovanja*  
 Pregledni članak/*Review*.....203

<b>16. Zdravko Krivokapić</b> – Crna Gora/ <i>Montenegro</i> <b>Jelena Jovanović</b> – Crna Gora/ <i>Montenegro</i> <b>Aleksandar Vujović</b> – Crna Gora/ <i>Montenegro</i> Auditor - Etika <i>Auditor - Ethics</i> Pregledni članak/ <i>Review</i> .....	211
<b>17. Elena N. Agapova</b> – Rusija/ <i>Russia</i> <b>Polina A. Bavina</b> – Rusija/ <i>Russia</i> The Current State and Problem of the Marketing Activities of Higher Education Universities in Russia <i>Postojeće stanje i problemi marketinških aktivnosti u visokom obrazovanju na sveučilištima u Rusiji</i> Stručni članak/ <i>Professional paper</i> .....	227
<b>18. Neira Delić</b> – Bosna i Hercegovina/ <i>Bosnia and Herzegovina</i> <b>Mirsada Oruč</b> – Bosna i Hercegovina/ <i>Bosnia and Herzegovina</i> Stvaranje baze mogućih kupaca kao faktor unapređenja prodaje u naučno-istraživačkim institutima <i>Creating a Database of Possible Buyer as a Factor of Improving Sales in Scientific Research Institute</i> Stručni članak/ <i>Professional paper</i> .....	233
<b>19. Edita Pinterić</b> – Hrvatska/ <i>Croatia</i> <b>Marija Šperac</b> – Hrvatska/ <i>Croatia</i> Unaprjeđivanje sustava kvalitete primjenom HRN EN ISO 9001:2008 te standarda i smjernica u europskom prostoru visokog obrazovanja <i>Improving of Quality System Implementing HRN EN ISO 9001:2008 And Standards and Guidelines in European Higher Education Area</i> Stručni članak/ <i>Professional paper</i> .....	241
Tematska cjelina: KVALITETA I PROMETNI SUSTAVI Thematic unit: QUALITY AND TRAFFIC SYSTEMS	
<b>20. Nermin Zijadić</b> – Bosna i Hercegovina/ <i>Bosnia and Herzegovina</i> <b>Muharem Šabić</b> – Bosna i Hercegovina/ <i>Bosnia and Herzegovina</i> <b>Anita Zado Bešker</b> – Hrvatska/ <i>Croatia</i> Ocjenjivanje kvalitete usluga Aerodroma Sarajevo <i>Evaluation of Service Quality of Sarajevo Airport</i> Pregledni članak/ <i>Review</i> .....	253

Tematska cjelina: KVALITETA U ZDRAVSTVU I TURIZMU  
*Thematic unit: QUALITY IN HEALTHCARE AND TOURISM*

- 21. Mladen Mitrović** – Slovenija/*Slovenia*  
**Gordana Ivanković** – Slovenija/*Slovenia*  
**Jelena Petrović** – Srbija/*Serbia*  
Measurement of Service Quality in Hotel Industry –  
Case Study of Hotel Tami Residence  
*Mjerenje kvalitete usluge u hotelskoj industriji –*  
*Studij slučaja Tami Residence hotela*  
Prethodno priopćenje/*Preliminary communication*.....275
- 22. Ana Perišić** – Hrvatska/*Croatia*  
**Divna Goleš** – Hrvatska/*Croatia*  
Mjerenje kvalitete zdravstvene zaštite u Hrvatskoj:  
“Benefit of a Doubt” pristup  
*Measuring the Quality of Health Care System in Croatia:*  
*“A Benefit of Doubt” Approach*  
Pregledni članak/*Review* .....295
- 23. Gorana Lipnjak** – Hrvatska/*Croatia*  
Upravljanje psihosocijalnim rizicima i stresom na radu  
*Psychosocial Risks and Work-Related Stress Management*  
Pregledni članak/*Review* .....309
- 24. Darijana Antonić** – Bosna i Hercegovina/*Bosnia and Herzegovina*  
**Severin Rakić** – Bosna i Hercegovina/*Bosnia and Herzegovina*  
**Aljoša Djudurović** – Bosna i Hercegovina/*Bosnia and Herzegovina*  
The Factors Which Made Process Certification Faster  
In 20 Health Centres in Republic of Srpska  
*Faktori koji su ubrzali proces sertifikacije u 20 domova zdravlja*  
*u Republici Srpskoj*  
Stručni članak/*Professional paper*.....321

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

- 25. Dragana Grubišić** – Hrvatska/*Croatia*  
**Ana Đulić - Prelas** – Hrvatska/*Croatia*  
Stavovi zaposlenika o utjecaju sustava upravljanja kvalitetom  
na uspješnost poslovanja  
*The Attitudes of Employees about Influence of Quality Management*  
*System on Business Performance*  
Prethodno priopćenje/*Preliminary communication*.....337

- 26. Ana - Marija Vrtdušić Hrgović – Hrvatska/Croatia**  
**Darija Šetula – Hrvatska/Croatia**  
 Sustav upravljanja kvalitetom E-Qalin- primjena u  
 Primorsko-goranskoj županiji (PGŽ)  
*The E-Qalin Quality Management System:  
 Implementation in Primorje-Gorski Kotar County*  
 Pregledni članak/Review .....353
- 27. Zoran Punoševac – Srbija/Serbia**  
 Mogućnosti upravljanja obrazovanjem u javnom sektoru  
*The Ability of Educational Management in the Public Sector*  
 Pregledni članak/Review .....363
- 28. Andreja Mihailović – Crna Gora/Montenegro**  
 Društvena odgovornost kompanija prema državi i lokalnoj zajednici  
*Corporate Social Responsibility toward the State and Local Community*  
 Stručni članak/Professional paper .....375
- Tematska cjelina: KVALITETA U PROIZVODNJI I GRAĐEVINARSTVU  
*Thematic unit: QUALITY IN MANUFACTURING AND CONSTRUCTION*
- 29. Stanislaw Borkowski – Poljska/Poland**  
**Renata Stasiak Betlejewska – Poljska/Poland**  
 The Production System Evaluation With Regard to the Fourth Toyota  
 Principle Functioning in Workers' Opinion  
*Procjena sustava proizvodnje s obzirom na četvrto načelo Toyota-e  
 djelovanje po mišljenju radnika*  
 Prethodno priopćenje/Preliminary communication.....387
- 30. Dražen Čelar – Hrvatska/Croatia**  
**Veljko Kondić – Hrvatska/Croatia**  
**Marko Horvat – Hrvatska/Croatia**  
**Živko Kondić – Hrvatska/Croatia**  
 Istraživanje primjene metoda za poboljšavanje u sustavima upravljanja  
 Kvalitetom na primjeru metaloprerađivačke industrije u RH  
*Research Application Methods to Improve Quality Management  
 Systems in Example of Metal-Processing Industry in Republic of Croatia*  
 Prethodno priopćenje/Preliminary communication .....405



- 31. Nina Štirmer** – Hrvatska/Croatia  
**Ivana Banjad Pečur** – Hrvatska/Croatia  
**Ivan Gabrijel** – Hrvatska/Croatia  
**Martin Stepanović** – Hrvatska/Croatia  
 Ocjenjivanje i provjera stalnosti svojstava predgotovljenih betonskih  
 fasadnih panela s recikliranim agregatom  
*Assessment and Verification of Constancy of Performance of Prefabricated  
 Concrete Facade Panels with Recycled Aggregate*  
 Pregledni članak/Review .....417
- 32. Esat Gashi** – Kosovo/Kosovo  
**Davorin Kralj** – Slovenija/Slovenia  
 Quality Management Model Implementation in Kosovo  
 Road Network Organisation  
*Implementacija modela upravljanja kvalitetom u organizaciji  
 Cestovna mreža Kosova*  
 Pregledni članak/Review .....429
- 33. Krunoslav Škrlec** – Hrvatska/Croatia  
**Sanela Mikulčić** – Hrvatska/Croatia  
 Strategija mjera energetske učinkovitosti u stambenom sektoru  
 u Koprivničko-križevačkoj županiji  
*Strategy of Energy Efficiency Measures in the Housing Sector in  
 Koprivnica and Križevci County*  
 Stručni članak/Professional paper .....441
- Tematska cjelina: INTEGRIRANI SUSTAVI UPRAVLJANJA  
*Thematic unit: INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEMS*
- 34. Miroslav Drljača** – Hrvatska/Croatia  
**Marko Bešker** – Hrvatska/Croatia  
**Josip Čiček** – Hrvatska/Croatia  
 Unutarnji i vanjski kontekst organizacije  
*Internal and External Context of the Organization*  
 Prethodno priopćenje/Preliminary communication.....455
- 35. Renata Stasiak Betlejewska** – Poljska/Poland  
 Value Engineering and Quality Management - Comparison  
*Vrijednost inženjeringa i upravljanje kvalitetom - Usporedba*  
 Pregledni članak/Review .....473

- 36. Stanislaw Borkowski** – Poljska/*Poland*  
**Renata Stasiak Betlejewska** – Poljska/*Poland*  
 Coaching Placement in the Quality Management Development  
*Uloga podučavanja u razvoju upravljanja kvalitetom*  
 Izvorni znanstveni rad/*Original scientific paper*.....487
- 37. Renato Barišić** – Hrvatska/*Croatia*  
**Darko Kerić** – Hrvatska/*Croatia*  
**Tonina Žitko** – Hrvatska/*Croatia*  
 ITIL i ISO/IEC 20000 u hrvatskim IT poduzećima  
*ITIL and ISO/IEC 20000 in Croatian IT Companies*  
 Pregledni članak/*Review* .....499
- 38. Josip Lisičar** – Hrvatska/*Croatia*  
**Josipa Lisičar** – Hrvatska/*Croatia*  
 ISO 9001:2015 – Izmjene i uvid u novu strukturu norme  
*ISO 9001:2015 – The Revision and Insights into the Standard New Structure*  
 Pregledni članak/*Review* .....511
- 39. Slavomir Cune Miljević** – Hrvatska/*Croatia*  
 Partnerstvo i kreativnost – izlaz iz začaranog kruga  
 sustava upravljanja kvalitetom  
*Partnership and Creativity – Out of the Vicious Circle of Quality Management System*  
 Stručni članak/*Professional paper* .....531
- 40. Mirjana Stanić** – Srbija/*Serbia*  
**Branislava Milovanov** – Srbija/*Serbia*  
 Poboljšavanje ili stalno poboljšavanje – pitanje je sada  
*Improvement or Continual Improvement – That is the Question*  
 Pregledni članak/*Review* .....543

## PREDGOVOR

Poštovane kolegice i kolege članovi HDMK, znanstvenici i stručnjaci, dragi prijatelji, zadovoljstvo mi je pozvati vas na aktivno sudjelovanje u radu 16. međunarodnog simpozija o kvaliteti, pod radnim nazivom *KVALITETA I KONKURENTNOST*.

Pripremu za simpozij započinjemo u vrijeme recesije koja u Hrvatskoj (RH) traje već šest godina, ali opet zahvaća i najveće ekonomije EU. Pokušaji stvaranja novih geopolitičkih podjela svijeta, ukrajinska kriza koja prijete eskalacijom i manifestira svoj negativan utjecaj na gospodarstvo zemalja EU te prijete izazivanjem velike energetske krize naša su stvarnost. Elementarne nepogode koje su prošle godine pogodile mnoge zemlje, osobito zemlje Jugoistočne Europe, nanijele su veliku štetu gospodarstvima tih zemalja, a brojni stručnjaci tumače to klimatskim promjenama uslijed globalnog zagrijavanja. Jačanje terorizma u pojedinim dijelovima svijeta predstavlja ozbiljnu prijetnju globalnoj sigurnosti i ekonomiji. Težnja pojedinih regija za samostalnošću i nezavisnošću ozbiljno prijete prekrajanju karte Europe, što će imati određene reperkusije na gospodarstvo tih zemalja, ali i EU.

Na području normizacije, kada je riječ o normama serije ISO 9000, spremaju se promjene. Upravljanje rizicima postaje neizostavnim strukturnim elementom sustava upravljanja i zadaća menadžmenta. Model procesnog pristupa također će doživjeti značajne izmjene, što će pred menadžment organizacija na globalnoj razini postaviti nove zahtjeve.

Dok, s jedne strane, revizija norme ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ima za cilj uvažiti zahtjeve korisnika širom svijeta za stvaranjem novog normativnog okvira koji treba doprinijeti konkurentnosti sudionika globalnog tržišta, promjena odnosna na geopolitičkoj karti svijeta, političke krize, jačanje terorizma, klimatske promjene, narušavaju te procese i znatno utječu na ekonomska kretanja u svijetu i razvoj svjetskog gospodarstva.

U RH očekuju se značajniji pomaci u provođenju strukturnih reformi: porezna reforma, zdravstvena reforma, reforma lokalne samouprave i dr. Promijenjen je zakonodavni okvir u području radnog zakonodavstva, nastoji se pojednostavniti procedure kako bi se motiviralo investitore za značajnija ulaganja u hrvatsko gospodarstvo. Za većinu susjednih zemalja i zemalja Jugoistočne Europe, značajne strukturne reforme tek predstoje u okviru procesa pridruživanja punopravnom članstvu EU, koji će trajati više godina.

Za RH važno je sve resurse staviti u funkciju provedbe započetih reformi i stvaranja pretpostavki održivog rasta i razvoja. Mi u HDMK i

dalje, na temelju rezultata istraživanja, smatramo da kvaliteta kao znanost, filozofski pristup i praktično djelovanje, nije dovoljno iskorišten resurs, a sigurni smo da može doprinijeti provođenju društvenih reformi i oporavku gospodarstva te stvaranju pretpostavki održivog rasta i razvoja, koji se temelji na optimalnom korištenju vlastitih resursa. Na ovom polazištu moguće je razvijati konkurentsku sposobnost gospodarstva, osigurati materijalno blagostanje svojim građanima i razvijati demokraciju.

Izučavanjem društveno ekonomske stvarnosti, njezinih uzroka i iznalaženjem odgovarajućih strategija, politika te postavljanjem realnih ciljeva, osobito u području sustava upravljanja, HDMK želi dati znanstveni i stručni doprinos provedbi društvenih reformi i kvaliteti upravljanja u RH, organizirajući 16. međunarodni simpozij o kvaliteti. Prezentacijom znanstvenih i stručnih radova iz područja sustava upravljanja autora iz zemlje i inozemstva, želimo kazati da veća implementacija sustava upravljanja kvalitetom u svim sektorima, osobito javnoj upravi, može dati doprinos razvoju konkurentnosti gospodarstva na globalnoj razini. Ovim simpozijem želimo prikazati najnovija znanstvena teorijska i praktična dostignuća, ukazati na problem konkurentnosti te ponuditi održiva rješenja.

Dr. sc. Miroslav Drljača

## INTRODUCTORY WORD

*Dear colleagues, members of the Croatian Quality Managers Society, scientists and professionals, dear friends, it is my pleasure to invite you to actively participate in the 16<sup>th</sup> International Symposium on Quality.*

*We are starting the preparations for the Symposium in the period of recession that has already for six years in Croatia (RC), but lately also reappears in the greatest economies in the EU. Our reality today is characterized by attempts to create new geopolitical divisions in the world, the Ukrainian crisis threatening to provoke a big energy crisis. Natural disasters that hit many countries last year, especially the SE European countries, caused great damages to economies and many experts believe that these disasters are consequences of climate changes due to global warming. Strengthening of terrorism in some parts of the world presents a serious threat to global security and economy. Aspirations of some regions for autonomy and independence seriously threaten to remap Europe, and this shall have repercussions on economy of these countries, but also of the EU.*

*Significant changes are also coming in standardization, when we look at the ISO 9000ff. Risk management becomes an unavoidable structural element of*

*management systems and an obligation of the management. Process approach model is also in modifications, putting new requirements before the management of organizations at the global level.*

*While, on the one side, the ISO 9001:2015 and ISO 14001:2015 standards aim at accepting requirements of users across the world to create a new normative framework that should contribute to competitiveness of global market participants, changes in relations on the geopolitical map of the world, political crises, strengthening of terrorism and climate changes, impair these processes and significantly affect economic movements in the world and the development of global economy.*

*In the RC significant movements in implementation of structural reforms are expected: tax reform, health care reform, reform of local self-government and the like. Legislative framework has changed in the scope of labour legislation; there are efforts to simplify procedures, all in order to motivate investors for more significant investments in Croatian economy. For the most neighbouring countries and the countries of SE Europe, significant structural reforms have yet to be implemented within the framework of the accession process for full EU membership, which will last several years.*

*For the RC it is of particular interest to put resources to the function of implementation of the initiated reforms and creation of prerequisites for sustainable growth and development. We still think, based on research, that quality as a science, a philosophical approach and a practical activity, is a resource that is not sufficiently exploited, and we are convinced that it can contribute to implementation of social reforms and economic recovery and creation of presumptions for sustainable growth and development, based on optimal use of our resources. At this postulate it is possible to develop competitive capacity of the economy, provide material prosperity to our citizens and develop democracy.*

*By studying the socio-economic reality, its causes, and by finding suitable strategies, policies and setting realistic goals, especially in the area of management systems, CQMS want to give its scientific and professional contribution to implementation of social reforms and quality of management in RC, by organizing 16<sup>th</sup> international symposium on quality. Through presentation of scientific and professional papers from the scope of management systems by authors from the country and from abroad, we want to point out that broader implementation of quality management system in all sectors, especially in public administration, can give a relevant contribution to development of competitiveness of economy at the global level. With this symposium we want to present the newest scientific theoretical and practical achievements, emphasize the competitiveness problem and offer sustainable solutions.*

*Miroslav Drljača, Ph.D.*



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

Opatija, Hrvatska/*Croatia*  
18. – 20. ožujka 2015.  
*March 18<sup>th</sup> – 20<sup>th</sup>, 2015*





## THE LACK OF CUSTOMER ORIENTATION IS BECOMING A COMPETITIVE DISADVANTAGE

NEDOSTATAK USMJERENOSTI NA KUPCA  
POSTAJE NEDOSTATAK KONKURENTNOSTI

**Ing. Katarína Stachová, PhD.**

Department of Management, Institute of Economics and Management,  
School of Economics and Management in Public Administration in  
Bratislava

Furdekova 16, 85104 Bratislava, Slovakia

E-mail: katarina.stachova@vsemvs.sk

**Ing. Zdenko Stacho, PhD.**

E-mail: zdenko.stacho@vsemvs.sk

UDK/UDC: 005.5

JEL klasifikacija/JEL classification: L15

Izvorni znanstveni rad/Original scientific paper

Primljeno: 29. prosinca 2014./Received: December 29<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 10. siječnja 2015./Accepted: January 10<sup>th</sup>, 2015

### ABSTRACT

*The key condition for an organisation which wants to ensure sustainable development is constant development of its human potential, representing the ability of the organisation to generate new ideas, subsequently reflected in innovations, while it can ensure the most important part, which is the innovation implementation itself. Purposeful creation and usage of human potential is a precondition of building and development of strengths and competitive advantages of the organisation. This paper focuses on customer orientation and customer-oriented communication which has a significant impact on innovation creation, while its presence in current strong competitive environment ceases to be a competitive advantage, however its lack becomes a competitive disadvantage.*

**Key words:** communication, customer orientation, customer needs.

## 1. INTRODUCTION

Priority source of effective operation and prosperity of each organisation is human potential. However, this statement cannot be understood in general, its validity lies in how it is ready for organisation tasks, what its education and culture, ability to cooperate, perception of social and ecological factors of environment etc. are. Systematic creation and usage of human potential is a precondition of building and development of strengths and competitive advantages of organisations. To make it reality, systemically framed management of human resources is necessary, orientating employees to achieve strategic goals and objectives of organisation. (Blašková, 2010; Gyurák Babel'ová, 2011; Kachaňáková, Stachová, 2014; Kováč, 2013)

The need of organisations to engage in innovation and education and development of their employees is currently supported also by the European Commission, which issued economic strategy named "Europe 2020" on 3<sup>rd</sup> March 2010 whose declared objective is to recover from the crisis and prepare the European Union economy for the following decade. The Commission defined three key factors of growth in this strategy: (Europe 2020)

- intelligent growth (support of knowledge, innovations, education and digital society);
- sustainable growth (enhancing efficiency of our production concerning sources, with parallel competitiveness increase);
- inclusive growth (increase of labor market participation, gaining of skills, and struggle against poverty).

Individual growth factors fulfilment is directly influenced by educational level of inhabitants which is, apart from state impact, directly influenced also by education and development provided in individual organisations.

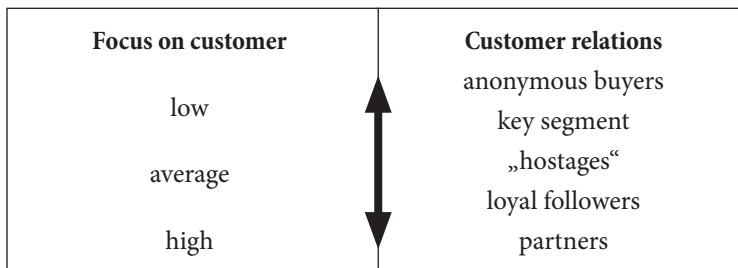
If organisation wants to be "innovative" it should have several characteristic features like binding engagement of organisation management in innovations, creative managers, innovative organisational culture, orientation towards customers, open and broad communication in all directions, learning organisation, flexible organisational structure, significant engagement in innovations, implemented talent management, and it should support team work. (Stacho, 2012) In our contribution, we focused on the customer orientation.

Justification and level reached by medium and big organisations operating in Slovakia within the given characteristic of innovative organisation will be presented in this article.

## 2. ORIENTATION TO CUSTOMER

Over the last decade, customer orientation and satisfaction have represented competitive advantages. At present, in a strong competitive environment in most of the spheres, consumers are more demanding and therefore orientation to customer stops being a competitive advantage, however its lack is becoming a competitive disadvantage. It is essential for innovative organization and mainly for innovation strategy creation to know what character of customer relations they adopt (Kotter, 2004). Open communication with customers thus seems to be the key factor determining the extent of orientation of an organization to its customers.

Figure 1. Customer relations scale



Source: (Kotter, 2004) modified.

In case the focus on customers is very low, customers are anonymous buyers for organisations. However, according to Piercy, this position is only possible within a limited time and under conditions of demand excess.

Organisations at the next level are closer to customers. These organisations identify their customers and have specified their key segments. They know who their customers are and based on that, they arrange their marketing and sales. According to Piercy, most organisations are at this level of customer orientation.

Organisations in the middle of the scale, named “hostages”, know detailed data of their customers and try to achieve their loyalty through credit cards, loyalty programmes, consumer coupons or warrantee cancellation in case a customer uses competitor’s components.

Organisation is close to its customers at this position, however according

to the author, it is a short-term position, as customer loses the freedom of choice to a certain extent, and their loyalty can only be seeming.

Loyalty of loyal followers, who are at the next stage of customer relations, is based on the relationship between “heart” and “mind” built on promotion focused on lifestyle and image. In this case, objective, i.e. customer loyalty, is the same, differing only in means how to achieve it.

The highest level of customer orientation is represented by a situation when customers are partners, highly recognised by the organisation, and their cooperation is supported by mutual trust based on the open communication.

If an organisation is to achieve formulated objectives, managers should on one hand determine a customer orientation extent necessary with regard to their strategy, and subsequently check to what extent the given objective has been achieved and what the resulting character of customer relations is on the other (Kotter, 2004; Cooper, et al 2001 Lukášová, 2010).

It is obvious that in order for an organisation to be able to satisfy customers, it needs to focus on marketing, respectively market orientation. On the grounds of their empirical research, Homburg and Pflesser, identified *eight value dimensions supporting market orientation* in 2000. They are (Kotter, 2004):

- success (support of success and recognition of behavior focused on success);
- innovativeness and flexibility (openness towards innovations related to products and processes and rewarding of creativity and flexibility of employees);
- open internal communication (openness in communication, great extent of information exchange, pro-active communication);
- quality and competences (high evaluation of flawless work, aiming at maximum qualification and competence);
- fastness (in relation to customers, working process speed);
- inter-functional cooperation (team cooperation among different functional departments);
- employee responsibility (emphasis on responsibility of each single employee and high recognition of the business behavior of employees);
- respect for employees (aiming at employee satisfaction and support of the feeling of belonging in the organisation).

The following *standards of behaviour* should correspond to values identified by Homburg, and Pflesser, (Kotter, 2004):

- constant monitoring and measurement of market success (market share, customer satisfaction);
- innovativeness and flexibility of behavior in relation to the market

- (non-bureaucratic problem solving, permanent development of product and services with added value for customers, rewarding of unconventional proposals by employees as well as customers);
- openness in internal communication related to the market (regular holding of inter-functional meetings and discussions on market development, open and direct sharing of problems related to the market);
  - orientation to quality in relation to the market (quality evaluation from the viewpoint of customer, expecting and checking of competent behavior to customers from the viewpoint of professionalism as well as social competence);
  - fastness in relation to the market (fast reaction to customer requirements, continuous accelerating of processes related to customer needs satisfaction, regular checking of speed of these processes, fast response to market changes);
  - inter-functional cooperation in relation to the market (inter-disciplinary team work and involvement of customers in the planning of new products or services programmes, constant checking of availability of information from different functional spheres);
  - responsibility of employees in relation to the market (it is expected that each employee feels responsible for revealing and solving customer problems);
  - recognition of employees in relation to the market (each individual in organisation is understood as a part of competitive advantage; it is accepted that high quality performance can be achieved in different ways, high engagement is expected in relation to customer needs satisfaction).

According to Homburg and Pflesser *means* supporting market orientation are (Kotter, 2004):

- equipment (buildings and accesses to organisation are well-marked to be easily accessible for customers, office and boardroom equipment supports communication, there are comfortable places for informal meetings with customers and discussions of employees, like cafés);
- rituals (regular meeting with key customers, very individual approach to customers, like a written welcome at a reception desk board);
- language („Let’s now deal with the problem from the viewpoint of customer.”, “What added value do we bring to customer by this?”);
- stories related to significant successes in winning and satisfying of customers.

The aforementioned content characteristics are key according to the quoted authors for organisation’s orientation to market and customer. In order

to acquire such characteristics of organisation's customer orientation, it is not sufficient to emphasize the idea of "customer satisfaction first" only to first-line employees. It is also important that the respective way of thinking is shared in whole organisation and it is reflected in everyday decision making and behaviour of employees at all levels and that orientation to customer and market is a dominant focus and mission connected in the organisation (Kotter, 2004).

Research presented in the paper was conducted in 2014 at School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava. Its objective was to find out the present state of human resources management and organisational culture in organisations operating in Slovakia. Organisations engaged in the research were interviewed by means of a questionnaire delivered personally to a person responsible for human resources management in the given organisation.

### 3. MATERIALS AND METHODS USED IN THE RESEARCH

In order to determine a suitable research sample, two stratification criteria were set out. The first criterion was a minimum number of employees in the organisation, which was determined at 50 employees. The given stratification criterion excluded micro and small enterprises from the research on the one hand, however, on the other hand, the justness and need to focus on a formal system of human resources management in companies with more than 50 employees were observed and especially declared by means of this criterion. The second stratification criterion was a region of organisation's operation, while the structural composition of the research sample was based on the data of the Statistical Office of the Slovak Republic.

According to the Statistical Office of the Slovak Republic the number of companies with a number of employees 50 and more was 3,261. The regional structure of companies is shown in Table 1.

Table 1. Regional structure of companies with more than 50 employees

Region	Whole Slovakia	Western Slovakia	Central Slovakia	Eastern Slovakia
Districts	All districts	Bratislava, Trnava, Trenčín, Nitra	Banská Bystrica, Žilina	Košice, Prešov
Number of companies	3,261	2,005	644	612

Source: data processed according to the Statistical Office of the Slovak Republic.

Determining an optimal research sample of the given basic group of companies, Confidence Level of the research was set at 95 %, and Confidence Interval of the research was set at  $H = \pm 0.10$ . On the grounds of the given criteria an additional, respectively relevant research sample for individual regions of Slovakia was set in the analysed years. It is shown in Table 2.

Table 2. Size of the research sample for individual regions of Slovakia

Region	Western Slovakia	Central Slovakia	Eastern Slovakia
Districts	Bratislava, Trnava, Trenčín, Nitra	Banská Bystrica, Žilina	Košice, Prešov
Number of companies over	2,005	644	612
Size of the research sample	92	84	83

Source: Own processing.

Approximately 500 organisations were included in the research, however due to a great extent and the form of data collection only approximately 65% of questionnaires used to be returned comprehensively completed. Subsequently, 259 organisations, corresponding to the optimal research sample determined on the grounds of stratification criteria, were selected from these organisations.

Key methods used in the conducted research include logical methods, adopting the principles of logic and logical thinking. Particularly the methods of analysis, synthesis, deduction and comparison were applied from this group of methods. Mathematical and statistical methods were also applied in the paper. From software products available on the market, a text editor, a spreadsheet and statistical software were used in the research work, particularly including MS Word 2013, MS Excel 2013 and SPSS 15.0 statistical software for Windows®.

#### **4. ANALYSIS OF THE ORIENTATION TO CUSTOMER**

This part of paper deals with an analysis of the present state of customer orientation in organisations operating in the Slovak Republic.

Customer orientation is declared to be a necessity nowadays, respectively “non orientation” to customer is characterised as a significant insufficiency and

becomes the key to victory in competitors fight. We were therefore interested in what priority interviewed organisations give to this orientation. Several options were offered in question: “Which of the given orientations does your organisational culture prefer?”, while organisations could mark more than one of the offered options. The result was quite surprising, as we expected that the focus of organisations on customer would be the most frequent option marked by a significantly greater number of organisations (Table 3).

Table 3. Orientation of organisations supported by their organisational culture

Orientation of organisations supported by their organizational culture	%
to innovations	26%
to customer	53%
to results	52%
to quality	63%
no orientation	9%

Source: Own research.

Within the analysis of involvement of customers in innovations, we were also finding out: ”From what sources do you most often get impulses to innovate?” Answers to this question were significant for us not only because of the involvement of employees in innovations but also because the innovative organisation should get impulses to innovations themselves in the greatest possible amount and from the greatest possible number of sources.

Table 4. Sources of impulses of organisations to innovate

Sources of impulses to innovate	%
Employees	61%
Suppliers	22%
Wholesale customers	8%
Competition (benchmarking)	39%
Customers	47%
Experts, specialists	40%
Own research department	13%
Cooperation with universities	4%

Source: Own research.



The research showed a positive result that organisations most often get impulses to innovate from their employees – in 61%. The second most often used source of impulses to innovate are customers, however the share of positively answering organisations – 47% sounds very negative with regard to their key role in the creation of competitive innovation strategy. Specialists were reported as third, in 40% of organisations, however it did not always concern a person hired by the given company, it's often information obtained from literature, respectively media like press, TV and the Internet. Almost 40% of organisations use competition, respectively benchmarking to get impulses to innovate. On the contrary, least reported were impulses got from cooperation with universities (Table 4).

## 5. ANALYSIS OF THE LEVEL OF ORIENTATION OF COMPANY ON CUSTOMERS

This chapter provides a detailed description of created evaluation method of the level of customer orientation affecting the competitiveness of an organisation. Questions with possible answers, descriptions of individual levels of the given factors as well as a table on the grounds of which an analysing organisation can determine its bottlenecks within each of them are provided for individual factors.

Questions focused on analysing the *orientation on customers* along with score evaluation of individual answers are provided in Table 5.

Table 5. Questions analysing the sphere of company orientation on customers interconnected with score evaluation

Questions and answer choices	Score
1. How often does the company conduct analysis of customer satisfaction?	
a) Continuously	15
b) Regularly, half-yearly	10
c) Regularly, yearly	5
d) Irregularly, less than once a year	0
2. What is the relationship of the company to customers?	
a) The company considers its customers to be partners, and they trust each other	15
b) The company has loyal customers whose loyalty is built on promotion oriented on lifestyle and image	10

c) The company earns and maintains the loyalty of its customers by different loyalty programs, consumer vouchers or by not providing a guarantee in case of using unauthorised service	5
d) The company only assumes who its customers are and, based on this assumption, it arranges targeted marketing and sales	0
3. How and when does the company communicate with its customers?	
a) Continuously	15
b) Regularly, at gaining suggestions for innovation	10
c) Irregularly, at providing information on new benefits, loyalty programs and guarantees	5
d) In minimum extent, and only in the form of promotion	0
4. How and when do customers communicate with the company?	
a) Continuously	15
b) Regularly, through inquiries at providing suggestions for innovations	10
c) Irregularly, at gaining information on possible using of benefits	5
d) In minimum extent, most often at submitting complaints and claims	0
5. How does the company lead the behavior of its employees to customers?	
a) Regularly arranged trainings focused on communication with customers and on obtaining necessary knowledge in the sphere of company activities.	15
b) The company has elaborated a manual of behavior to customers, which employees need to follow, and knowledge in the sphere of company activities is obtained through trainings as well as manuals.	10
c) Irregular trainings only focused on obtaining necessary knowledge in the sphere of company activities	5
d) Employees do not attend any specialised trainings focused on behavior to customers	0

Source: Author.

Within the sphere “Orientation to customers”, companies were divided into the following four groups:

Table 6. The level of company orientation on customers on the grounds on a sum of the scores of individual questions

Feature of an innovative industrial enterprise	Your result	Your level
Orientation on customers	75 – 55	A
	50 – 40	B
	30 – 20	C
	19 – 0	D

Source: Author.

- A. The company constantly monitors and measures its success expressed by a market share and satisfaction of its customers. Efforts to ensure that products or services of the company bring an added value to customers are objectively present. Meetings and discussions focused on market development and customer needs are held regularly. A need to reveal and solve customer problems is common for most employees. Communication with customers is at a high level, the company considers its customers to be partners, and they trust each other. The company is able and willing to react quickly and flexibly to changes in their requirements. Customers cooperate with the company in planning new products or services. Unconventional proposals by customers are welcomed and appreciated.
- B. The company monitors its market share and customer satisfaction with products and services regularly, half-yearly. Meetings and discussions focused on market development and customer problems are held irregularly. Communication with customers is at a quite high level, customer loyalty to the company is based on a relationship built on promotion oriented on lifestyle and image. The company tries to react as quickly as possible to market changes and changes in customer requirements; cooperation with customers is limited to occasional gaining of their suggestions in relation to new products or services.
- C. The company checks its market share and satisfaction of its customers regularly, once a year, and holds meetings focused on market development and acquisition of loyal customers. Communication with customers is predominantly focused on their loyalty to the company. The company provides its customers different benefits in the form of credit cards, loyalty programmes, consumer vouchers, or does not provide a guarantee in case they use parts of competition or unauthorised service. The company reacts to market changes and customer requirements quite well; cooperation with customers is limited to occasional gaining of their suggestions in relation to new products or services.
- D. The company checks its market share and satisfaction of its customers irregularly. Meetings focused on market development and customer needs are held. Communication with customers is quite limited, the company only assumes who its customers are, and, based on this assumption, it arranges targeted marketing and sales. The company reacts to market changes and customer requirements very slowly and inflexibly due to weak cooperation with customers.

Table 7. Reveal bottlenecks in the sphere of orientation of a company to customers

Number of question / answer	1	2	3	4	5
Excellent	a	a	a	a	a
Above average	b	b	b	b	b
Below average	c	c	c	c	c
Bad	d	d	d	d	d

Source: Author.

To reveal bottlenecks in the sphere “Orientation to customers”, Table 7 (which is automatically filled in in Microsoft Office Excel following the questionnaire) was created, from which it can be particularly specified which part of orientation to customer needs to be focused on in order to achieve a higher level in this sphere.

## 6. CONCLUSION

Basic precondition for organisations wanting to ensure sustainable development is constant development of their human potential, which represents the ability of organisations to generate new ideas, subsequently put into innovations, while they are also able to ensure the key part which is the implementation of these innovations itself. Deliberate creation and usage of human potential is a precondition of building and development of strengths and competitive advantages of organisations.

At present, in a strong competitive environment in most of the spheres, consumers are more demanding and therefore orientation to customer stops being a competitive advantage, however its lack is becoming a competitive disadvantage.

In case the focus on customers is very low, customers are anonymous buyers for organisations. However, according to Piercy, this position is only possible within a limited time and under conditions of demand excess.

The highest level of customer orientation is represented by a situation when customers are partners, highly recognised by the organisation, and their cooperation is supported by mutual trust based on the open communication.

We see justification of the given paper in practice particularly in revealing irresponsible behaviour of organisations operating in Slovakia in directing and advancing. On the basis of our presentation of obtained results, organisation managements can compare their own present state within the given sphere to state that interviewed organisations declared, and subsequently consider options of its enhancement. We also consider as contribution the compilation of a block of questions in combination with the summary table, based on which organisations can find their bottlenecks in customer orientation. At the same time, we consider as necessary to continue in this research in order to improve, modify, enhance and develop individual approaches on the basis of new information obtained from interviewed organisations.

***Acknowledgment:** The paper is related to Grant Agencies of VSEMs project, project No. 4/2013, Factors Affecting Longtime Sustainable Development of Organisations in the New Entrepreneurial Era*

### **Sažetak:**

#### NEDOSTATAK USMJERENOSTI NA KUPCA POSTAJE NEDOSTATAK KONKURENTNOSTI

*Glavni preduvjet za organizacije koje žele osigurati održivi razvoj je stalni razvoj ljudskih potencijala, koji se ogleda u sposobnosti organizacije za poticanje novih ideja koje se zatim pretvaraju u inovacije. To je osobito važno za implementaciju inovacija. Odlučno osmišljavanje i korištenje ljudskih potencijala pretpostavka je izgradnje i razvoja snage i konkurentne prednosti organizacije. Ovaj rad obrađuje usmjerenost na kupca i komunikaciju koja ima značajan utjecaj na kreiranje inovacije, koja ih prezentira u postojećem snažnom konkurentskom okruženju, kako bi ostvarile konkurentsku prednost. Međutim, nedostatak usmjerenosti na kupca i komunikacije u tom smjeru, postaje nedostatak u konkurentnosti organizacije.*

**Ključne riječi:** komunikacija, usmjerenost na kupca, potrebe kupca.

## **7. LITERATURA**

1. Blaškova, M., “Creative proactive-concluding theory of motivating” Business: Theory and Practice, Vol. 11, No. 1, 2010). doi: <http://dx.doi.org/10.3846/btp.2010.05>

2. Cooper, C. L., Cartwright, S. and P. CH. Earley, *The international Handbook of Organizational Culture and Climate*. Chichester, John Wiley & Sons, 2001.
3. Gyurak Babelova, Z., *Effectiveness of investments into human resources development in Slovakia* Lódz, KSIEZY MLYN Dom Wydawniczy Michal Kolinski, 2011.
4. Kachanakova, A. and K. Stachova, "Present State of Organisational Culture in Slovakia" *Economic Annals-XXI* Vol. 1, No. 3-4, 2014.
5. Kachanakova, A. and Z. Roby, "Current issues of human resource management in enterprises in Slovakia", *Human potential development: search for opportunities in the new EU states*, International scientific conference, Vilnius, Lithuania, Vilnius: MRU, 2010. - ISBN 978-9955-19-181-0.
6. Kotter, J. P., *Vedení v procesu změny*, Management press, Praha, 2004, ISBN 80-7261-015.
7. Kovač, M., *Methods and Tools of Measurement of Economic Security at the Level of Territorial Units in Slovakia*, *Contemporary Research on Organization Management and Administration*, 1, 2013.
8. Lukašova, R., *Organisational Culture and its Change*, Grada Publicshing, Praha, 2010, ISBN 978-80-247-2951-0
1. Stacho, Z., *Proposal of Complex Evaluation Methodology of Innovative Industrial Enterprise Characteristics Level*, [Doctoral Thesis] - Slovak Technical University in Bratislava, Faculty of Materials Science and Technology, Institute of Industrial Engineering, Management and Quality, Trnava, MTF STU, 2012.
2. THE EUROPEAN COMMISSION, *Europe 2020*, The Commission suggests new economic strategy in Europe. In: Press releases RAPID [online]. 2010, [27.8.2010]. Available on the Internet: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/10/225&format=HTML&aged=0&language=SK&guiLanguage=en>)

## **SOCIETAL QUALITY AND THE COMPETITIVENESS**

### **KVALITETA U ZAJEDNICI I KONKURENTNOST**

**Juhani Anttila, Academician, M.Sc. (Electrical Engineering)**

International Academy for Quality

Aalto University, Department of Industrial Engineering and Management

Rypsikuja 4, FI-00660 Helsinki, Finland

E-mail: juhani.anttila@telecon.fi

**Kari Jussila, M.Sc. (Physical Electronics), M.Sc. (Economics)**

Aalto University, Department of Industrial Engineering and Management

P.O. Box 15500, FI-00076 Aalto, Espoo, Finland

E-mail: kari.jussila@aalto.fi

UDK/UDC: 005.6

JEL klasifikacija/JEL classification: L15

Pregledni članak/Review

Primljeno: 5. studenoga 2014./Received: November 5<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 13. veljače 2015./Accepted: February 13<sup>th</sup>, 2015

### **ABSTRACT**

*Societies are aggregates of people living together in networked communities of people who operate as individuals or through different kinds of organizations. Organizations are organized groups of people with functions, authorities, and relationships. Hence ultimately societies are for people, and human aspects are crucial in order to reach a high and sustainable quality of society. Standard concepts of ISO 9000 provide the basis for the professional quality approach of societies, too. The society with high quality means a good, well-functioning, or excellent society for all its members. Societies compete with quality. Traditional quality management practices concern the organizational systems. Societies are not any organizations but networks of independent actors. Quality of a society develops through activities and interactions of people directly or indirectly via organizations as societal quality diffusion of the “learning society”. Evaluations are particularly relevant professional quality procedures for organizations, but we have no well-established practices for evaluating societies from the overall quality point of view.*

*However, we have noted a lot of reported societal evaluations and comparisons that are fragmented into many specialized local, regional, and national topics. Typically quality experts have not been involved with these cases. We have analyzed examples of quality focused societal development initiatives from many countries. Some of these cases have been successful and have continuity and sustainability. Some others do not have that. We have considered these cases and identified key factors in striving for a successful development of the quality of society.*

**Key words:** quality, competitiveness, quality management, society, networks, learning.

## 1. INTRODUCTION

Society is not a unambiguous entity. In this paper, society and its related concepts are considered according to the Oxford Dictionary<sup>1</sup>. Society means the aggregate of people living together in a more or less ordered community. A community shares customs, rules and statutes, and it consists of individuals and organizations that may be located in particular countries or in a region. A region is an area, especially a part of an administrative district or county of a country. The development of individual regions is important for the development of the entire countries or societies. Even the whole world may be considered as a global society.

Although societies and regions do not always have fixed boundaries, they, however, have their specific identity and particular characteristics. Different societies and regions compete with each other. In this context, quality of the society is the pivotal factor. High quality societies are more attractive for people to live and visit, and also to business organizations to invest. We use the term “Quality society” as the general expression for a society with high quality, denoting a good, well-functioning and well-developing, or excellent society for all of its members. Quality society in turn promotes the quality enhancement of its members<sup>2</sup>.

Societies consist of resident and visiting individuals, companies, public civil service organizations and third sector voluntary organizations (figure 1). Society members are encompassed by a wide range of infrastructural artifacts, and live in a close interrelationship with the nature, “Mother

---

<sup>1</sup> Oxford dictionary, Society, <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/society?q=Society+&searchDictCode=all>

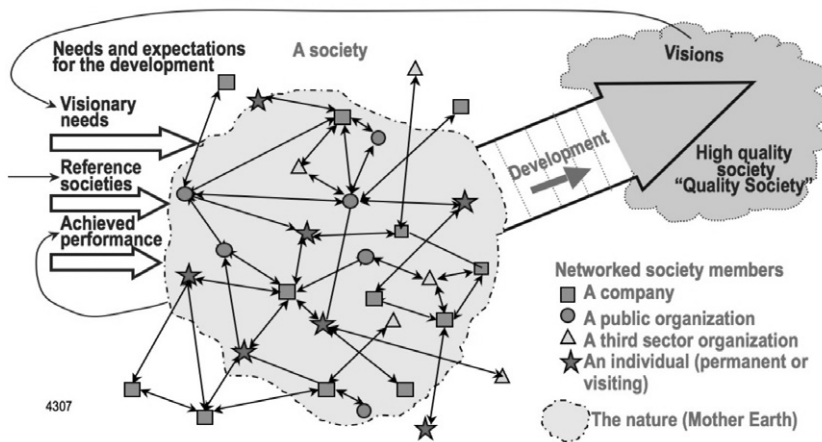
<sup>2</sup> Hans D. Seghezzi, “Europe as part of the triad”, Proceedings of the EOQ 93 World Quality Congress Vol. 1. Helsinki, 1993.



earth". The society members also own and control different kinds of assets in order to ensure their existence and development, and through which they can meet debts, commitments, or legacies, and to provide future benefit. In the societies there always are also competing and even hostile actors, and actors who are invisible. Organizations are groups of people that have their own functions with responsibilities, authorities and relationships to achieve their objectives<sup>3</sup>. Often organizations are categorized according to their legal status, e.g. registered as a particular corporate structure, a nonprofit charity under the applicable laws, a cooperative, or some other structure. Ultimately, societies are for people and their institutions. Human individuals institute the society, and the same individuals are influenced and developed by the instituted society<sup>4</sup>. Hence, human aspects are crucial in order to reach a high and sustained quality of society.

In general, our societies are not staying in the unaltered state, but even big and fast changes may be very possible. As examples, we can recognize strong urbanization and metropolization everywhere in the world together with the development towards multicultural societies, which in turn gives rise to significant challenges in the development of the society. Also we confront with big global risks<sup>5</sup>.

Figure 1. A Society and the factors driving its development



<sup>3</sup> ISO, ISO 9000, Quality management systems - Fundamentals and vocabulary, ISO, Geneva, 2005.

<sup>4</sup> Cornelius Castoriadis, Tutkielmia yhteiskunnan imaginaarisista instituutioista, Magma, Karisto, 1997.

<sup>5</sup> Ian Bremmer, and Cliff Kupchan, Top risks 2015, Eurasia Group Defining the business of politics, 2015. <http://www.eurasiagroup.net/pages/top-risks-2015>

Utopian communities<sup>6</sup> have often referred to in discussions on the quality of society. This kind of societal developmental ideas and initiatives have proven to be misleading or even downright dangerous for ever since 1516 when Thomas More presented the concept of utopia. Historically, there have been many attempts towards the ideal of a good society, but the result has often been a total failure, or the utopian thoughts have only proved future fictions or myths. Different kinds of historical examples include Owen's New Harmony, Charles Fourier's Phalanstères, Cabet's Icaria, Ford's Fordlândia, The Free State of Fiume, and the Orwellian community. Even today there are many examples of the establishment of ideal communities, "Eco Communities", following the principles of the sustainable development.

## 2. DEVELOPMENT OF THE SOCIETY THROUGH LEARNING

In this research context we are considering three entities with three fundamentally different operational patterns, "modus operandi", with regard to quality: human individuals, organizations, and the society as a whole. They interrelate very closely, and in all these situations quality improvement occurs through learning, albeit in very different ways. Quality experts have traditionally used the expression continual quality improvement<sup>7</sup>. We refer to learning because it is more clearly positive and proactive approach to challenges of the future, and it emphasizes the crucial role of human beings and intelligence.

An individual person is seeking for better knowledge, conception, attitude, skills and behavior for the improved quality of life through the lifelong learning<sup>8</sup>. He/she is personally responsible for this development. People's welfare and happiness depend on how the basic human needs are met and the adequate education and freedom of self-realization are given, and on this basis a person is able to live a good and dignified life.

Organizations are manageable systems<sup>9</sup> and their organizational learning aims at improving effectiveness and efficiency aligned with the business

---

<sup>6</sup> Boundless, 2015, Utopian communities, <https://www.boundless.com/u-s-history/textbooks/boundless-u-s-history-textbook/religion-romanticism-and-cultural-reform-1820-1860-14/the-age-of-cultural-reforms-112/utopian-communities-606-1734>

<sup>7</sup> Kaizen Institute, 2015, What is kaizen? <http://www.kaizen.com/about-us/definition-of-kaizen.html>

<sup>8</sup> Juhani Anttila, "Quality diffusion in societies through high quality lifelong learning", The 12<sup>th</sup> International conference *Lifelong learning: continuous education for sustainable development*, Astana Kazakstan, 2014.

<sup>9</sup> Edwards W. Deming, *The new economics*, MIT, Cambridge, 1993.

purpose and targets of the organization. The top management is responsible for managing the organization with regard to quality<sup>10</sup>. Quality improvement is carried out either through continual step-by-step practices or through breakthrough projects<sup>11</sup>. According to Senge<sup>12</sup> a successful organizational learning is based on the five learning disciplines:

- Personal mastery;
- Mental models;
- Shared vision;
- Team learning;
- Systems thinking.

Societies are primarily unplanned and emergent scale-free<sup>13</sup> networks. These kinds of networks are managed as a whole by no particular person or organization; their growth and development are sporadic and self-organizing. Members of a society are independent people and organizations with distinct identities, needs and expectations, and development status; they interact with complex responsive processes of relating<sup>14</sup>. Cultural aspects have a great influence on people's behavior with regard to individualism and collectivism<sup>15, 16, 17</sup> in the psychological processes, appearing through horizontal equality and vertical hierarchies. The networking approach gives a possibility for understanding the problems of this horizontal-vertical distinction. Societal

---

<sup>10</sup> ISO, ISO 9000, *Quality management systems - Fundamentals and vocabulary*, ISO, Geneva, 2005.

<sup>11</sup> Joseph Juran, *Managerial Breakthrough*, McGraw-Hill, New York, 1964.

<sup>12</sup> Peter Senge, Charlotte Roberts, Richard B. Ross, and Art Kleiner, *The fifth discipline fieldbook*, Nicholas Brealey Publishing Limited, London, UK, 1995.

<sup>13</sup> Juhani Anttila, "Integrated quality approach in business networks", the 54th EOQ Congress, Izmir, Turkey, 2010.

<sup>14</sup> Albert Laszlo Barabási, *Linked: "How Everything Is Connected to Everything Else and What it Means for Business, Science, and Everyday Life*, Plume Books, New York, 2003.

<sup>15</sup> Richard Stacey, "Organizations as complex responsive processes of relating," *Journal of Innovative Management*, Vol. 8, No. 2, Salem USA, 2002/2003.

<sup>16</sup> Hutson, M. (2014), Kindness boosts status in some cultures, *Scientific American*, [http://www.scientificamerican.com/article/kindness-boosts-status-in-some-cultures/?utm\\_content=buffer8f067&utm\\_medium=social&utm\\_source=facebook.co](http://www.scientificamerican.com/article/kindness-boosts-status-in-some-cultures/?utm_content=buffer8f067&utm_medium=social&utm_source=facebook.co)

<sup>17</sup> M. Erard, Want to influence the world?, 2014, <http://news.sciencemag.org/social-sciences/2014/12/want-influence-world-map-reveals-best-languages-speak>

<sup>18</sup> Sharon Shavitt, and Carlos J. Torelli, 2010, <http://business.illinois.edu/shavitt/Shavitt%20Torelli%20and%20Riemer%20March%202%202010%20FINAL-2.docx>

<sup>19</sup> Peter Senge, Charlotte Roberts, Richard B. Ross, and Art Kleiner, *The fifth discipline fieldbook*, Nicholas Brealey Publishing Limited, London, UK, 1995.

<sup>20</sup> Ikujiro Nonaka, Ryoko Toyama, and Noboru Konno, SECI, Ba, and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. *Long range planning* 33, Pergamon, 2000.

members have interactive relationships with all other members of the society, the nature, and the actors outside the society, too.

The quality development of a society is seamlessly embedded within the general societal development for the better or for the worse through incremental evolution or radical revolutions, and it strongly depends on the character traits and learning ability of the key societal activists with regard to awareness, attitudes, interests, beliefs, and skills<sup>18</sup>. Hence, quality improvement of a society should be understood as “the quality diffusion” that takes place through collaborative learning<sup>19</sup> and innovation diffusion<sup>20</sup>. According to Stiglitz<sup>21</sup> the development of learning societies have had greater impact on human wellbeing than the improvements in allocated efficiency or resource accumulation. He argues that the gap in knowledge is the factor that separates the developed societies from the less developed ones.

Development of the societal quality does not only mean to remedy the existing problems, but the challenge is to create new innovative solutions, too. There are examples that a particular region has developed a dynamic innovations generating network, an “innovation hub or innovation ecosystem”, through people’s effective interactivity and collaboration, which then contribute positively to the development of the society as a whole. However, many of the challenges that need to be addressed are long term of their nature and may seem to be too big to be solved<sup>22</sup>. The disastrous consequence<sup>23</sup> of an inability to address the current concerns is that people give up and turn away from them. This phenomenon is referred as the functional stupidity<sup>24</sup>, and it may block the activity and confine the use of intellectual resources to the development. On the other hand, the situation may lead to the radicalization of certain frustrated parties.<sup>25</sup>

Democracy is generally regarded as a positive aspect in society development, although even it has been associated with negative issues, of which corruption is one of the worst. This may also be related to the fact that nowadays the main influential actors in the societal foresight work and the

---

<sup>21</sup> Gabriel Tarde, *The laws of imitation*, Henry Holt and Company, New York USA, 1903, available at: <http://archive.org/stream/lawsimitation00tard>

<sup>22</sup> Jozeph E. Stiglitz, and Bruce C. Greenwald, *Creating a learning society: A new approach to growth, development, and social progress*, Columbia University Press, New York USA, 2014.

<sup>23</sup> Ibid.

<sup>24</sup> Mats Alvesson, and Andre Spicer, A stupidity-based theory of organizations, *Journal of management Studies*, Vol. 49, No. 7, 2012, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-6486.2012.01072.x/full>

<sup>25</sup> Edward D. Straker, *Radicalization*, 2015, <http://changingminds.org/techniques/conversion/radicalization.htm>

development are the experts and the decision-makers while the majority of the societal members are viewed as being passive and incapable of taking part in political action and discussion. The situation is aligned with the general networking theories but one can be concerned that the ordinary people are being ignored in the discussions of the society's future. At the same time the traditional social capital in societies is constantly diminishing.

### 3. THE PROFESSIONAL FOUNDATION OF QUALITY OF SOCIETY

There is nothing more practical than a good theory<sup>26, 27</sup> and according to Deming<sup>28</sup>, knowledge is built on theory. Theory is a window into the world. Through the theoretical basis, we can understand and conceptualize the problems better and suggest new opportunities, too. The necessary starting point for this is the valid and consistent set of basic concepts. Our research has revealed that internationally standardized basic concepts<sup>29</sup> of *quality* and *quality management* and their definitions are appropriate as the ontological and epistemological foundation for considering quality of societies, too.

Quality is defined as the *degree to which a set of inherent characteristics of an object fulfils requirements*<sup>30</sup>. In this context, our object is a society at large, and requirements mean the needs and expectations of different interested parties of the society, which ultimately consists of all individuals of the society directly or indirectly via different organizations and also significant parties outside the society.

In this research we deal with all kinds of possible inherent performance characteristics of a society according to our general systematic categories of the performance dimensions:

- Variety of the community services and their effectiveness and integrity;<sup>31</sup>

<sup>26</sup> Kurt Lewin, *Field theory in social science: Selected theoretical papers by Kurt Lewin*, Tavistock, London, 1952.

<sup>27</sup> Maarten Vansteenkiste, Kennon M. Sheldon., "There's nothing more practical than a good theory: Integrating motivational interviewing and self-determination theory", *British Journal of Clinical Psychology*, 2006.

<sup>28</sup> Edwards W. Deming, *The new economics*, MIT, Cambridge, 1993.

<sup>28</sup> [https://www.google.hr/?gfe\\_rd=cr&ei=xSrfVJjOBZHl-gbW1oDwAw&gws\\_rd=ssl#q=Edwards+Deming](https://www.google.hr/?gfe_rd=cr&ei=xSrfVJjOBZHl-gbW1oDwAw&gws_rd=ssl#q=Edwards+Deming)

<sup>29</sup> ISO, ISO 9000, *Quality management systems - Fundamentals and vocabulary*, ISO, Geneva, 2005.

<sup>30</sup> Ibid.

<sup>31</sup> International Electrotechnical Commission (IEC) (1990), *Electropedia: The World's Online Electrotechnical Vocabulary*, <http://www.electropedia.org/iev/iev.nsf/index?openform&part=191>

- Human factors and ergonomics;
- Serviceability<sup>32</sup> (i.e. service accessibility and service retainability), including capability and availability;
- Security with regard to property, belongings, privacy and life, societal stability, and regional defense;
- Human rights<sup>33</sup>, freedom and equality
- Esthetics;
- Ethical performance;
- Social performance, including connectivity, interactivity and sharing, innovativeness, and incorruptibility;
- Ecology;
- Economy and efficiency and cost of poor quality.<sup>34</sup>

In practice these characteristics are co-created by all society members including individuals and organizations. Societies differ markedly from each other in terms of these characteristics, and the interested parties of the society realize these performances in different ways. People perceive objectively categorized performance factors holistically and subjectively without detailed analyses. In particular, people's work and working possibilities have a decisive influence on how people perceive the quality of society<sup>35</sup>. This is related to the interpersonal relationships, which have high correlation with happiness. Organizations in turn appreciate societal characteristics according to their own business purposes and targets. However, even organizations are led by the decisions of different human beings with different values, attitudes and beliefs.

Quality management means *management with regard to quality*<sup>36</sup>. Management consists of coordinated activities to direct and control an *organization*. Societal networks cannot be managed in a traditional way like organizations because they are not any organizations or single systems. Traditional quality management concepts and methodologies have been developed for organizations and hence they are not applicable for networks.

Quality of society develops through quality diffusion that is based on activity and collaborative learning of the society members. Each society

---

<sup>32</sup> Ibid.

<sup>33</sup> United Nations (1948), The Universal Declaration of Human Rights, <http://www.un.org/en/documents/udhr/index.shtml>

<sup>34</sup> Likewise Sörqvist, *Poor quality costing*, Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden, 1998.

<sup>35</sup> Sonja Lyubomirsky, "Job's worth", RSA Journal Issue, No. 3, 2014.

<sup>36</sup> ISO, ISO 9000, *Quality management systems - Fundamentals and vocabulary*, ISO, Geneva, 2005.

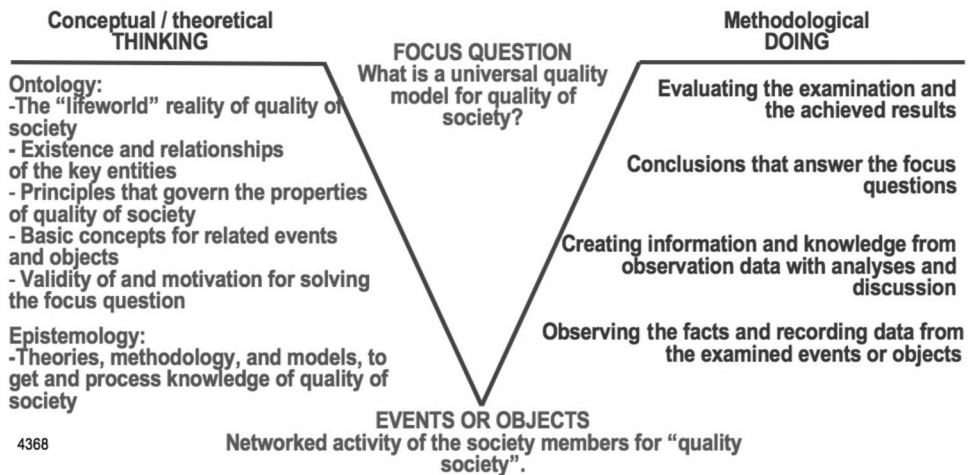
member has its own characteristic networking effect on the quality of the society. This impact is primarily based on the member's power position and effectiveness to communicate. This consists of the abilities of:<sup>37</sup>

- Access = Actor's ease of gaining entry to the resources of the network;
- Reach = Actor's potential of wielding influence in the network;
- Control = Actor's ability to control the resources of the network.

Today the organizations' self-imposed and voluntary social responsibility is emphasized for the organizations' own business benefits. This responsibility occurs through the impacts of the transparent and ethical decisions and activities of the organization. That is also promoted by the international standard ISO 26000<sup>38</sup> and the Global Reporting Initiative (GRI)<sup>39</sup>.

Multiple win/win interacting, collaborated learning, value co-creating within the society, and networking outside<sup>40</sup> the society are the most fruitful opportunities for the development of the society. Dominating impact of a single actor may be detrimental to the overall quality of the society.

Figure 2. Bridging the chasm between theory and practice. Applying the Vee heuristics for considering the quality of society



<sup>37</sup> Valdis Krebs, *Social Network Analysis software & services for organizations, communities, and their consultants*, 2010. <http://orgnet.com>

<sup>38</sup> ISO 26000 Guidance on social responsibility, ISO, Geneva, 2010.

<sup>39</sup> The Global Reporting Initiative (GRI),

<https://www.globalreporting.org/information/about-gri/what-is-gri/pages/default.aspx>

<sup>40</sup> Sun Microsystems, *The little grey book*, 2002. <http://pangaro.com/littlegreybook.pdf>

For a profound professional approach for quality it is necessary to combine the sound and justified conceptual and theoretical thinking, and efficient doing with effective methodological means with practical events, objects and problems with regard to the quality of society (figure 2). This is also aligned with the thinking of Deming<sup>41</sup> who required a profound knowledge of the operations and their environment, of the actors involved, of how things fluctuate, change, and develop, because without this, even day-to-day operations will be disrupted. Also the interpretation of data from observations, tests, or experiments will largely depend on knowledge of the subject matter. This is a necessity for evaluating the existing situation in societies and for the development of the societal quality by the socially responsible organizations.<sup>42</sup>

#### **4. EVALUATION OF THE SOCIETAL QUALITY**

Evaluations are the most essential professional quality activities, and in our research we are considering the question of how to evaluate the quality of a society. The challenge is that actually well-established practices for evaluating societies from the overall quality point of view are not available. However, there are a lot of published information on the society evaluations and comparisons that are very fragmented into many specialized local, regional, and national topics, including aspects of municipality operations, social capital, social fragility and risks, environmental issues, nature, ecology and sustainable development, competitiveness, “green growth”, culture and cultural values, language, wealth, family issues, public participation and human relationships, creativity and innovations, peace, freedom, happiness and quality of life, etc. Typically quality experts have not been involved much in these cases.

A global example is the “Social progress index”<sup>43</sup> published by the American Social Progress Imperative, which regularly evaluates situation in different countries with regard to basic human needs, foundation of wellbeing, and people’s opportunities.

Northern European countries, Denmark, Finland, Norway and Sweden, have regularly been top-ranked in these evaluations and comparisons. For this

---

<sup>41</sup> Edwards W. Deming, *The new economics*, MIT, Cambridge, 1993.

<sup>42</sup> Ibid.

<sup>43</sup> The Social Progress Imperative, Social progress index, 2014. <http://www.socialprogressimperative.org/data/spi>



reason, it has become the habit to talk about the Nordic welfare societies.<sup>44</sup>

Do these evaluations mean quality evaluation of the society when they strive for objective and standards based information? Per its definition, quality is, however, fulfillment of the needs and expectations of the individual society members, and quality is based on the individuals' rational, emotional and spiritual perceptions.

Overall performance evaluations can be approached through either (a) excellence models that focus on learning, process refining and integration, or (b) maturity models that focus on fulfilling prescribed performance criteria.<sup>45</sup> We prefer the previous approach (a). However, the both methodologies have originally developed for evaluating organizations, and hence, their applying to the networked environment of societies is not self-evident. We have some research ongoing on the evaluation of the quality of a society based on the networking theory<sup>46</sup>, but more research is needed.

## 5. QUALITY EMPHASIZED DEVELOPMENT OF A SOCIETY

Globally during the several decades there have been many initiatives for developing societies from the quality philosophy and especially focusing on the quality standpoints. In our research we have recognized and considered the following examples:

- Nationwide quality development based on the American impact, comprehensive education, and applying quality improvement tools and methodologies (Japan 1946-);<sup>47</sup>
- National quality development initiated by the government department (DTI) and based on the quality assurance standards and certification (UK 1966-);<sup>48</sup>

---

<sup>44</sup> Klas Eklund, Henrik Berggren and Lars Trägårdh, *Shared norms for the new reality*, The Nordic way, World economic forum Davos, 2010.  
<http://www.globalutmaning.se/wp-content/uploads/2011/01/Davos-The-nordic-way-final.pdf>

<sup>45</sup> Juhani Anttila, and Kari Jussila, "An advanced insight into managing business processes in practice", The QMOD Conference, Poznan, Poland, 2012.

<sup>46</sup> Juhani Anttila, "Integrated quality approach in business networks", The 54<sup>th</sup> EOQ Congress, Izmir, Turkey, 2010.

<sup>47</sup> Kozo Koura, *The development and changes of quality control in Japan*, 2012.  
<http://cdn.intechopen.com/pdfs-wm/33260.pdf>

<sup>48</sup> The British Assessment Bureau ISO 9001 history, 2014.

<http://www.british-assessment.co.uk/services/iso-certification/iso-9001-certification/iso-9001-history>

- Regional quality development in Lawrence (Massachusetts), Philadelphia (Pennsylvania), and Tri-Cities (Kingsport, Johnson City, and Bristol, Tennessee) based on Deming’s philosophy and support (USA 1984-);<sup>49</sup>
- A national program and law for performance excellence and quality awards for national quality improvement (USA 1987-);<sup>50</sup>
- Initiative of the European Commission for the European quality promotion policy and the European vision of quality, and their implementation (European Union 1995);<sup>51, 52</sup>
- Quality development in Bahia focusing on regional hospitability (Brazil 2002-);<sup>53</sup>
- Regional quality development in the province of South Karelia based on collaborative learning (Finland 2003-);<sup>54</sup>
- Improvement of the overall quality in the country based on scientific thinking, innovation, transformation, and achieving sound and rapid economic and social development (China 2011-);<sup>55</sup>
- Improving the quality and efficiency of the city’s economic and social development by innovation and transformation (China, Shanghai 2011-).<sup>56</sup>

All of these examples are different and based on different foundations. Some of these cases have been successful, having also continuity and sustainability. Some others do not have that. What can we learn from these cases? We have analyzed them and found the following key factors in striving for a successful development of the quality of society:

---

<sup>49</sup> Mary Walton, *Deming management at work*, Perigee Books, New York, 1990.

<sup>50</sup> NIST, Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA), 2012. [http://www.nist.gov/public\\_affairs/factsheet/mbnqa.cfm](http://www.nist.gov/public_affairs/factsheet/mbnqa.cfm)

<sup>51</sup> European Commission McM/AM/IAB-11118/3 DOC. CERTIF 95/1 Working document on a European quality promotion policy, Brussels, 1995.

<sup>52</sup> EOQ Towards’ a European vision of quality, EOQ Brussels, 2000.

<sup>53</sup> S. Foguel, *Quality as a critical factor for sustainable development*, IAQ General Meeting, Budapest, 2000.

<sup>54</sup> Juhani Anttila, “Innovating regional quality”, in Proceedings of the 48th EOQ Congress, Moscow, Russia, 2004.

<http://www.qualityintegration.biz/RegionalQuality.html>

<sup>55</sup> The State Council, *The quality development outline 2011-2020*, China, Zhijian, Publishing House, Beijing, China, 2012.

<sup>56</sup> J. Yingshi, “Comprehensively improve the quality and efficiency of Shanghai’s economic and social development by innovation and transformation”, The 8<sup>th</sup> China Shanghai International symposium on quality and forum of International academy for Quality, Shanghai, China, 2011.

- Capable, engaged and enthusiastic individuals;
- Strong knowledgeable and active partners (“network hubs”);
- Critical mass of many types of actors with positive attitude;
- Operation on voluntary basis;
- Avoiding the development led only by governmental bureaucracy or programs;
- Long-term commitment to the step-by-step progression;
- Professionalism and a multidisciplinary approach;
- Clear concepts and principles, and sound scientific and theoretical basis;
- Make use of networking principles and practices with multiple win/win target and the innovation ecosystems for social quality;
- Not believing only on any single doctrine or tool;
- Recognizing the needs and expectations of individual people and organizations with regard to their business integrated quality approach;
- Effective open communication and collaboration, especially by using modern interactive communication technology, including social media;
- Working with outside partners for getting new ideas;
- Innovative learning from the best ideas of different reference cases (benchmarking).

## **6. MULTIDISCIPLINARY BRIDGING WITH THE OTHER DISCIPLINES**

Apart from the quality focused development of society, a lot of social development programmes have been carried out in different countries, which emphasize certain interesting aspects of societies. In particular nowadays many social development initiatives refer to sustainability. However, this concept has a very wide and hence vague definition<sup>57</sup> that in some cases also incorporates or assimilates all of the quality aspects. Very typically quality experts have not been strongly involved with these programmes.

In the context of our research we have been dealing for example with the questions of privacy, information security and cybersecurity management

---

<sup>57</sup> Juhani Anttila, and Kari Jussila, “Risk management in the information security management standardization ISO/IEC 27000”, CriM14 seminar, Oulu Finland, 2014.

in Finland<sup>58</sup>, sustainability development in the city of Espoo, Finland, and the green innovation programme in Hong Kong<sup>59</sup>. The first and second one are interesting because they are directly linked with our three entity model of individuals, organizations and the society. The second and third one emphasize the important role of education and learning. We have seen that professional quality viewpoints can provide useful additional “flavour” for these cases.

An important multi-disciplinary global development initiative is the Millennium Development Programme of the United Nations that focuses on the big world wide quality problems and consists of:<sup>60</sup>

- Eradicate extreme poverty and hunger;
- Achieve universal primary education;
- Promote gender equality and empower women;
- Reduce child mortality;
- Improve maternal health;
- Combat HIV/AIDS, malaria and other diseases;
- Ensure environmental sustainability;
- A global partnership for development.<sup>61</sup>

These “wicked problems” are also often related to the global warming, increasing scarcity of natural resources, aging, urbanization, social polarization, insecurity and disasters.

The European strategy<sup>62</sup> *Europe 2020, A European strategy for smart, sustainable, and inclusive growth*, is a large development programme that does not explicitly consider the quality of the European society but it is strongly linked with its basic aspects.

Many specific scientific domains and disciplines consider a lot of research topics and questions that are closely related with the core issues of the societal quality, too. Examples include:

---

<sup>58</sup> *Sustainable Development Espoo* (RCE).

[http://www.espo.fi/en-us/housing\\_and\\_environment/Environment\\_and\\_nature/Sustainable\\_Development\\_Espoo\\_RCE](http://www.espo.fi/en-us/housing_and_environment/Environment_and_nature/Sustainable_Development_Espoo_RCE)

<sup>59</sup> Margarita Pavlova, “Challenges and opportunities in skills building for innovation: Human resource dimensions of Hong Kong’s green innovation”, 2014.

[https://oraas0.ied.edu.hk/rich/web/project\\_details.jsp?pid=2513760&r=&k=](https://oraas0.ied.edu.hk/rich/web/project_details.jsp?pid=2513760&r=&k=)

<sup>60</sup> The World Bank, *Sustainable development overview*. <http://www.worldbank.org/en/topic/sustainabledevelopment/overview#1>

<sup>61</sup> United Nations *The eight Millennium Development Goals* (MDGs), 2015, <http://www.un.org/millenniumgoals/>

<sup>62</sup> European Union, 2010, <http://www.euintheus.org/resources-learning/eu-fact-sheets/august-2010-europe-2020-a-european-strategy-for-smart-sustainable-and-inclusive-growth/europe-2020-a-european-strategy-for-smart-sustainable-and-inclusive-growth/>

- Political economy and economics, and political science;
- Business administration, management science and operational research;
- Communications and information technology;
- Pedagogy;
- Psychology;
- Agriculture;
- Medicine;
- Jurisprudence;
- Theology;
- Sociology;
- Ecology;
- Etc.

All these specific research and development areas are interesting and important as such. However, from our point of view we are interested in how to get advantage from their results and achievements when striving for the quality of society and also how to contribute and refine those other activities with the professional quality expertise. It is very important that the quality discipline can have its own professional identity and does not isolate itself from the large-scale societal development projects and the other scientific and professional disciplines. The reality of human individuals, organizations, and societies is always a multidisciplinary entirety. From our research point of view, it is fortunate that the definitions of the basic concepts of quality and quality management, which we have used, already reflect this multidisciplinary nature.

## **7. CONCLUSION**

Considering the quality of society, one must take into account three distinct but at the same time interactive entities: human individuals, organizations, and the society at large. Quality of the society is a new challenging and comprehensive development area of quality management that extends over the single organizations. Traditional basic quality concepts and principles are still valid for considering societies but new interpretations and creative solutions are needed in order to take into account the societal conditions where the operational environment is a network of various independent actors that are not managed by any single “top management”.

Societal performance is considered from many different perspectives and by different expertise. The quality of the society is a new research orientation, and the quality profession confronts with a cross-disciplinary situation. Challenging questions are, what kind of an added value the quality expertise can provide for the interested parties of the societies, and how the quality profession can retain its identity of expertise and effectively collaborate with the other disciplines.

The quality of the society is a challenge for all nations and regions. Recognized quality promoting agents are essential for the successful societal quality development. These agents may be individuals and organizations that have genuine will power, strategic intent, and professional competence for the quality development but that do not necessarily possess strong formal or official authoritative positions. The possibilities of the state departments and governmental bodies to affect on the quality of the society split strongly opinions according to people's political orientations. Examples include the American Democratic Party and the Tea Party Movement. The traditional democratic political parties have not been able to find resilient solutions to the concerns that millions of people have about the way their society is evolving in different countries<sup>63</sup>. Contemporary political tendencies have even worsened the operating conditions of our societies, for example, in just 60 years, the neoliberal capitalism has nearly broken the planet earth.

As the final conclusion we can say that the human aspects are crucial in order to strive for the high and sustainable quality of society. Only with personal engagements individually and in organizations we can achieve successful results. Here we can refer to recognized persons:

- Deming argued that the development basically is a spiritual conversion;<sup>64</sup>
- Dostoyevsky required a "qualitative revolution" that starts with the man's own heart, and the transformation of the human person and moral renewal;<sup>65</sup>
- Ilyin, a recognized Russian philosopher, noted that we must prepare ourselves for quality service to our native land; prepare our character, reason, and feelings with a strong-will idea;<sup>66</sup>
- Nevanlinna, a former Finnish university Rector and Chancellor, said

---

<sup>63</sup> C. Clarke, "The too difficult problem", RSA Journal Issue, No. 3, 2014.

<sup>64</sup> Edwards W. Deming, *The new economics*, MIT, Cambridge, 1993.

<sup>65</sup> R. Stertenbrink, (Ed.), Fedor Dostojevski, *Sanat kuin heijastus*, WSOY, 1988.

<sup>66</sup> И. Ильин, *Спасение в качестве*, *Журнал Русский колокол*, 1928, <http://mirq.ucoz.ru/publ/18-1-0-53>

that the professional success fundamentally depends on the genuine activity, skills, and good co-operation of leaders and employees;<sup>67</sup>

- Pericles expressed the basic idea of quality of the Western society in his well-known oration: It creates people living with beauty and wisdom, and loving the mutual good.<sup>68</sup>

Actually we have to strive for the quality of people's lifelong learning. Otherwise the foundation of the welfare principle, the belief that when the basic human needs are met and the adequate education and freedom of self-realization are given a person begins to live a good and dignified life, does not happen in practice. Freedom dismisses the values, and only a few people are capable to independent judgment, healthy and dignified life. Prosperity without civilization and morality is nothing more than a primitive good feeling. When ideologies come to the end, it is only a matter of time when the values finally collapse in the eyes of the thinking people.<sup>69</sup>

### **Sažetak:**

#### KVALITETA U ZAJEDNICI I KONKURENTNOST

*Zajednice su skupine ljudi koji žive zajedno, koji djeluju kao pojedinci ili kroz različite oblike organiziranja. Organizacije su organizirane grupe ljudi s funkcijama, odgovornošću i međusobnim odnosima. Dakle, u konačnici zajednice su za ljude i nezaobilazne su u dostizanju visoke i održive kvalitete zajednice. Standardni koncept ISO 9000 predstavlja temelj za profesionalni pristup kvaliteti zajednice. Zajednica visoke razine kvalitete znači dobru, dobro organiziranu ili odličnu zajednicu za sve svoje članove. Zajednice se natječu u kvaliteti. Tradicionalna praksa upravljanja kvalitetom bavi se sustavima organizacije. Zajednice nisu neke organizacije već međusobna povezanost nezavisnih čimbenika. Kvaliteta zajednice razvija se kroz aktivnosti i interakciju među ljudima direktno ili indirektno kroz organizacije kao kvalitetu društvenog djelovanja kroz koncept „društva koje uči“. Ocjenjivanje organizacija je osobito relevantan postupak kvalitete, ali ne postoji dobra praksa za ocjenjivanje zajednica kroz aspekt ukupne kvalitete. Međutim, zabilježeni su brojni izvještaji ocjenjivanja zajednice i usporedba koja se temelji*

<sup>67</sup> R. Nevanlinna, Muisteltua (Recollected), Otava Helsinki (In Finnish), 1976.

<sup>68</sup> Thucydides (431 BC), The History of the Peloponnesian War.

<http://ryanfb.github.io/loebolus-data/L108.pdf> and Castoriadis, C. Magma. Tutkielmia yhteiskunnan imaginaarisista instituutioista (Studies of the imaginary society institutions), Karisto Hämeenlinna (In Finnish), 1997.

<sup>69</sup> J. Ehrnrooth, Hyvinvointiyhteiskunta perustuu valheelle (The welfare society is based on a lie), Helsingin Sanomat, 2015.

*na brojnim značajnim lokalnim, regionalnim i nacionalnim temama. Uobičajeno, stručnjaci za kvalitetu nisu bili uključeni u te aktivnosti. Autori su usmjereni na primjere kvalitete društvenih inicijativa u brojnim zemljama. Neke od njih nemaju te inicijative. Razmotrili smo te slučajeve i utvrdili ključne čimbenike težeći uspješnom razvoju kvaliteti zajednice.*

**Ključne riječi:** kvaliteta, konkurentnost, upravljanje kvalitetom, zajednica, veze, učenje.

## 8. REFERENCES

1. Alvesson, M. and A. Spicer, A stupidity-based theory of organizations, Journal of management Studies, Vol. 49, No. 7, 2012.  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-6486.2012.01072.x/full>
2. Anttila, J., Innovating regional quality, in proceedings of the 48th EOQ Congress, Moscow, Russia, 2004. <http://www.qualityintegration.biz/RegionalQuality.html>
3. Anttila, J., “Integrated quality approach in business networks”, The 54<sup>th</sup> EOQ Congress, Izmir, Turkey, 2010.
4. Anttila, J. and K. Jussila, An advanced insight into managing business processes in practice, the QMOD Conference, Poznan, Poland, 2012.
5. Anttila, J. and K. Jussila, “Risk management in the information security management standardization ISO/IEC 27000”, CriM14 seminar, Oulu Finland, 2014.
6. Anttila, J., “Quality diffusion in societies through high quality lifelong learning, the 12<sup>th</sup> International conference “Lifelong learning: continuous education for sustainable development”, Astana Kazakstan, 2014.
7. Boundless Utopian communities, 2015, <https://www.boundless.com/u-s-history/textbooks/boundless-u-s-history-textbook/religion-romanticism-and-cultural-reform-1820-1860-14/the-age-of-cultural-reforms-112/utopian-communities-606-1734>
8. Barabási, A., Linked: How Everything Is Connected to Everything Else and What it Means for Business, Science, and Everyday Life, Plume Books. New York, 2003.
9. Bremmer, I. and C. Kupchan, Top risks 2015, Eurasia Group Defining the business of politics, 2015, <http://www.eurasiagroup.net/pages/top-risks-2015>



10. Castoriadis, C. *Magma*, Tutkielmia yhteiskunnan imaginaarisista instituutioista, Karisto, 1997.
11. Clarke, C., *The too difficult problem*, RSA Journal Issue 3, 2014.
12. Deming, W. E., *The new economics*, MIT, Cambridge, 1993.
13. Ehrnrooth, J., *Hyvinvointiyhteiskunta perustuu valheelle (The welfare society is based on a lie)*, Helsingin Sanomat, 2015.
14. Eklund, K., Berggren, H. and L. Trägårdh, *Shared norms for the new reality, The Nordic way*, World economic forum Davos, 2010. <http://www.globalutmaning.se/wp-content/uploads/2011/01/Davos-The-nordic-way-final.pdf>
15. EOQ Towards' a European vision of quality, EOQ Brussels, 2000.
16. Erard, M., *Want to influence the world?*, 2014, <http://news.sciencemag.org/social-sciences/2014/12/want-influence-world-map-reveals-best-languages-speak>
17. European Commission, McM/AM/IAB-11118/3 DOC. CERTIF 95/1 Working document on a European quality promotion policy, Brussels, 1995.
18. European Union, 2010, <http://www.euintheus.org/resources-learning/eu-fact-sheets/august-2010-europe-2020-a-european-strategy-for-smart-sustainable-and-inclusive-growth/europe-2020-a-european-strategy-for-smart-sustainable-and-inclusive-growth/>
19. Foguel, S., *Quality as a critical factor for sustainable development*, IAQ General Meeting, Budapest, 2000.
20. Hutson, M., "Kindness boosts status in some cultures", *Scientific American*, 2014. [http://www.scientificamerican.com/article/kindness-boosts-status-in-some-cultures/?utm\\_content=buffer8f067&utm\\_medium=social&utm\\_source=facebook.co](http://www.scientificamerican.com/article/kindness-boosts-status-in-some-cultures/?utm_content=buffer8f067&utm_medium=social&utm_source=facebook.co)
21. Пун, I., *Спасение в качестве*, Журнал Русский колокол, 1928. <http://mirq.ucoz.ru/publ/18-1-0-53>
22. International Electrotechnical Commission (IEC) *Electropedia: The World's Online Electrotechnical Vocabulary*, 1990. <http://www.electropedia.org/iev/iev.nsf/index?openform&part=191>
23. ISO, *ISO 9000, Quality management systems - Fundamentals and vocabulary*, ISO, Geneve, 2005.
24. ISO *26000 Guidance on social responsibility*, ISO, Geneve, 2010.
25. Juran, J., *Managerial Breakthrough*, McGraw-Hill, New York, 1964.
26. Kaizen Institute, *What is kaizen?*, 2015, <http://www.kaizen.com/about-us/definition-of-kaizen.html>

27. Koura, K., The development and changes of quality control in Japan, 2012. <http://cdn.intechopen.com/pdfs-wm/33260.pdf>
28. Krebs, V., Social Network Analysis software & services for organizations, communities, and their consultants, 2010. <http://orgnet.com>
29. Lewin, K., *Field theory in social science: Selected theoretical papers by Kurt Lewin*, Tavistock, London, 1952.
30. Lyubomirsky, S., Job's worth, RSA Journal Issue 3, 2014.
31. Nevanlinna, R., Muisteltua (Recollected), Otava, Helsinki (In Finnish), 1976,
32. NIST, Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA), 2012. [http://www.nist.gov/public\\_affairs/factsheet/mbnqa.cfm](http://www.nist.gov/public_affairs/factsheet/mbnqa.cfm)
33. Nonaka, I., Toyama, R. and N. Konno, SECI, Ba, and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. Long range planning 33, Pergamon, 2000.
34. *Oxford dictionary*, Society. <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/society?q=Society+&searchDictCode=all>
35. Pavlova, M., "Challenges and opportunities in skills building for innovation: Human resource dimensions of Hong Kong's green innovation", 2014. [https://oraas0.iied.edu.hk/rich/web/project\\_details.jsp?pid=2513760&r=&k=](https://oraas0.iied.edu.hk/rich/web/project_details.jsp?pid=2513760&r=&k=)
36. Tarde, G., *The laws of imitation*, Henry Holt and Company, New York USA, 1903. available at: <http://archive.org/stream/lawsofimitation00tard>
37. Seghezzi, D. and H. D. Seghezzi, Europe as part of the triad. Proceedings of the EOQ 93 World Quality Congress Vol. 1. Helsinki, 1993.
38. Shavitt, S. and C. Torelli, 2010.
39. Senge, P., Roberts, C., Ross, B. and A. Kleiner, *The fifth discipline fieldbook*, Nicholas Brealey Publishing Limited, London, UK, 1995.
40. Sörqvist, L. Poor quality costing, Royal Institute of Technology, Stockholm Sweden, 1998.
41. Stacey, R., "Organizations as complex responsive processes of relating", Journal of Innovative Management Vol. 8, No. 2, Salem USA, 2002/2003.
42. Stertenbrink, R. (Ed.) Fedor Dostojevski, Sanat kuin heijastus, WSOY, 1988.
43. Stiglitz, J. and B. Greenwald, *Creating a learning society: A new approach to growth, development, and social progress*, Columbia University Press, New York USA, 2014,
44. Straker, D., Radicalization, 2015. <http://changingminds.org/techniques/conversion/radicalization.htm>

45. Sustainable Development Espoo (RCE), [http://www.espool.fi/en-us/housing\\_and\\_environment/Environment\\_and\\_nature/Sustainable\\_Development\\_Espoo\\_RCE](http://www.espool.fi/en-us/housing_and_environment/Environment_and_nature/Sustainable_Development_Espoo_RCE)
46. Sun Microsystems The little grey book, 2002. <http://pangaro.com/littlegreybook.pdf>
47. The British Assessment Bureau ISO 9001 history, 2014. <http://www.british-assessment.co.uk/services/iso-certification/iso-9001-certification/iso-9001-history>
48. The Global Reporting Initiative (GRI), <https://www.globalreporting.org/information/about-gri/what-is-gri/pages/default.aspx>
49. The Social Progress Imperative Social progress index, 2014. <http://www.socialprogressimperative.org/data/spi>
50. The State Council, The quality development outline 2011-2020, China, Zhijian, Publishing House, Beijing China, 2012.
51. The World Bank, *Sustainable development overview*, <http://www.worldbank.org/en/topic/sustainabledevelopment/overview#1>
52. Thucydides (431 BC), The History of the Peloponnesian War <http://ryanfb.github.io/loebolus-data/L108.pdf> and Castoriadis, C. Magma. Tutkielmia yhteiskunnan imaginaarisista instituutioista (Studies of the imaginary society institutions), Karisto Hämeenlinna (In Finnish), 1997.
53. United Nations The Universal Declaration of Human Rights, 1948. <http://www.un.org/en/documents/udhr/index.shtml>
54. United Nations, The eight Millennium Development Goals (MDGs), 2015. <http://www.un.org/millenniumgoals/>
55. Vansteenkiste, M, Kennon, M. and K.M. Sheldon. There's nothing more practical than a good theory: Integrating motivational interviewing and self-determination theory, *British Journal of Clinical Psychology*, 2006.
56. Yingshi, J., "Comprehensively improve the quality and efficiency of Shanghai's economic and social development by innovation and transformation", The 8<sup>th</sup> China Shanghai International symposium on quality and forum of International academy for Quality, Shanghai China, 2011.
57. Walton, M., *Deming management at work*, Perigee Books, New York, 1990.
58. Wheeldon, J. and M. Åhlberg Visualization social science research, Los Angeles: Sage Publications, 2012.



**CAN MARKET SURVEILLANCE INSPECTIONS  
SUPPORT QUALITY AND COMPETITIVENESS  
IN THE BUSINESS COMMUNITY?  
WHAT LESSONS EXIST FOR THE DEVELOPING  
WORLD?**

**MOŽE LI INSPEKCIJSKI NADZOR TRŽIŠTA DOPRINIJETI  
KVALITETI I KONKURENTNOSTI U POSLOVNOM SVIJETU?  
KOJA SU ISKUSTVA RAZVIJENIH ZEMALJA?**

**John Lawrance**

Regulatory Services Adviser  
Northern Ireland Cooperation Overseas (NI-CO)  
5, Cromac Quay,  
Belfast, Northern Ireland.  
E-mail: j.lawrance@icloud.com

UDK/UDC: 005.6/351

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; L51

Pregledni članak/Review

Primljeno: 9. prosinca 2014./Received: December 9<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 7. veljače 2015./Accepted: February 7<sup>th</sup>, 2015

**ABSTRACT**

*Inspections by Government departments or Agencies are an essential element of a regulatory system that seeks to protect the interests of citizens, the welfare of workers and the environment. Inspections may take place in retail premises, in manufacturing plants, building sites or elsewhere. However, they can impose serious burdens on business. These burdens can arise through the frequency of inspections, the existence of an uncoordinated approach amongst agencies carrying out the inspections as well as inconsistent interpretation and application of the laws by Inspectors. In addition, in some Countries, the whole system can lack transparency, with a discretionary approach to the implementation of laws, imposition of arbitrary*

*sanctions, ineffective appeal procedures, intimidating behaviour by Inspectors and the use of discretionary powers. Inspections involve the application of a range of skills, both technical and the use of 'softer' skills. Softer skills includes such skills and personal attributes as persuasion, empathy, negotiation and investigation skills. However, in many parts of the world, and in particular in Developing Countries, staff may be poorly paid and therefore the roles may not be attractive to those who possess the necessary skills. Poorly paid staff, inadequately managed, but possessing significant discretionary powers in relation to the businesses they supervise provides a toxic mix within which corrupt practices might emerge and flourish. The outcome is that these arrangements impose excessive costs on businesses while doing nothing to protect consumers, workers or the environment. This paper does not attempt to address all issues associated with market surveillance inspections, rather, it focuses on the single issue of the need for consistency. Consistency of interpretation and application of market surveillance inspections is essential both at the Country level as well as between individual inspectors within a Country. Inconsistency is a significant business burden and imposes extra costs. The paper identifies specific lessons relevant in Developing Countries and whether checklists used by inspectors can help.*

**Key words:** quality, inspection, market, competitiveness.

## **1. INTRODUCTION**

It is impossible to offer commentary on inspections and the specific use of checklists without also offering some commentary on wider regulatory reform issues. Indeed, the use of checklists as part of the inspection process will only deliver benefits if part of an effective strategy for delivering effective regulatory outcomes.

One of the things that a checklist can potentially deliver is greater consistency between Inspectors. If however, the underpinning law is fundamentally flawed, a checklist approach to inspections will deliver consistently flawed outcomes. In isolation, a checklist approach could deliver more harm than good through concentrating only on the process rather than the outcomes.

In addition, if the underpinning legal framework is defective, a more effective inspection regime could make the inspection process more effective but deliver worse outcomes for consumers. For example, some Countries still seek to operate price control mechanisms. These are now widely believed to be ineffective in securing lower prices for consumers with strong evidence that

these regimes deliver higher prices. Inspection systems may be ineffective, partly diluting the likelihood of this outcome. Making the inspection system more effective by delivering consistent outcomes could perversely deliver worse outcomes for consumers.

A consideration of what effective inspections look like is at the heart of this paper, but care has been taken to not simply apply UK and/or EU notions of ‘effective’ ‘good’ or ‘bad’. It has to be recognised that European Countries have been through a very long period of change. Systems and procedures have consistently been the subject of analysis and review. Systems in use in the UK 30 years ago would look very different to those in place now – in another 30 years time, they will look different again.

This is of critical importance when considering what constitutes best practice and challenges the notion that there is a single view of best practice. The right advice for a particular Country may no longer represent best practice in the UK or EU. Nevertheless, it might be the RIGHT advice in the particular context of a specific Country. Indeed, even the notion of a checklist approach to inspections may not be regarded as best practice – it may however be the right approach in the context of the specific needs and issues to be addressed in a particular Country.

In seeking to be clear about a particular Country’s broader reform objectives, there is often much published material publically available. Developing Countries will typically be recipients of large amounts of aid – some of this channelled towards the reform of regulatory and inspection systems.<sup>1</sup>

The important point is that where detailed advice is sought on a specific topic, (such as the development of an inspection checklist), every effort is made to place that advice within the wider objectives and supports agreed reform programmes. All too often, the value of specific interventions is wasted when there are other, more significant programmes underway at the same time.

Those providing support and advice need to be mindful that the problem has been correctly diagnosed. In Countries lacking experience in the field of regulatory and inspection reform, it is easy to match the incorrect solution to the problem. For example, it may be that the development of a checklist may be perceived as the solution whereas what is required is the development of a broader range of skills amongst

---

<sup>1</sup> Examples - Market Surveillance Strategy for non-food consumer products in Bosnia and Herzegovina, 2011 – 2015; Market Surveillance in Ukraine; Reforms on the way to European Market 2011.

managers. It is clearly important that proposed solutions are tailored to the actual problems. If this is not done, there is a risk that it will appear that there has been a failure in the solution rather than a failure to diagnose the problem correctly.

## 2. DEFINITIONS AND CONCEPTS

It maybe that the definitions of some expressions and phrases are self-evident. However, the following are used routinely throughout this report and for the sake of certainty, the following definitions are used:

**Inspection.** It may appear that it is clear as to what constitutes an inspection. Inspections of businesses take place for a variety of purposes designed to protect public health, safety, the environment, protect consumers or to carry out functions such as tax collection and banking regulation. However, a number of Countries have sought to limit the number and frequency of inspections by law, requiring a maximum of a single planned inspection visit per year. However, market surveillance agencies may be entitled to carry out a number of unplanned inspections or other visits for other purposes. A business is unlikely to be able to distinguish the semantics involved in the different types of visit. Therefore, for the purposes of this report, an inspection is a visit undertaken by a market surveillance agency that has not been made at the invitation of the business and where the objective of the visit is to check compliance with some legal requirements.

**Market Surveillance** is defined by Regulation within the EU. In EC Regulation 765/2008 (referred to and used later), market surveillance is defined as: ‘the activities carried out and measures taken by public authorities to ensure that products comply with the requirements set out in (*the relevant Community harmonization*) legislation and do not endanger health, safety or any other aspect of public interest protection’.

The definition of market surveillance is therefore broader than the definition of an inspection. In other words, market surveillance is any activity taken by a public authority to ensure products comply with requirements... etc. It therefore includes ‘inspections’ but is wide enough to include other activities such as the provision of advice and education services.

**Market Surveillance Agency.** A market surveillance agency therefore means an Agency in the beneficiary Country charged with undertaking market surveillance activities. These could be activities undertaken to protect the interests of consumers, workers, the environment etc. In a beneficiary



Country, such an Agency will undertake inspections and may additionally undertake other activities such as delivering advice and information

**Developing Country.** There is an acknowledged list of developing Countries<sup>2</sup>, as well as a group of Countries categorised as ‘newly industrialised Countries’. For the purpose of this paper, we use the term to mean a Country seeking to develop (and change) its approach to regulatory and inspections services and has sought external advice. It is likely that many of these Countries will in fact be on the acknowledged list.

### **3. EFFECTIVE MARKET SURVEILLANCE SERVICES AND ACTIVITIES**

As described above, market surveillance is the overall activity of which inspections are a tool which may be used in support by Market Surveillance Agencies. The notion of what constitutes ‘good’ market surveillance activities and outcomes is hard to define as there are conflicting desired results. Nevertheless, based on the experience of NI-CO gained in a range of different economies, ‘good’ market surveillance services are ones which:

- Deliver desired public outcomes by protecting food safety, the interests of consumers, the environment, workers’ rights etc,
- Achieve the above while imposing the least administrative burden that businesses face,
- Use public spending as cost/effectively as possible.

Inspections have an important role to play in the delivery of good market surveillance services. However, the UK and EU view would be that an inspection is one tool that helps achieve a desired outcome. There may be other interventions that can achieve the same or better outcomes.

In a Country which has a poor underpinning legal framework, weak market surveillance agencies and as a consequence, the interests of consumers routinely compromised through shoddy and dangerous products being placed on the market, the solutions will not be the same as in a Country with a long history of market surveillance.

Nevertheless, what is important is a sense of the direction and desired outcomes, even if best advice represents achievement of a step along the way, rather than the ultimate outcome. The real challenge therefore is what constitutes best practice in any given Country and for any given market

<sup>2</sup> International Monetary Fund’s World Economic Outlook report, April 2012.

surveillance agency. As stated above, a key element of developing the checklist is understanding the current local context.

#### **4. INSTITUTIONAL BEST PRACTICE FOR MARKET SURVEILLANCE SERVICES**

In 2006, the Product Safety Enforcement Forum of Europe (PROSAFE) started a three-year project aimed at ensuring a basic level of expertise and practical experience within the market surveillance organizations of the Member States of the European Economic Area (EEA). The project, entitled EMARS (‘Enhancing Market Surveillance through Best Practices in Europe’), received financial support from the Directorate General for Health and Consumers as well as from the European Free Trade Association (EFTA) and several other European countries.

Fifteen Member States were involved as full participants and several more contributed actively to the work. A Book<sup>3</sup> was one of the main deliverables of the project, which also developed a number of other tools including a forum providing rapid, practical advice to market surveillance officers and a knowledge base of documents related to market surveillance.

The purpose of the Book was to present information on best practices in market surveillance that has been collected from Member States as well as other countries. The approach adopted in the Book is based on the following principles:

- Taking a preventive approach;
- To enforce, and employ effective communication strategies to advise and to protect consumers and businesses.
- Using data capture and risk analysis to target unsafe products, services and practices and to establish enforcement priorities.
- Taking a coordinated approach to enforcement programmes and practices across the EU to ensure greater operational efficiency and consistency.
- Dealing swiftly and proportionately with problems identified to ensure offending products, services and practices present minimum risk.
- Resolving problems at source and in a co-coordinated manner by adopting a home/lead authority approach.
- Ensuring that market surveillance officials are appropriately trained, are aware of the economic context in which they operate, employ best

---

<sup>3</sup> Best Practice Techniques in Market Surveillance (EMARS), Prosafe, 2008.

practices and are supported by continuing professional development.

- Ensuring that all policies and strategies are relevant and clearly understood by a process of appropriate consultation.

Taken together, the EU legal system and best practice advice around the management and delivery of market surveillance services has much to commend it. Where there is an absence of an effective overall structure for the delivery of market surveillance services, much of this could represent a long term, aspirational goal. The development of a specific initiative such as an inspection checklist therefore makes more sense when placed in this broader development context. Specifically, through using the EMARS approach, there is an assurance that checklists don't:

- Become a tool for taking a highly prescriptive, policing approach to inspections;
- Become another form of bureaucracy.

But do:

- Ensure that alternative interventions to inspections are considered;
- Introduce greater transparency to the whole process;
- Use a structured approach based on risk to the management of priorities.

## **5. RISK FACTORS ASSOCIATED WITH THE DELIVERY OF EFFECTIVE INSPECTION SERVICES IN DEVELOPING COUNTRIES**

The section below sets out what are being described as risk factors.

What follows is a list of risks that face market surveillance and inspection agencies. The more these risks are actually present, the greater the likelihood that desired objectives will be undermined.

### **Risk factors**

#### **Strategies, Plans and legal framework**

No culture of 'trust in Government'.

Inadequate and/or obsolete law. Law may be narrowly constrained – focus on what law requires rather than best interest of consumers/business/environment/workers.

Lack of a core legal framework for inspections.

Lack of formal procedures.

### **Management and Risk based planning**

Lack of planning with an inadequate focus on outcomes – inspections are ‘procedure heavy’.

Lack of understanding of outcomes – little/no performance monitoring (possible focus on monitoring numbers rather than outcomes). May never have considered that a higher purpose other than ‘compliance’ exists.

Staff with too much discretion and individual power in relation to individual businesses.

Regulatory culture – focus on policing rather than supporting compliance.

### **Inspections – Operational issues**

Little use of other tools/levers to influence change – over-reliance on inspections

Lack of adequate separation between those responsible for inspecting, those adjudicating and those determining a sanction. (can all be same person).

Inspection programmes not based on an understanding of priorities.

### **Cooperation, Coordination, Consistency and engagement**

Multiple Inspectorates (Need to recognise that a large number of inspectorates could individually have an excellent approach to inspections – but this still appear burdensome from the perspective of the business).

No formal planning across different Inspectorates.

Different inspectors, (potentially from the same Inspectorate), reaching different decisions when presented with similar circumstances.

Lack of engagement with NGOs/civil society.

Lack of information for businesses as to what is required. Business unable to feedback concerns.

### **HR and other support issues**

Lack of suitably trained staff – in the absence of training/qualifications relevant to activity – over-focus on non-relevant qualifications. (This tends to reinforce the idea that inspectorate responsible for quality – i.e. if inspector is a highly trained engineer).

Lack of adequate resourcing – poor pay and conditions for staff.

Management capacity.

Corrupt practices amongst staff.

Connections with the political elite – informal decision making arrangements more powerful than formal ones.

Lack of supporting infrastructure, e.g. lack of testing laboratories, judicial

system inadequate for dealing with these types of legal issues.

Access to information and data. Lack of knowledge of businesses undermining a risk based approach – no clear understanding of priorities.

## **6. MANAGING AND DELIVERING EFFECTIVE INSPECTIONS**

### **What is the rationale for the development of inspection checklists?**

The rationale and motivation for developing inspection checklists will vary from Country to Country. Inspection checklist where properly managed, implemented and used can help address some of the problems caused by the risk factors identified above.

However, it is important that this is understood in order that advice is tailored to local circumstances. For example, a Country with a sophisticated market surveillance system may see the inspection checklist approach as a valuable tool to collect data that supports a sophisticated risk assessment system. Such an approach helps a market surveillance agency give priority to its activities based on an understanding of real risks. The use of risk assessment methodologies is an important aspect of market surveillance but outside the scope of this paper.

Another Country however may have problems with the abuse of arbitrary and discretionary power and see the checklist approach as a means of tackling this.

In summary therefore, some of the reasons that might motivate a Country to seek advice on the development of inspection checklists are:

- To maximise compliance with core legal requirements;
- To ensure a focus by inspectors on the most important issues;
- To help ensure consistency of approach between inspectors;
- To minimise uncertainty on the part of businesses as to what is being checked;
- To ensure a record is kept in a consistent way of past interventions;
- To collect information that helps prioritise future inspections;
- To restrict the use of discretionary power by inspectors as a means of fighting corruption.

There is evidence that inspection checklists are used in a variety of different Countries, e.g. Jordan, Belarus, Mexico and Tajikistan<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Inspection Reforms, Do Models Exist, IFC 2010.

What is lacking however is any analysis as to which issues the checklists have been designed to address and how successful or otherwise they have been in tackling that issue. Much more common is that inspection checklists have been introduced as a part of a wider programme of inspection reform.

Nevertheless, it seems more likely than not, that if a particular Country has a problem with, say, a lack of consistency between its Inspectors, that the use of a checklist would help address that problem, so long as related issues, e.g. how the checklists are to be used, training etc. were also addressed at the same time.

In offering advice on checklists, there is a need to be as clear as to what a checklist based approach can as well as what they cannot deliver. In a little more detail:

- Checklists can be part of the fight against corruption and the excessive use of discretion. They can be used to help promote a more level playing field between businesses.
- A checklist approach to inspections introduces a greater focus on real priorities. Properly designed, they can identify the issues on which Inspectors should give the greatest attention. This helps ensure that the inspection process is a more transparent one and that where choices are made, they are based on a proper sense of real risks.
- Checklists help clarify the important issues between Agencies and have the potential to be used to promote cooperation where in the past there may have been overlaps and duplication of effort. This can lead to more effective inspection arrangements – longer term may ultimately lead to the merging of inspectorates and the more efficient management of inspection arrangements.
- The use of checklists clarifies important matters for those being inspected and promotes certainty. This in itself enhances the right of inspected businesses to make complaints and appeals (based on clear criteria as to what has been required).
- The inspection process should become more cost/effective from the point of view of the Market Surveillance Agency

As has been mentioned above, the need to ensure that the development of a checklist approach to inspections is part of a broader regulatory reform agenda risks making these background and guidance documents lose focus. Nevertheless, it is inconceivable that the simple introduction of a checklist, handed to inspectors, with no other interventions would secure whatever objectives had been sought.

In terms of making improvements to the inspection process, focussed on checklists, there are believed to be three elements that would have to be

addressed as a minimum. As stated above, this is leaving aside for the moment broader regulatory reform issues. The three elements are;

- The development of an Inspection Plan;
- The need for an Inspection Handbook;
- The creation of the inspection checklist itself.

## **7. THE DEVELOPMENT OF AN INSPECTION PLAN**

It is essential that the programme of inspections is based on effective planning processes clearly focused on desired outcomes. Within that context, an annual inspection plan should be developed to help focus resources on real needs and using a risk assessment methodology. The inspection plan would provide the connection between what was needed as far as inspections were concerned and broader objectives.

The inspection plan could also provide the link to other ‘non-inspection’ based interventions such as advice and education. The overall plan could be based around ‘think inspections last’ such that less obtrusive interventions would be preferred unless an inspection was the only option to secure a given objective.

In addition, performance of the plan should be monitored and it could be recommended that the results put in the public domain. This would help support a more transparent approach.

## **8. THE NEED FOR AN INSPECTION HANDBOOK**

In some Countries, law rigidly controls the inspection process. This can be particularly the case in the former Soviet Countries. This approach may have grown in an attempt to reduce discretionary decision-making. However, in practice, this outcome is often not achieved. Nevertheless, changing the law can be a time consuming obstacle and a barrier to change. While an Inspection handbook of good practice may be of benefit in many Countries, it may be particularly helpful in those Countries where the law is a barrier to change. The handbook could promote better practice without a need for a change in the law.

The handbook can help focus processes and the use of the inspection checklist on the specific problem that was being solved. So, for example, if corruption was the key problem to be addressed, the handbook and checklist

would be developed in such a way that the opportunity for discretionary decision making was reduced.

This may extend to each visit being specifically authorised by a manager, and that no visit was made without formal written approval – a business being entitled to not permit an Inspector to enter premises without the approval first being produced.

This is an example of a practice that would not be regarded as best practice in the UK. Nevertheless, it may be necessary to recommend such an approach to address a specific local problem. Longer term, that Country may aspire towards using a more risk based approach, with delegated decision making. Advice can be tailored to the specific local context and the handbook approach enables procedures to be changed as the Country moves forwards.

It is recommended therefore that in addition to the development of an inspection plan and the checklists themselves, a handbook or code of practice for inspectors would help describe the processes to be followed and embed them into normal practice. An example of a model code of conduct is set out in a report on the inspection system in Uzbekistan<sup>5</sup>. The handbook could address:

- The number, frequency and duration of inspection visits;
- Setting clear standards, rights and obligations of inspectors and businesses;
- Procedures to be followed during an inspection;
- The approach, use and management of checklists as part of the inspection process;
- The approach to the management of risk and the methodology to be adopted;
- The separation of powers, e.g. making sure that the responsibilities of those undertaking an inspection did not also include the decision as to whether a violation had been detected, whether a punishment should be imposed and the level of the financial sanction;
- A requirement that ALL visits by Inspectors are recorded;
- A requirement that follow-up visits are undertaken.

As a support to the inspection process, some Countries have introduced the idea of an Inspection Registration Book. (IRB). The IRB is used in a number of Countries, including Uzbekistan and is an official document that must be filled in both by the business being inspected (including a note of whether the business agrees or disagrees with the inspection results), and

---

<sup>5</sup> Reforming the Inspection system in Uzbekistan, IFC, 2005.



by the inspecting authority (stating information such as who carried out the inspection, the purpose and results of that inspection etc.).

## **9. THE CREATION OF THE INSPECTION CHECKLIST ITSELF**

What is important is that a process is followed that ensures that any checklist which is developed achieves the objectives sought and commands universal acceptance, both amongst the market surveillance community, the business community and those whose interests are being served by the inspection process. The key issues that the checklist approach needs to address are:

- Reduced excessive discretion with greater certainty as to when and how decisions will be reached by Inspectors;
- Reduced opportunity for bribe requests;
- Greater consistency between Inspectors;
- Focus on data to be collected to help build robust risk assessment processes.

If the legal framework is excessive and complex, the development of a checklist can be a swift approach to cut to real priorities, i.e. the laws are left intact, but the checklist defines the issues that Inspectors will focus on during a visit.

## **10. LINKED ISSUES**

It is important that the inspection system does not offer perverse incentives. In other words, if there are rewards for Inspectors or Agencies for detecting violations, no matter how trivial – these will be found. The use of an inspection-based checklist will not deter this.

There needs to be proper management systems in place. Managers need to possess the right management skills needed to manage a regulatory and inspection service, focussing on workload planning, prioritisation and outcome monitoring. Traditionally, managers may be appointed to senior roles because of their technical skills (or worse, through political patronage).

Staff need to be properly rewarded for their work. It is bound to cause problems where staff responsible for inspections are poorly paid. It has to be not worth the while for staff to seek bribes.

## 11. OVERCOMING BARRIERS TO CHANGE

The following table identifies some of the barriers to change which NI-CO experts have noted across a range of Countries and tabulates solutions which have been recommended.

Table 1. Some of barriers to change

<b>Barrier</b>	<b>Potential Solutions</b>
Too many defenders of the old system – particularly amongst those who may have benefited from it personally.	Try to identify local leaders who have not benefited from the arrangements in the past. Involve outside stakeholders to help establish a pressure for change and reform. Ensure the case for reform is carefully built and communicated – use local media to spread the message.
The scale of reform needed appears too daunting.	Use project management disciplines to ensure change process is managed correctly, ensuring there is both a ‘bigger picture’ to head towards as well as a detailed programme for reform.
The lack of suitable benchmarking data.	These may need to be created. If a ‘pilot’ approach is adopted in a single Agency, it would be possible to benchmark against a similar Agency within that Country.
The lack of the availability of local change management skills.	There may be a need to develop a training programme for managers leading the change process.
The ability to ‘sell’ the case for reform.	Important to get the local media on board and involve key stakeholders, especially those in the business community. Also important to understand at a local level where real power actually lies and involve these people in the process.

Source: Own study.

Finally, it is worth stating that problems with the inspection system may be so excessive that the introduction of checklists may be little more than tinkering at the edges. Some Countries have simply had to take more radical approaches. Examples such as taking an inspection holiday, where no inspections were undertaken for a year allowed some distance to be put between old and new arrangements.

## 12. CONCLUDING COMMENTS

The challenge in offering advice on inspection checklist development is to tailor advice to the local context. There is never a single right solution, only a process which can be followed.

Change in regulatory services might be seen as a journey on which the EU has embarked – with many milestones along the way. A Country seeking to modernise its inspection services will still have to make the same journey. It may be able to make the same journey more quickly as a result of learning from others – but will have to make the journey nonetheless.

This means that EU and other experts will be offering advice further back down journey timeline and therefore be offering good practice advice that wouldn't be seen as good practice in EU – but still the best advice in the local context.

### **Sažetak:**

#### MOŽE LI INSPEKCIJSKI NADZOR TRŽIŠTA DOPRINIJETI KVALITETI I KONKURENTNOSTI U POSLOVNOM SVIJETU? KOJA SU ISKUSTVA RAZVIJENIH ZEMALJA?

*Inspeksijska tijela države ili Agencija za nadzor tržišta ozbiljan su čimbenik regulacije sustava koji teži zaštiti interesa građana i materijalna prava radnika te okoliša. Inspekcije se mogu provoditi u maloprodaji, proizvodnji bilja, izgradnji ili drugdje. Međutim, one mogu ozbiljno narušiti poslovanje. To opterećenje može rasti zajedno s učestalošću inspekcije, postojanjem nekoordiniranog pristupa među agencijama u obavljanju inspekcije kao i nedosljednom interpretacijom i primjenom zakona od strane inspekcije. Nadalje, u nekim zemljama čitav sustav može postati netransparentan i diskreditirati primjenu zakona, doprinijeti nametanju arbitrarnih sankcija, neučinkovitih procedure, zastrašujućeg ponašanje inspektora i primjenu diskrecijskog mišljenja. Inspekcije podrazumijevaju zahtjevanje brojnih vještina, tehničkih kao i upotrebu softverskih vještina. Softverske vještine podrazumijevaju takve vještine i osobne karakteristike poput: nagovaranja, empatije, pregovaračke i istražiteljske vještine. Međutim, u mnogim dijelovima svijeta, osobito u zemljama u razvoju, zaposleni mogu biti slabo plaćeni i radna mjesta mogu biti neatraktivna za one koji posjeduju te vještine. Slabo plaćeni zaposlenici, loše vođeni, koji posjeduju značajnu diskrecijsku moć u odnosu na poslovanje, mogu djelovati negativno i stvarati negativno okruženje. Ishod je da takvi aranžmani uzrokuju pretjerane troškove poslovanja, dok ne rade ništa u svrhu zaštite klijenata, radnika ili okoliša. Ovaj*

*rad nema za cilj otvaranje svih pitanja vezano za inspekciju tržišta, već je usmjeren na pojedinačna pitanja vezano za potrebu dosljednosti. Dosljednost interpretacije i zahtjeva za inspekcijskim nadzorom tržišta je značajna, kako na razini države tako i među pojedinim inspektorima. Nedosljednost je ozbiljna prepreka u poslovanju i uzrokuje ekstra troškove. Ovaj rad prezentira iskustvo razvijenih zemalja i nudi odgovor na pitanje da li kontrolne liste koje su koristili inspektori, mogu pomoći.*

**Ključne riječi:** kvaliteta, inspekcija, tržište, konkurentnost.

### 13. LITERATURA

1. EC DG for Enterprise and Industry, State of the Implementation of the New Legislative Framework, 2010.
2. EC DG for Health and Consumers, The Future of market surveillance in non-food consumer product safety, 2011.
3. EMARS Strategy document, Further Enhancement of market surveillance in Europe (EMARS II), 2008.
4. European Profiles, Market Surveillance Strategy for non-food consumer products in Bosnia and Herzegovina, 2011.
5. Food Standards Agency (UK), Making Every Inspection Count, 2009.
6. IFC, Reforming the Inspection system in Uzbekistan, 2005.
7. IFC, Jordan Inspection Reform; Lessons and Reflections, 2009.
8. IFC, Inspection Reforms: Do Models Exist?, 2010.
9. IFC, Guidance on development and introduction of checklists by Controlling Agencies, 2006.
10. World Bank Group, How to Reform Business Inspections, Design, Implementation, Challenges, 2011.
11. International Centre for Policy Studies, Market Surveillance in Ukraine; Reforms on the way to the European market, 2011.
12. OECD, Improving the effectiveness and efficiency of Environmental Inspections, 2010.
13. Official Journal of the EU, Regulation 765/2008 - Requirements for accreditation and market surveillance, 2008.
14. Prosafe (Supported by EC DG SANCO, Best Practice Techniques in Market Prosafe (Supported by EC DG SANCO Surveillance (EMARS), 2008.
15. World Bank Group, Good Practices for Business Inspections; Guidelines for Reformers, 2011.

## **ZEMLJE U TRANZICIJI - UNAPREĐIVANJEM KVALITETA DO VEĆE KONKURENTNOSTI**

THE COUNTRIES IN TRANSITION - IMPROVING THE QUALITY  
TO HIGHER COMPETITIVENESS

**Prof. dr Anđelko S. Lojpur**

Ekonomski fakultet Podgorica, Univerzitet Crne Gore/Montenegro  
E-mail: andjelko@ac.me

**Milan Perović, emeritus**

Mašinski fakultet Podgorica, Univerzitet Crne Gore/Montenegro

**Mr. Miodrag Perović**

Direktor Instituta za standardizaciju, Crna Gora/Montenegro

**Mr. Anja A. Lojpur**

Centralna banka Crne Gore/Montenegro

UDK/UDC: 005.6

JEL klasifikacija/JEL classification: L15

Pregledni članak/Review

Primljeno: 29. prosinca 2014./Received: December 29<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 16. veljače 2015./Accepted: February 16<sup>th</sup>, 2015

### **SAŽETAK**

*U današnjem, sve kompleksnijem okruženju, pokazalo se da je globalizacija rezultirala promjenom suštine sticanja konkurentne prednosti. Ključna novina ogleda se u tome što su primat od industrijskih država preuzele nacije koje su „okrenute znanju”. Prema viziji evropske socijalne tržišne ekonomije za 21. vijek zapisane u strateškom dokumentu „Horizon 2020“, ekonomija EU treba da bude: inteligentna, održiva i integrativna. U tom smislu, kada su u pitanju manje razvijene*

*zemlje i zemlje u tranziciji, posebno one jugoistočne Evrope, namjera nam je da u ovom radu ukažemo na nužnost prihvatanja spoznaje da će se konkurentski ambijent u budućnosti zasnivati na novoj paradigmatškoj osnovici koja podrazumijeva nužnost „ugrađivanja“ kvaliteta u sve aspekte poslovanja kompanija i uspostavljanja kulture njegovog unapređivanja. U krajnjem, to bi, po ugledu na razvijene zemlje, značilo dosljednu implementaciji principa „nove“, na znanju i inovacijama zasnovane ekonomije i razvoj vlastite inovacione strategije.*

**Ključne riječi:** kvalitet, inovacije, konkurentnost, ekonomija znanja, tranzicija.

## **1. PROCES TRANZICIJE KAO IZNUĐENI IMPERATIV**

Već trodecenijski dugo iskustvo pokazalo je da većina tzv. zemalja u tranziciji posmatrano s aspekta obima industrijske proizvodnje, nivoa produktivnosti i konkurentnosti, s jedne, te ukupne društvene dobrobiti, s druge strane, još uvijek žive iznad svojih razvojnih mogućnosti. Pri tome se sistemski tranzicija koja je trebala da omogući prelaz od socijalističkog ka tržišnom obliku privređivanja, kao sastavnom dijelu sveobuhvatnih političkih i ideoloških promjena u istočnoj Evropi pokazala kao bolan i još uvijek neodvršen proces. Istovremeno, nametnuti tokovi globalizacije i ukupna dinamika međunarodnih ekonomskih odnosa i dalje, dodatno usporavaju reforme i utiču na gubljenje njihovih početnih i, ponekad, teško stečenih starih konkurentskih pozicija.

Ujedno, tekuća ekonomska globalna kriza kojoj se još ne nazire kraj je u formi „izlaza iz nužde“ (*exit of emergence*), podjednako razvijenim i nerazvijenim zemljama, kao esencijalni nametnula zahtjev da pospješe vlastitu inovativnost i primjenu znanja. Iz navedenog i drugih razloga logičnim se čini zaključak da u 21. stoljeću treba razmišljati i djelovati na potpuno nov način, drugačije od dosadašnjega, i to ne samo na području poslovanja pojedine kompanije već i ponašanja pojedinca, čitave regije, države, dakle svijeta. Ujedno, treba imati u vidu da se cjelokupna društveno-ekonomska stvarnost formira pod sve većim uticajem informaciono-komunikacionih tehnologija na sve segmente ljudskog života. Ista se najčešće uniformiše i imenuje kao „*informatičko društvo*“, a ekonomski podsistem koji se razvija pod navedenim uticajima kao „*ekonomija znanja*“, „*nova ekonomija*“ i sl. U takvoj, danas preovlađujućoj, sve više otvorenoj i integriranoj svjetskoj ekonomiji, problem konkurentnosti nesumnjivo zauzima centralno mjesto. Na kraju, pokazalo se nešto što koliko do „juče“ nije bilo moguće, a to je

da sve intenzivnija konkurencija u uslovima sveprisutne globalizacije prijete opstanku, podjednako kako preduzećima koja nisu u stanju da se transformišu, da budu inovativna, produktivna i sposobna da odgovore pritiscima iz okruženja, tako i čitavim nacionalnim ekonomijama (EU, SAD, Grčka, Portugal, Italija, Španija, prije toga Irska i dr.).

Još prije krize fokus EU je bio da unaprijedi svoj sistem inovacija kako bi se smanjilo zaostajanje za SAD u pogledu konkurentnosti. Upravo u prilog tome da problem konkurentnosti po svojoj važnosti ima „nacionalni“ karakter pokazuje odnos EU prema ovom pitanju, odnosno donošenje tzv. Lisabonske agende<sup>1</sup>. U početku su proklamovani ciljevi Lisabonske strategije bili poboljšanje evropske konkurentnosti i produktivnosti kroz prethodne političke i ekonomske inicijative bazirane na ranije prihvaćenim evropskim standardima. Međutim, da se ipak radi o „krupnom zalogaju“ ogleda se u tome što je EU odustala od prvobitnih planova da ciljeve ove strategije ispuni do 2010. godine, umjesto čega je usvojen revidirani program<sup>2</sup>: „*Europe 2020 Strategy*“. U tom smislu, u funkciji ovdje postavljenog naslova, u tabeli 1. daje se pregled ostvarenog napretka grupe zemalja u tranziciji iskazan u formi tzv. *indikatora tranzicije*<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Usvojena na Evropskom vijeću u Lisabonu 2000. godine s ciljem da EU „do 2010. postane najkonkurentnija i najdinamičnija privreda svijeta zasnovana na znanju, sposobna za održiv privredni rast s većim brojem i kvalitetnim radnim mjestima, te većom socijalnom kohezijom“.

<sup>2</sup> U zaključcima Evropskog savjeta navodi se da „usvajamo strategiju Evropa 2020, kao novu strategiju kojom se podstiče otvaranje novih radnih mjesta i pametan, održiv i inkluzivan rast. Strategija predstavlja okvir Unije sa ciljem iskorišćavanja svih instrumenata, kao i unapređenja koordiniranog djelovanja“.

<sup>3</sup> EBRD ovaj indikator utvrđuje od 1994. godine, a prati period od 1989.godine. Indikator tranzicije (Country - level Transition indicators) pokazuje kako zemlje napreduju u tranziciji obuhvatom po više osnova (stubova) i omogućuje poređenje među njima. Indikatori su ocjene koje se kreću u rasponu od „mali ili nikakav napredak u tranziciji“ (indikator 1) do „kraj tranzicije“, odnosno izjednačavanje zemlje po tom elementu s naprednim tržišnim ekonomijama (indikator 4 plus).

Tabela 1. Ostvareni progres u grupi zemalja u tranziciji

Država	Preduzeća			Razmjena i tržište		
	Velike privatizacije	Male privatizacije	Upravljanje i restrukturiranje	Liberalizacija Cijena	Međunar. Razmjena	Politika konkurenc.
Albanija	4-	4	2+	4+	4+	2+
Bos. i Herceg.	3	3	2	4	4	2+
Hrvatska	4+	4+	3+	4	4+	3
Bugarska	4	4	3-	4+	4+	3
Estonija	4	4+	4-	4+	4+	4-
Makedonija	3+	4	3-	4+	4+	3-
Mađarska	4	4+	4-	4+	4+	4-
Litvanija	4	4+	3	4+	4+	4-
Crna Gora	3+	4-	2+	4	4+	2
Poljska	4-	4+	4-	4+	4+	4-
Rumunija	4-	4-	3-	4+	4+	3+
Rusija	3	4	2+	4	4	3-
Srbija	3-	4-	2+	4	4	2+
Slovenija	3	4+	3	4	4+	3-
Ukrajina	3	4	2+	4	4	2+
Turska	3+	4	3-	4	4+	3

Izvor: EBRD, Transition Report 2013. str.112.

Na bazi uvida u prethodnu tabelu evidentno je zaostajanje zemalja u tranziciji kada su u pitanju neki ključni razvojni stubovi kao npr.: upravljanje i restrukturiranje, konkurencija, obrazovanje i trening, inovativna Evropa i sl., s tim da se radi o tzv. „soft“ faktorima, ili tzv. necjenovnim faktorima konkurentnosti. Uzroka ovom zaostajanju je zasigurno više, ali se u ovom i sličnim izvještajima kao glavni razlozi nedovoljno brzog progressa ove grupe zemalja najčešće navodi: sporiji priliv stranog kapitala koji se bio nametnuo kao najvažniji pokretač rasta u početnom periodu, zatim, nedostatak reformi „druge“ generacije i sl. Tako, npr. govoreći o tome kako Hrvatska zaostaje u pogledu konkurentnosti, te da nastavlja da dalje gubi industrijsku supstancu i tradiciju, Ž. Primorac ističe da je loše stanje u industrijskom sektoru posljedica dejstva više faktora. „Dio njih je, svakako“, ističe on ”uzrokovano svjetskom ekonomskom i finansijskom krizom, ali je sigurno da dio odgovornosti za negativan industrijski razvoj pada na ekonomsku politiku zemlje. Upravljanje



ekonomskim sektorom, odnosno ukupna ekonomska politika je neadekvatna, nestručna i nekonzistentna”. Ta politika nije razvojno orijentisana, navodi dalje isti autor, a kao otežavajuće prepreke ističe: pretjeranu birokratiju, visoke poreske presije, neadekvatno upravljanje prostorom, nedovoljno i skupo finansiranje, zanemarivanje inovacijskog procesa, visoka korupcija i sl<sup>4</sup>.

## **2. KVALITET, ZNANJE I INOVACIJE KAO PRETPOSTAVKE VEĆE KONKURENTNOSTI**

Nepodijeljeno je mišljenje da su danas sve privrede primorane i da svoje funkcionisanje zasnivaju u manjoj ili većoj mjeri na generisanju i primjeni znanja. Za razliku od toga dosadašnji uspjeh u zemljama u razvoju uglavnom se zasnivao na nekoj kombinaciji izdašnih prirodnih i drugih domaćih resursa, vladine pomoći, jeftine radne snage ili neke druge naslijeđene prednosti, koje najčešće označavamo komparativnim<sup>5</sup>. Međutim, poslovanje u današnjim uslovima pokazuje da vremenom komparativne prednosti koje pojedine zemlje imaju nisu više dovoljne za postizanje i očuvanje visokog standarda građana. Ujedno, naponi da se komparativne prednosti, koje je inače lako podržavati, pretvore u konkurentske ne uspijevaju, što se vidi i sa rang liste konkurentnosti, gdje su mnoge prirodnim resursima bogate zemlje rangirane pri samom dnu.

U uslovima globalizacije tržišta kapitala, roba i usluga, znanje se nametnulo kao ključni generički faktor tržišne vrijednosti uspješnih kompanija. To znači da se u današnjem, sve kompleksnijem okruženju, preduzeća takmiče na osnovu znanja, i po tom osnovu stiču ključnu konkurentsku prednost, što objektivno situaciju u zemljama u tranziciji u pogledu njihove budućnosti čini još kompleksnijom, a njihove vlade odgovornijim. Pri tome, kao posljedica sve kompleksijih zahtijeva koje donosi poslovanje na globalnom nivou, menadžment znanjem se javlja kao imperativ njihovog uspješnog tržišnog pozicioniranja na dugi rok. U tom smislu „novi“ način poslovanja na principu „24/7/365“ podrazumijeva da korporativno znanje bude dinamički faktor koji će proizvode i usluge jedne kompanije i nacionalne ekonomije u cjelini diferencirati (troškovi, kvalitet, ili jedno i drugo) u očima potrošača.

Nema dileme da su danas sve privrede primorane da svoje funkcionisanje zasnivaju u manjoj ili većoj mjeri na generisanju inovacija, unapređenju

---

<sup>4</sup> Vidjeti šire; Žarko Primorac, „Hrvatskoj je potrebna nova industrijska politika“, Finansing, br. 2, Banja Luka, 2013, str. 6.

<sup>5</sup> Anđelko Lojpur, Sanja Peković, „Znanje i inovaciona politika zemalja u tranziciji kao mjera spremnosti za ulazak u EU“, Economies & Economy, No. 2, Podgorica 2013, str. 66.

kvaliteta i primjeni znanja. Ipak, brine spoznaja da zemlje Jugoistočne Evrope još uvijek nisu dovoljno koristile mogućnosti koje pružaju primjene standarda i posebno standarda sistema menadžmenta kvalitetom - QMS<sup>6</sup>, odnosno, ne koriste već generisana znanja za razvoj i poboljšavanje konkurentskih pozicija bilo pojedinih organizacije, ili nacionalne ekonomije u cjelini. Bolje reći, ove zemlje kao manje razvijene nisu prihvatile značaj *“kvaliteta kao sposobnosti organizacije da uči i implementira korisnikove želje“*, i *“kvaliteta kao sposobnosti organizacije da poboljšava performanse proizvoda, procesa i organizacije“*, što su dvije osnovne značajke definicije kvaliteta. Znači, nisu *“shvatile“* da su standardi i menadžment kvalitetom pokretači i potpora poboljšavanja i inovacije, pri čemu se inovacije javljaju kao *“slamka spasa“* i osnovno oružje u borbi za povećanje konkurentске prednosti.

Prema strateški osmišljenoj i u ključnim dokumentima formalizovanoj viziji evropske socijalne tržišne ekonomije za 21. vijek, ekonomija EU treba da bude: inteligentna, održiva i integrativna. Nadalje, u strateškim dokumentima se ističe da postoji široki konsenzus da se radi na implementaciji ova tri prioriteta do 2020. godine. I pored toga, predstavljajući godišnji izvještaj o konkurentnosti članica EU u septembru 2014 .g., kazano je da *„Evropa izlazi iz krize i da su vidljivi znaci sporog oporavka. Ipak, iako smo napravili progres, mi još nismo dostigli nivo koji smo predvidjeli i koji mi trebamo da bi kreirali zaposlenost“*.<sup>7</sup> Nadalje, u već spomenutom izvještaju istaknuto je da unapređena proizvodnja poboljšava kompetitivnost evropske industrije, bolje reći, ista je označena kao ključni pokretač otvaranja novih radnih mjesta i ekonomskog rasta. U funkciji prijeko potrebnog povećanja konkurentnosti u zemljama članicama EU, kao ključne navedene sljedeće preporuke:

1. Prvo, više investicija je potrebno u svim sektorima ekonomije;
2. Drugo, rast zahtijeva ulaganja, a ulaganja trebaju kapital;
3. Treća poruka je da mi (EU) trebamo istaći važnosti inovacija za rast;
4. Četvrta poruka je da Evropa zaostaje u konkurentnosti i zbog visokih cijena energije;

---

<sup>6</sup> Standardi menadžmenta kvalitetom (ISO 9004) stavljaju poboljšavanja i inovacije u prioritete održivog razvoja organizacije, i ukazuju: „Aktivnosti poboljšavanja mogu da se protežu od stalnog poboljšavanja u malim koracima na radnom mjestu do značajnog poboljšavanja u cijeloj organizaciji.“

<sup>7</sup> Vidjeti šire; *Competitiveness Reports Press Briefing*; 11 septembar 2014.g. str. 1-15. Tako, npr. u navadenom izvještaju je konstatovano da je učešće proizvodnje u stvaranju bruto dodatne vrijednosti opalo sa 15,8 procenata u 2008. godini na 15,1 % u 2013. godini, iako je bio cilj da taj nivo u 2020. godini dostigne 20 procenata. U istom periodu oko 3,5 miliona zaposlenih je izgubilo posao u proizvodnji, dok je od svih članica jedino Njemačka ostvarila rast zaposlenosti u toj oblasti.

5. Peta poruka je imperativ za evropske firme da moraju imati bolji pristup tržištima i potpuno integrisane u globalni lanac vrijednosti; i
6. Šesta poruka je imperativ da zemlje članice EU unaprijede kvalitet javne administracije, neefikasnost javne administracije i pravnog sistema su prepoznati kao ključna prepreka poboljšanju konkurentnosti EU.

Nastavak produbljivanja jaza između razvijenih i manje razvijenih zemalja na koji smo već ukazali pokazuje da će dinamika razvoja pojedinih nacionalnih ekonomija sve više zavisiti od sposobnosti da svoju konkurentnost podignu na viši nivo, tako da se samo stiče utisak da globalna, mrežna ekonomija svima pruža podjednaku šansu.

### 3. NUŽNOST IZBORA NA ZNANJU ZASNOVANOG RAZVOJNOG OBRASCA U ZEMLJAMA U TRANZICIJI

Prije otprilike dvije decenije, sa radovima P. Sengea<sup>8</sup> i I. Nonake<sup>9</sup> u literaturi počinju da se pominju pojmovi kao što su upravljanje ili „*menadžment znanjem*“, „*organizaciono učenje*“ i „*organizacija koja uči*“. Razloge tome nalazimo u promjenjivim zahtjevima tržišta, tj. visoko konkurentnom orkuženju u kojem savremene organizacije posluju. Takođe, poučna je spoznaja da u savremenom svijetu ekonomska moć više nije u posjedu zemalja bogatih prirodnim resursima ili „kapitalno bogatih“ zemalja, već prelazi u ruke „intelektualno bogatih“. P. Drucker je među prvima uvidio značaj koji znanje može da ima u stvaranju benefita bilo za organizaciju ili društvo u cjelini, dakle na makro nivou, a takvu ekonomiju nazvao je „*ekonomija znanja*“. U tom smislu kao osnovno obilježje nove ekonomije Draker ističe znanje, odnosno potrebu da se u centar zbivanja postave znanje i obrazovanje, kao i njihove implikacije na rad, liderstvo i društvo u cjelini.

Konkurentnska prednost se nalazi u srži poslovanja organizacija na globalnim tržištima a iskazuje se dodatnom vrijednošću koju je kompanija sposobna da stvori za svoje kupce. U tom smislu razumljivo je i logično ključno pitanje postavljeno već u uvodu jednog od posljednjih izvještaja Evropske banke za obnovu i razvoj, koje inače ne unosi nimalo optimizma, i glasi<sup>10</sup>: „*Mogu li zemlje u tranziciji (region) ikada sustići životni standard*

<sup>8</sup> Vidjeti šire; Peter Senge, *Peta disciplina: Umeće i praksa organizacije koja uči*, Aee. Novi Sad, 2007.

<sup>9</sup> Vidjeti šire; Ikujiro Nonaka, „*The knowledge - Creating Company*“, HBR, 1998.

<sup>10</sup> Izvještaj za 2013. godinu je naslovljen kao: „*Stuck in Transition*“ (zaglavljani u tranziciji), što već samo po sebi govori o napretku zemalja tzv. tranzicionog svijeta.

većine razvijenih tržišnih privreda?“ U traženju odgovora na postavljeno pitanje pođimo od toga da se u savremenom svijetu uspješnost neke nacionalne ekonomije na globalnom nivou ili njenih pojedinih privrednih subjekata, sve češće iskazuje agregatnim pokazateljem definisanim kao nivo nacionalne konkurentnosti. Pregled dostignutog nivoa globalne konkurentnosti<sup>11</sup> grupe vodećih zemalja na bazi višegodišnjih izvještaja za 2014-15. godinu po pojedinim grupama zemalja (regijama), s tim da su uključeni i faktori od značaja za nivo konkurentnosti daje se u tabeli 2.

Tabela 2. Rang vodećih zemalja i regiona na ljestvici konkurentnosti po pojedinim faktorima

Rang	Globalni rang - 10 vodećih	Evropa 10 Rang	Azija – Pacifik 10	Visoko obrazovanje i trening	Infrastruktura	Inovacije	Zemlje BRICS
Država	Švajcarska (1)	Švajcarska (1)	Singapur (2)	Finska (1)	H. Kong (1)	Finska (1)	Kina (28)
	Singapur (2)	Finska (4)	Japan (6)	Singapur (2)	Singapur (2)	Švajcarska (2)	Rusija (53)
	SAD (3)	Njemačka (5)	H.Kong (7)	Holandija (3)	UAEmirati (3)	Izrael (3)	Južna Afrika (56)
	Finska (4)	Holandija (8)	Tajvan (14)	Švajcarska (4)	Holandija (4)	Japan (4)	Brazil (57)
	Njemačka (5)	V.Britanija (9)	N.Zeland (17)	Belgija (5)	Švajcarska (5)	SAD (5)	Indija (71)
	Japan (6)	Švedska (10)	Malezija (20)	UAEmirati (6)	Japan (6)	Njemačka (6)	
	H. Kong (7)	Norveška (11)	Australija (22)	SAD (7)	Njemačka (7)	Švedska (7)	
	Holandija (8)	Danska (13)	Koreja (26)	Norveška (8)	Francuska (8)	Norveška (8)	
	V. Britanija (9)	Belgija (18)	Kina (28)	N.Zeland (9)	Španija (9)	Singapur (9)	
	Švedska (10)	Luksemburg (19)	Tajland (31)	Danska (10)	V. Britanija (10)	Tajvan (10)	

Izvor: The Global competitiveness Report 2014-2015; WEF.

<sup>11</sup> Svjetski ekonomski forum (WEF) proučava konkurentnost zemalja pune tri decenije, a nacionalnu konkurentnost definiše kao skup indikatora, institucija i faktora koji određuju nivo produktivnosti jedne države i uspostavljaju održiv tekući i srednjoročni nivo ekonomskog prosperiteta. Tzv. indeks globalne konkurentnosti (GCI) bavi se istraživanjem i utvrđivanjem prosjeka više različitih komponenti, od kojih svaka odražava jedan poseban aspekt složene dimenzije konkurentnosti.

Radi potpunijeg uvida u stanje u pogledu ostvarenog napretka, dajemo poređenje dostignutog nivoa globalne konkurentnosti za jedan broj zemalja u tranziciji, iz okruženja, za period 2007-2014.g.; tabela 3.

Tabela 3. Rang zemalja<sup>12</sup> u okruženju prema indeksu konkurentnosti u periodu 2007-2014.g.

Država / Godina	Albanija	BiH	Hrvatska	Grčka	Mađarska	Makedonija	Cr.Gora	Rumunija	Srbija	Slovačka	Slovenija
2007	109	106	57	65	47	94	82	74	91	41	39
2008	108	107	61	67	62	89	65	68	85	46	42
2009	96	109	72	71	58	84	62	64	93	47	37
2010	88	102	77	83	52	79	49	67	96	60	45
2011	78	100	76	90	48	79	60	77	95	69	57
2012	89	88	81	96	60	80	72	78	95	71	56
2013	95	87	75	91	63	73	67	76	101	78	62
2014	97	-	77	81	60	63	67	59	94	75	70

Izvor: WEF; The Global Competitiveness Index; navedeni period.

Na bazi podataka iz tabela 2; 3, a u skladu sa naznačenim ciljem ovog rada, može se zaključiti sljedeće:

- Izvještajem za 2014/15.g. obuhvaćene su 144 zemlje. Prema posljednjem Izvještaju, pokazalo se da je Švajcarska već šestu godinu za redom na prvom mjestu (prije toga je bila druga), Singapur četvrti put za redom na drugom mjestu; SAD su na trećem mjestu čime su napredovale za dva mjesta, Finska je četvrta i sl.
- Estonija (29), vodeća među zemljama u tranziciji napredovala je za tri mjesta u odnosu na prošlu godinu, zatim slijedi grupa zemalja koje su napredovale na rang listi u odnosu na prošli godinu i to: Češka – 37, napredovala za devet mjesta, Litvanija – 41, napredovala za sedam mjesta, Latvija – 42, napredovala za deset mjesta, Bugarska – 54, napredovala za tri mjesta i sl;

<sup>12</sup> Izvještajem u 2007.godini su obuhvaćene 131država, u 2008.g. – 134, u 2009.g. – 133; u 2010.g. – 139; u 2011.g.- 141; u 2010.g. – 144; u 2013.g. – 148; u 2014.g. – 144 država.

- Među zemljama iz okruženja u 2014. g. – tabela 3; najbolje rangirana je Rumunija na 59 mjestu čime je napredovala za šesnaest mjesta, Mađarska na šezdesetom mjestu, Makedonija na šezdeset trećem, napredovala za sedam mjesta, Slovenija koja je sa šezdeset druge pala na sedamdesetu poziciju, Crna Gora je zadržala istu poziciju – 67; Hrvatska je sa sedamdeset petog pala na sedamdeset sedmo mjesto i sl.
- Nadalje, uočljiv je visok nivo pozitivne korelacije između ključnih faktora koji podstiču konkurentnost, kao što su visoko obrazovanje, infrastruktura, inovacije i dostignutog nivoa globalne konkurentnosti. Tako, npr. Singapur je na globalniom nivou drugo rangirani, s tim da je po pitanju visokog obrazovanja drugi, infrastrukturi takođe drugi, a inovacijama deveti; Švajcarska je prvorangirana prema nivou konkurentnosti, dok je prema faktoru visoko obrazovanje - četvrta, infrastrukturi - peta, a prema inovacijama - druga i sl. (tabela 2).

Na kraju, na bazi navedenih indikatora uspješnosti grupe zemalja u tranziciji koje su posebno bile predmet istraživanja u ovom radu, evidentno je njihovo zaostajanje u kontinuitetu za razvijenima. Tako, npr. istraživanja koja su rađena u Crnoj Gori na temu "*Razvoj inovacija u malim i srednjim preduzećima*" ne ulivaju optimizam, na način što otkrivaju realnost da inovacije nijesu preokupacija menadžmenta, pa ni zaposlenih u tim preduzećima<sup>13</sup>. Ova istraživanja, kada su u pitanju razvoj organizacije i ljudski resursi, ukazuju na dva oprečna nalaza: (1) da su ulaganja u razvoj organizacije i ulaganja u obuku i razvoj kadrova vrlo mala, simbolična, a da su (2) menadžeri vrlo zadovoljni stanjem u ovim oblastima. Isto tako, većina organizacija nema planove za usavršavanje zaposlenih, niti rukovodstvo prepoznaje ljudske potencijale kao izvor kompetentnosti.

#### 4. ZAKLJUČAK

U skladu sa u radu otvorenim pitanjima, ostaje nam da zaključimo da su sa rastućom globalizacijom i tehnološkom revolucijom u nekoliko posljednjih dekada inovacije, te menadžment kvalitetom i znanjem bez sumnje postali ključni faktori porasta konkurentnosti i na toj osnovi se danas preoblikuju novi modeli rasta.

<sup>13</sup> Jedno drugo istraživanje, takođe u Crnoj Gori, ukazuje da u 80% organizacija inovacije nijesu među tri glavna prioriteta, a kod 41,17% pojam "inovacija" se ne može naći u poslovnoj dokumentaciji (politika, ciljevi, planovi...).

Isto tako, potrebno je istaći da pitanje nacionalne konkurentnosti posebno dobija na značaja u uslovima potpune globalizacije koja karakteriše savremene tokove biznisa što je surova realnost sa kojom su se, već sa manje ili više uspjeha, suočile sve zemlje u tranziciji. To podrazumijeva potrebu za korjenitim promjenama u poslovnoj orijentaciji preduzeća, tako da i borba za očuvanje postojećih tržišta i potrošača postaje sve agresivnija i bezobzirnija. Na primjeru najbolje rangiranih zemalja na ljestvici globalne konkurentnosti kao neoboriva uočljiva je spoznaja da su se menadžment kvalitetom, inovacije i efikasno korišćenje znanja (menadžment znanjem) nametnuli kao najizdašniji izvor postizanja i očuvanja konkurentne prednosti na nacionalnom nivou.

### **Abstract:**

#### THE COUNTRIES IN TRANSITION - IMPROVING THE QUALITY TO HIGHER COMPETITIVENESS

*In today's increasingly complex environment, it turned out that globalization has resulted in changing the essence of gaining competitive advantage. The key novelty is in the fact that the primacy of the industrial state took over the nation that "knowledge-oriented". According to the vision of Europe's social market economy for the 21.st century written in the strategic document "Horizon 2020", the EU economy should be: intelligent, sustainable and integrative. In this regard, when it comes to less developed countries and countries in transition, especially those of South East Europe, it is our intention in this paper to point out the necessity of accepting the knowledge that the competitive environment in the future based on a new paradigmatic base, which implies the necessity of "embedding" quality in all aspects of the company and establishing a culture for its development. In the end it would, according to developed countries, meant the consistent implementation of the principle of the "new" knowledge and innovation-based economy and the development of its own innovation strategy.*

**Keywords:** quality, innovation, competitiveness, knowledge economy, transition.

### **5. LITERATURA:**

1. Building Knowledge Economies, Advanced Strategies for Development, WB; Washington, 2007.
2. Competitiveness Reports Press Briefing; 11. September 2014

3. Drucker, P., *Post Capitalist Society*, Oxford, Butterworth-Heinemann, 1993.
4. Lojpur, Anja i V. Drašković, "Nerazvijene zemlje u uslovima globalizacije – traženje valjanog razvojnog obrasca"; Osmi međunarodni simpozijum o korporativnom upravljanju, Banja Vrućica, 2013.
5. Lojpur, Anja i S. Peković „Znanje i inovaciona politika zemalja u tranziciji kao mjera spremnosti za ulazak u EU,“ *Economies & Economy*, No. 2, 2013, Podgorica.
6. Nonaka, I., „*The knowledge - Creating Company*“, HBR on Knowledge Management, 1998.
7. Porter, M., and Jan W. Rivkin, „The looming Challenge to US Competitiveness“ *Harvard Business review*, No. 3, 2012.
8. Primorac, Ž., „Hrvatskoj je potrebna nova industrijska politika“, *Financing*, Banja Luka, broj 2, 2013.
9. Reindustrialising Europe, Member States Competitiveness Report 2014, A Europe 2020 Initiative; European Commission.
10. Senge, P., *Peta disciplina: Umeće i praksa organizacije koja uči*; Asee, Novi Sad, 2007.
11. Sundać, D. and R. Viljem, *Dominacija kapitala=klopka čovječanstva*, IBCC, Rijeka, 2005.
12. The Europe 2020 Competitiveness Report; Building a More Competitive Europe, 2014 Edition, WEF.



Tematska cjelina/*Thematic unit*  
PROCESNO I PROJEKTNO UPRAVLJANJE  
U TEORIJI I PRAKSI/  
*PROCESS AND PROJECT MANAGEMENT*  
*IN THEORY AND PRACTICE*

Opatija, Hrvatska/*Croatia*  
18.- 20. ožujka 2015.  
*March 18<sup>th</sup> – 20<sup>th</sup>, 2015*



## THE MODEL OF SUSTAINABLE LEADERSHIP

### MODEL ODRŽIVOG VODSTVA

**Jasminka Samardžija Ph.D.**, senior lecturer at RIT Croatia

E-mail: [jasminka.samardzija@croatia.rit.edu](mailto:jasminka.samardzija@croatia.rit.edu)

Zagreb, Hrvatska/Croatia

UDK/UDC: 005.5+ 502.3/.7

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; M14

Prethodno priopćenje/Preliminary communication

Primljeno: 1. prosinca 2014./Received: December 1<sup>st</sup>, 2014

Prihvaćeno: 7. siječnja 2015./Accepted: January 7<sup>th</sup>, 2015

### SAŽETAK

*Drawing on evidence obtained through research of 100 Croatian Leaders to determine basic leadership skills the aim of this paper is the identification and presentation of natural leader role and undertaken course in the development and implementation of Corporate Social Responsibility (CSR) system as part of an integrated business system of the organization and subsequently global sustainability. In a comprehensive approach to the research, the process of CSR integration starts from the family “in house” initiative, continues with development of a systematic CSR culture in which leadership plays an integral part. Since leadership has been broadly described as a process of social influence in which one person can enlist the aid and support of others in the accomplishment of a common task, the key role of successful integration and management of CSR system, almost exclusively, lies on the leader’s shoulder as the creator of the overall organizational culture and business philosophy.*

**Key words:** leadership for sustainability, CSR concept, model of sustainable leadership, sustainable leadership characteristics.

## **1. INTRODUCTION – LEADER CREATOR OF THE OVERALL ORGANIZATIONAL CULTURE AND BUSINESS PHILOSOPHY**

According to capitalistic mind-set leaders are free agents that are succeeding in whatever they wish to do if they work hard enough, but they are also embedded in a global environmental system that is shaping behaviour. In his book, *Leadership* (Burns, 1978) concludes that “leadership is fired in the forge of both personal ambition and social opportunity.” In current leadership literature, we can find quite extensive number of terms referring to new paradigm of leadership; environmental management and leadership, eco-leadership, eco-leader, green leadership, leadership for sustainability, and leadership for environmental sustainability.

Emerging leadership models with different focus and more decentralized modes of control are becoming more prevalent. For example, ecological leadership (Wielkiewicz & Stelzner, 2010), eco-leadership (Western, 2010), and deep systems leadership (Satterwhite, 2010) are based on principles of ecology and systems thinking in a way that they are using an ecosystem or ecological web as the analogy for an organization. In this context, leadership is relational, context-dependent, and deeply embedded in social, ecological, and economic systems. But, it is more about real action than new terms. Followers will note every belief, action, message, and behaviour of their leaders. Role modelling in the practice of sustainability is an essential and powerful approach. In his new book, *The Leader of the Future 2: Visions, Strategies, and Practices for the New Era* Peter Senge states that leaders now need to have “system intelligence” which includes “seeing patterns of interdependency and seeing into the future” (Senge, 2006). Sustainable leader is just avoiding the catastrophe and sustaining future of our generations. The world’s population of 7 billion is likely to increase to 9 billion by 2050. The demand for diminishing natural resources is growing. Income gaps are widening. Sustainability calls for a decent standard of living for everyone today without compromising the needs of future generations (United Nations, 1987).

It is essential for a leader to see the bigger picture, longer time perspective and broader organisational impacts, and to act with personal integrity. Of course, the greater challenge is to convince not only followers but also others with equal or greater power in the organisation that traditional measures of success are now insufficient or increasingly counterproductive. According to the UN Development Programme’s sustainability is inextricably linked to basic questions of equity, that is, fairness, social justice, and greater access to a better quality of life (Human Development Reports 2011.).

According to income-based measures of poverty, 1.2 billion people live with \$1.25 or less per a day. However, according to the UNDP Multidimensional Poverty Index, almost 1.5 billion people in 91 developing countries are living in poverty with overlapping deprivations in health, education, and living standards. And, although poverty is declining in overall, almost 800 million people are at risk of falling back into poverty if setbacks occur. In contribution to the Human Development Report 2014 “Reducing vulnerability is a key ingredient in any agenda for improving human development,” Nobel laureate Joseph Stiglitz writes: “We need to approach it from a broad systemic perspective” (Human Development Reports 2014.).

Customers of different companies will increasingly want honesty, integrity, and, most of all, a future for their children. Because the challenge is not specific and internal, we may see ecological leaders emerging from outside organisations, and yet, the opportunities for inspirational internal leaders have never been greater. For example McDonalds, which in not yet seen as synonymous with excellence in environmental management, the visionary leadership in managing environmental concerns was critical in changing the hearts and minds of the staff (Haddock-Millar, J.Muller-Camen, & D., 2012).

According to Passmore executives do not really understand leadership or understand how to develop a leadership strategy that will enable their organization to grow and change with the changing world (Passmore, 2010). Passmore suggests that many organizations use a competency model to identify leadership needs. However, the problem with such a model is that it bases competencies on what worked in the past rather than identifying requirements for the future. A good example is the recent Deepwater Horizon spill in the Gulf of Mexico. The CEO at the time, Tony Howard, admitted that BP had not done any forward planning for a disaster of this magnitude. BP had developed leadership competencies around what had happened in the past, rather than looking forward to what might be required in the future. The disaster and the subsequent ducking and diving done by BP points to a failure of leadership at all levels, albeit most obviously at the ecological level.

## **2. SOCIAL AND ENVIRONMENTAL GOALS – PERSONAL LEADER VALUES VS. EVOLUTION OF THE CSR CONCEPT**

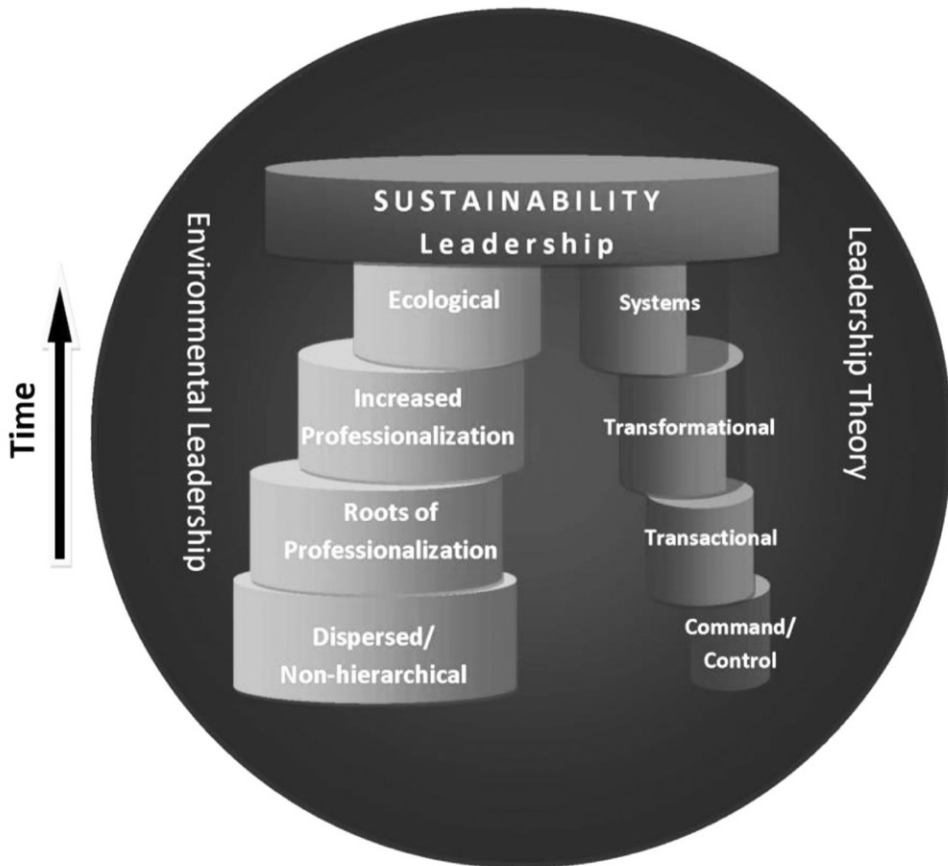
Social prosperity is no longer viewed solely in the context of economic prosperity, but also includes the context of social and environmental goals

and concepts of morality and personal values. Business organizations that recognize the increasing competitive advantages in the market as a result of the positive differentiation from the competition also anticipate CSR approach as beneficial organization direction. The statement is strongly supported by direction of current market trends which are already oriented towards CSR business development, including the explicit recognition of environmental and social attributes. Organizations around the world are increasingly recognizing that they can gain enormous benefits if they are seen to be actively embracing sustainability issues. In order to successfully meet the varied challenges of this increasingly sustainable business context, organizations not only have to “rethink” their business strategy, processes, activities, or overall performance information systems but also have to supplement their own leadership philosophy with social responsibility issue.

According to the research conducted by Shriberg social justice plays a strong role in program director’s definitions of sustainability – with the words “social”, “justice”, and “equity” being repeated frequently (Shriberg, 2012). This implies a strong focus on the “triple bottom line” of economic, social, and environmental sustainability (mentioned explicitly in 33% of the interviews) alongside the traditional “meeting the needs of the present generation without compromising the needs of future generations” (Brundtland Commission) definition. The strong social justice focus is surprising, given that most of the curriculums focus on environmental management in addition to more general sustainability principles with little explicit attention to social issues. Most program leaders referenced moving beyond “sustaining” resources into definitions that refer to restoration and improving quality of life. For example, one interviewee called sustainability “a world that works” while another stated that sustainability is “not just about the status quo, it’s about making things better than they already are.” Finally, a program director stated that sustainability is about “reaching the potential of what human beings can be on the planet and helping us all grow.” 44% of program directors included an action-orientation or time-orientation in their framing of sustainability, demonstrating the active nature of the concept to program leaders.

Figure 1 shows the evolution of leadership theory over time, as well as the recent emergence of environmental leadership. The solution lies in new interpretations of leadership that embrace sustainability and provide a model for development that puts people before profitability and profitability is then foreseeable result. Social welfare, ecological impact, negotiation, and inclusiveness are all incorporated in sustainable leadership.

Figure 1. The evolution of leadership theory & recent emergence of environmental leadership



Source: Shriberg & MacDonald, Sustainability Leadership Programs: Emerging Goals, Methods & Best Practices, Journal of Sustainability Education 2013.

Nevertheless, changing the language of leadership is not sufficient; the words used must reflect a change of heart. Casserly and Critchley suggest that sustainable leadership must function at four distinct levels (T.Casserly & B.Critchley, 2010) and based on research results of 100 Croatian Leaders (Samardžija, 2013) there is one more added “Parent-family level.” The research has shown a great influence of environments, especially childhood environment but also the influence of parents and wider family. Close leader family friends which were visiting their homes were quite influential. Another research conclusion is that from early days, there is the need to talk and listen to experienced and elderly people, and to spend more

time with them. This is actually the strong determination to learn and improve. The research has shown a remarkable and somehow frighteningly strong influence of professors on shaping individuals and choosing the basic career direction path. Those influences start in primary school, extend through secondary education, and then are very strong at college or faculty because at that time professors have much better overview of competencies needed in certain field of interest and can encourage young person by broadening picture of potential possibilities and bring ahead wider range of different life challenges. If we compare the amount of time spent in the education, conclusion seems quite obvious but, on the other hand, it was such a revealing fact. Education plays a major role in forming the ambience that leads to personal and national improvement by creating new sustainable leaders.

Figure 2. A model of sustainable leadership



Source: Adjusted according to (T.Casserly & B.Crtichley, 2010)

**Parent - family level** is forming strong base because sustainable leadership characteristics are formed through growing up, (for example close the water while washing teeth, waste selection, help to your neighbor, close



the window while heating, use sun to dry your hair during summer, different volunteering, help to your friends with trouble courses etc.) and once people have become grown-ups they just apply learned skills in new surroundings - their future organizations.

**Personal level** the sustainable leader needs to maintain personal physical and psychological health in order to be able to lead effectively. By creating and sustaining a healthy balance in his or her personal and professional life, a leader has a greater capacity to evaluate problems with clarity of mind and to value the contribution of colleagues in resolving these. Originally described by Schön in the book *Educating the Reflective Practitioner* (Schön, 1987).

**Organizational level** - the organization must support and nourish sustainability. This means identifying the organization's higher purpose and shaping values and actions to realize that purpose. In practical terms, this includes valuing employees, recognizing their unique contribution, enabling them to have a role in identifying and shaping the goals of the organization, and encouraging them to realize their own potential while doing so.

The third level of sustainable leadership described by Casserly and Critchley is **the sociological level**. (T.Casserly & B.Critchley, 2010) At this level, organizations recognize their impact upon the wider community and take steps to make this a positive association (business internships for local students, charitable giving to help fund community projects, or provision of expertise to assist projects at community schools). The key of sociological sustainability of an organization is to work in such a way that organization becomes part of the community, by sharing its values close to the community. These old values are essential part of the responsibility of successful industries, and therefore, they need to be rediscovered and reinvented for the current age.

Finally, **ecological sustainability** completes the levels of sustainable leadership. Ecological leadership involves developing an awareness of how an industry or organization interacts, not just with the community but with the world. Methods by which organizations can demonstrate ecologically sustainable leadership are: reducing the carbon footprint of an organization by ensuring buildings are well insulated and windows double or triple-glazed; considering how supplies are delivered and orders shipped to reduce carbon emissions; reducing or eliminating industrial pollution to levels well below legally required standards; changing heating and cooling methods to eco-friendly ones such as those using solar energy, wind-power, or waste-wood furnaces. Application of coherent CSR strategy offers clear business benefits for the organization, a positive contribution to the welfare of society, and creation of constructive partnerships.

## **2.1. Top Ten Personal Characteristics of Leaders Who Are Actively Embracing Sustainability Issues**

Leaders are both born and made, and leadership positions enable both good and bad leadership. But, in itself leadership is an emergent quality that helps to organize and to focus groups on achieving substantive goals, such as sustainability, that might otherwise remain elusive. Successful leaders endure. Clearly a major change in the way leadership is perceived, developed, and sustained is required to move the mind-set of leaders from past successes to the recognition that future challenges may be completely different than what they have dealt with previously. Part of the responsibility lies with industry, business, and government. Organizations within these sectors must identify and disseminate the changes they wish to make in their leadership structures. These form no less than a cultural transformation in many organizations and include insuring congruence between organizational strategy and actual output. Implementing a people-centered strategy for identifying, recruiting, training, and retaining leaders; and designing an organizational strategy which provides employees with opportunities to develop the skills needed by future sustainable leaders.

Leaders trained in a culture in which power and control have always been the accepted tools of management and profit was perceived as the highest goal may find it incredibly challenging to move to a culture in which self-awareness, emotional intelligence, and even ecological intelligence are seen as hallmarks of the good leader. The personal leadership characteristics are based on the conducted quality research of 100 Croatian Leaders (Samardžija, 2013). The research method used is the leader's life story. The selection criteria were based in such a way that it included the entire Croatian region and expatriates. The idea was to interview different leaders of all ages, gender, working in small and big business, but also leaders from a wide range of different fields of business and services from architecture and building, banking, insurance and consulting, manufacturing, non-government organizations, food industry, to sport, tourism & gastronomy, art, science and education. The goal was to determine common leadership characteristics based on variety of leaders. The interviews have been conducted from July 2010 till September 2013. (Table 1)

Table 1. Specification of number of interviewed Leaders according to Activity - field of interest

Activity – field of interest	Number of leaders interviewed
• architecture and building	5
• banking	7
• distribution & trade	9
• media & publishing	10
• researchers & inventors	6
• industrial production	9
• non – profit organization	4
• food industry	10
• sport	11
• tourism & gastronomy	5
• art	12
• science & education	12

Source: Author’s research.

On the other side the underlying message and conclusion, from the GLOBE project, is necessity of developing a global outlook for leader-managers and Human resources department that is electing and developing them. (PROJECT GLOBE - Thunderbird School of Global Management, n.d.) and (J.House, 2004). This is based on the assumption that all leader-managers need to develop a global perspective or a global mind-set (Beechler and Javidan 2007).

Table 2 Six leader styles

No.	Type of style	Characteristics
1.	<i>charismatic/ value-based style</i>	Performance oriented, stresses high standards, decisiveness, and innovation; seeks to inspire people around a vision; creates a passion among them to perform; and does so by firmly holding on to core values.
2.	<i>team-oriented style</i>	Instills pride, loyalty, and collaboration among organizational members; and highly values team cohesiveness and a common purpose or goals.
3.	<i>participative style</i>	encourages input from others in decision-making and implementation; emphasizes delegation and equality

4.	<i>humane style</i>	stresses compassion and generosity; it is patient, supportive, and concerned with the well-being of others
5.	<i>autonomous style</i>	is characterized by an independent, individualistic, and self-centric approach to leadership
6.	<i>self-protective</i>	The <i>self-protective</i> (and group-protective) style emphasizes procedural, status-conscious, and ‘face-saving

Source: Javidan, M. (2009). Managerial implications of the GLOBE project: A study of 62 societies. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 47, 41-58.

They need to mobilize global resources by systematic approach in order to pursue the ambitions of their global organizations and, increasingly, global stakeholders. ‘Universal’ Leader Characteristics that Contribute to a Person Being Seen as an Outstanding Leader are: Trustworthy, Just, Honest, Foresight, Plans ahead, Encouraging, Positive, Dynamic, Motive arouser, Confidence builder, Motivational, Decisive, Excellence-oriented, Dependable, Intelligent, Effective bargainer, Win-win problem solver, Administratively skilled, Communicative, Informed, Coordinator, Team builder. These 21 „Universal“ leader Characteristics were statistically and conceptually reduced to six scales that are represented in Table 2. (PROJECT GLOBE - Thunderbird School of Global Management, n.d.) and (J.House, 2004).

Figure 3 shows the top 10 leadership characteristics of research 100 Croatian leaders conducted by the author. Categorisation was based on the mean.

Figure 3. Top 10 leadership characteristics



Source: Author’s research 100 Croatian Leaders.

Table 3 presents comparison of top 10 leadership characteristics. Sustainable leader characteristics presented in this table are based on the author selection of three out of six leader styles defined in GLOBE research those are: charismatic/value-based style, team-oriented style, and humane style and complementary characteristics (PROJECT GLOBE - Thunderbird School of Global Management, n.d.). Sustainable leader characteristics represent general overview of essential sustainable leader traits but quite good starting point for the further sustainable leadership characteristics research.

Table 3. Comparison of top 10 leadership characteristic

No.	<b>A.DuBrin, Leadership: Research findings, Practice, and Skills</b> (A.DuBrin, 1998.)	<b>GLOBE 62 research</b> (Javidan 2009.)	<b>100 Croatian leaders</b> (Samardžija 2013.)	<b>S U S T A I N A B L E LEADER</b> (Samardžija based on Javidan 2009.)
1.	Vision	Integrity	Moral	Performance oriented
2.	Ability	Inspirational	Conscientious	Global systematic approach
3.	Enthusiasm	Visionary	Persistent	Decisiveness and innovation
4.	Stability	Performance-oriented	Consistent	Inspiring vision and passion
5.	Concern for others	Team-integrator	Seeing „big picture“	Common purpose or goals
6.	Self-confidence	Decisive	Frank	Ecological intelligence - concerned with the well-being of others
7.	Persistence	Administratively competent	Hard-working	Emotional intelligence – patient and supportive
8.	Vitality	Diplomatic	Love my job	Instills pride, loyalty, and collaboration
9.	Charisma	Collaborative team orientation	Physically non-aggressive	Highly values team cohesiveness
10.	Integrity	Self-sacrificial	Professional education	Stresses compassion and generosity

Source: DuBrin, A. (1998) *Leadership: Research findings, Practice, and Skills*, Boston, Houghton Mifflin.; Javidan, M. (2009). Managerial implications of the GLOBE project: A study of 62 societies. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 47, 41-58; Samardžija, J. (2013). *Intervjui sa 100 hrvatskih lidera o životu i razvoju karijere*. Zagreb: Motivacijski govornik.

### **3. CONCLUSION – BENEFITS OF SUPPLEMENTING LEADERSHIP PHYLOSOPHY WITH SOCIAL RESPONSIBILITY ISSUE**

If we do not create more sustainable leaders in the next 50 years, we will see the death of the oceans, the loss of half of the species on the planet, and the possible extinction of humans and it is going to be all our fault. It is the fault of what we consume, how we live, what we buy, how we travel, what we demand, and, most of all, what we choose not to think about.

This year, whether in the media, in the sky or on our front doorsteps, we have all seen the destructive effects of climate change. The United Nations Climate Change Conference (COP 19) in Warsaw in November 2013 represents a step forward, with nation states agreeing to cut emissions, but there is much work to be done in reducing harmful subsidies for fossil fuels will prove crucial, as will our climate change mitigation policy analysis.

Idea of this research paper was to determine the model of sustainable leadership and compare leadership and sustainable leadership characteristics which could influence development and implementation of CSR system as part of an integrated business system of the organization and influence the global community. It is not enough to generate the vision and authority but also to pull system and people in the same direction by using system approach. Good way of doing it is “Telling Our Stories” on how organizations have successfully achieved sustainable development outcomes. Wide perspective could be given by describing challenges organizations take on and how organization teams work, with whom they collaborate with, and who is affected by the results.

As Daniel Gagnier chair of board of Directors at International Institute for Sustainable Development IISD said: ”If the person on the top is determined to institutionalizing sustainable development the development will happen – but this is the only way. Strong leadership, dedicated team, and refocusing of our energies will ensure that we utilize our position as one of the world’s leading think tanks to tackle the most pressing economic, environmental, and social challenges currently facing our world” (Human Development Reports 2014, n.d.). Leaders who can shape those issues so that people can understand why ignoring them is so dangerous are sustainable leaders.

## Sažetak:

### MODEL ODRŽIVOG VODSTVA

*Oslanjajući se na zaključke istraživanja 100 hrvatskih lidera čiji je cilj bio utvrditi temeljne liderske vještine, svrha ovog rada je identifikacija i prezentacija prirodne uloge lidera i aktivnosti kojima oni pribjegavaju u razvoju i implementaciji sustava društvene odgovornosti kao dijela integriranog poslovnog sustava organizacije i posljedično globalne održivosti. U sveobuhvatnom pristupu istraživanju, proces korporativne društvene odgovornosti započinje u obitelji, u kući, nastavlja se razvojem sistematične kulture društvene odgovornosti u kojoj vodstvo ima integralnu ulogu. Obzirom da se vodstvo najčešće opisuje kao proces društvenog utjecaja u kojem jedna osoba može pridobiti podršku i potporu drugih u izvršenju zajedničkog zadatka, ključni zadatak uspješne integracije i menadžmenta u sistemu korporativne društvene odgovornosti gotovo isključivo leži na leđima lidera, kreatora cjelokupne organizacijske kulture i poslovne filozofije.*

**Ključne riječi:** vodstvo za održivost, koncept korporativne društvene odgovornosti, model održivog vodstva, karakteristike održivog lidera.

## 4. BIBLIOGRAPHY

1. Burns, J. M., *Leadership*, Harper Perennial, New York, 1978.
2. DuBrin, A., *Leadership: Research findings, Practice, and Skills*, Boston, Houghton Mifflin, 1998.
3. Haddock-Millar, J. Muller-Camen, & D., M., Human resource development initiatives for managing environmental concerns at McDonald's UK. U S. E. Jackson, D. S. Ones, & S. Dilchert, *Managing Human Resources for Environmental Sustainability*, San Francisco, California: Jossey-Bass, 2012.
4. International Institute for Sustainable Development, *Annual Report - Telling Our Stories Writing Our Future*, Winnipeg, Manitoba, Canada: International Institute for Sustainable Development, 2013 - 2014.
5. J. House, R. *Universal Leader Characteristics; Culture, leadership, and organisation: the GLOBE study of 62 societies*. (R. J. House, Ur.) Calif: Thousand Oaks: Sage publications, 2004.
6. Javidan, M., Managerial implications of the GLOBE project: A study of 62 societies, *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 47, 2009.
7. Passmore, J. e., *Leadership coaching: working with leaders o develop elite performance*, Kogan Page & Association for coaching, 2010.

8. Redekop, B. W., *Leadership and the Global Environmental Challenge*. Boston: Routledge. Dohvaćeno iz <http://site.ebrary.com/id/10398759?ppg=16>, 2009.
9. Samardžija, J., *Intervjui sa 100 hrvatskih lidera o životu i razvoju karijere*. Zagreb, Motivacijski govornik, 2013.
10. Satterwhite, R., *Deep systems leadership: A model for the 21st century*. U B. (. Redekop, *Leadership for Environmental Sustaibility*, New York, Routlege, 2010.
11. Schön, D., *Educating the Reflective Practitioner*, San Francisco, Jossey-Bass, 1987.
12. Senge, P., *The leader of the Future 2*, San Francisco, Jossey-Bass, 2006.
13. Shriberg, M., Sustainability leadership as 21st century leadership. U D. (. Gallagher, & D. Gallagher (Ur.), *Environmental leadership: A reference handbook* (Svez. Vol. 2, Los Angeles, Sage Publications, 2012.
14. Shriberg, M., & MacDonald, L., Sustainability Leadership Programs: Emerging Goals, Methods & Best Practices, *Journal od Sustainability Education*, Vol.5 (ISSN:2151-7452), 2013.
15. T. Casserly, & B.Crtichley, Perennial philosophy (sustainable leadership), *People Management*, 2010.
16. Western, S., Eco leadership, Towards the development of a new paradigm. U B.,. Redekop, *Leadership for Environmental Sustainability*, New York, Routledge, 2010.
17. Wielkiewicz, R. M., & Stelzner, S., An ecological perspective on leadership theory, research, and practice. U B. (Ed.), *Leadership for Environmental Sustainability*, New York, Routledge, 2010.
18. [www.hdr.undp.org/en](http://www.hdr.undp.org/en) *Human Development Reports 2011*. Dohvaćeno iz United Nations Development Programme 13.08.2014.
19. [www.hdr.undp.org/en](http://www.hdr.undp.org/en) *Human Development Reports 2014*. Dohvaćeno iz United Nations Development Programme 13.08.2014.
20. [www.thunderbird.edu/wwwfiles/ms/globe/](http://www.thunderbird.edu/wwwfiles/ms/globe/) Dohvaćeno iz PROJECT GLOBE - Thunderbird School of Global Management 20.08.2014.
21. [www.globalreporting.org/resource/library/GRIG4-Part1-Reporting-Principles-and-Standard Disclosures.pdf](http://www.globalreporting.org/resource/library/GRIG4-Part1-Reporting-Principles-and-Standard%20Disclosures.pdf) 27.08.2014.
22. [www.un.org/en/sustainablefuture/sustainability.shtml](http://www.un.org/en/sustainablefuture/sustainability.shtml) - United Nations 27.08.2014.



## **KOMPARATIVNA ANALIZA MODELA PROCESNE ZRELOSTI I OCJENA RAZINE ZRELOSTI PROCESA**

THE COMPARATIVE ANALYSIS OF PROCESS MATURITY MODELS  
AND EVALUATION OF PROCESS MATURITY LEVEL

**Doc. dr. sc. Krešimir Buntak**  
E-mail: kresimir.buntak@inet.hr

**Vesna Sesar, univ.spec.oec., MBA**

**Ivana Droždek, univ.spec.oec**  
Sveučilište Sjever  
104. brigade 1, 42 000 Varaždin, Hrvatska/Croatia

UDK/UDC: 005.4

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; L89

Pregledni članak/Review

Primljeno: 9. siječnja 2015./Received: January 9<sup>th</sup>, 2015

Prihvaćeno: 9. veljače 2015./Accepted: February 9<sup>th</sup>, 2015

### **SAŽETAK**

*Procesna orijentacija neke organizacije sukladno njenom procesnom sazrijevanju može imati različite razine sazrijevanja čime se značajno utječe na percepciju i primjenu procesnog pristupa s ciljem boljeg razumijevanja reinženjeringa poslovnih procesa i njihovog upravljanja. Upravljanje poslovnim procesima oslanja se na poslovni pristup upravljanja promjenama zbog unapređivanja poslovnih procesa s konačnim zahtjevom ostvarenja poslovnih ciljeva, pri čemu promjene obuhvaćaju cijeli životni ciklus procesa: od definiranja i modeliranja do izvođenja, analize i optimizacije procesa. Cilj svake organizacije je dostizanje najviše razine zrelosti koja omogućuje organizaciji neprekidno unapređivanje i razvijanje procesa. U članku je napravljena komparativnu analizu metoda i mjerenje procesne zrelosti na primjeru poduzeća.*

**Ključne riječi:** kvaliteta, zrelost procesa, modeli, procjena.

## 1. UVOD

Sve većom primjenom procesne orijentacije i poslovnih procesa u poslovanju dolazi do jače veze i povezanosti poslovnih procesa i njihovih ključnih karakteristika sa stanjem organizacije i njenim ključnim karakteristikama. U tom kontekstu može se sagledavati i važnost **koncepta procesne zrelosti** (*engl. process maturity*) koji pretpostavlja kako proces ima svoj životni ciklus (procjenjuje se s obzirom na stupanj na kojem je proces eksplicitno definiran, upravljan, mjereno i kontroliran) i kao takav pruža koristan teorijski okvir za usmjeravanje aktivnosti unapređenja procesa zato što pruža osnovu za uspoređivanje procesa i organizacija, prepoznaje napredak karakteristika potrebnih za izgradnju dobrih procesa i prepoznaje potrebu za primjenom različitih strategija unapređenja u različitim fazama procesne zrelosti.<sup>1</sup> Osnovni koncept zrelosti nosi sa sobom činjenicu da zrele organizacije čine stvari sustavno, dok nezrele organizacije postižu svoje ciljeve zahvaljujući naporima pojedinca koji koristi pristupe koje je stvorio više-manje slučajno.<sup>2</sup> U tom kontekstu može se zaključiti da postoji direktna veza između kvalitete upravljanja poslovnih procesa u organizaciji i kvalitete upravljanja samom organizacijom. Kako bi se procijenila sposobnost poslovnih procesa, a time i njihova zrelost razvijeni su i predloženi brojni modeli za upravljanje poslovnim procesima koji se mogu podijeliti u dvije vrste modela, a to su modeli sa sveobuhvatnim pogledom na poslovne procese i modeli s obzirom na aspekte poslovnih procesa. Preporuke modela trebale bi doprinijeti poboljšanju zrelosti poslovnih procesa i samim time višoj kvaliteti procesa. Glavni cilj je podizanje uspjeha poduzeća unapređenjem poslovnih procesa.<sup>3</sup> Kao alat procesna zrelost omogućuje sagledavanje stanja promatranog procesa kao zasebnog entiteta, no omogućuje i usporedbu s drugim procesima u drugim organizacijama. Na taj način je omogućeno vršiti analizu i usporedbu na organizacijskoj razini posebno kroz prizmu kvalitete upravljanja poslovnim procesima. Neovisno o tome promatra li se određeni proces ili organizacija u cjelini, procesna zrelost podrazumijeva postojanje nekoliko evolucijskih faza ili faza sazrijevanja, koje svako poduzeće treba proći ako želi potpuno ostvariti koristi procesne orijentacije.<sup>4</sup>

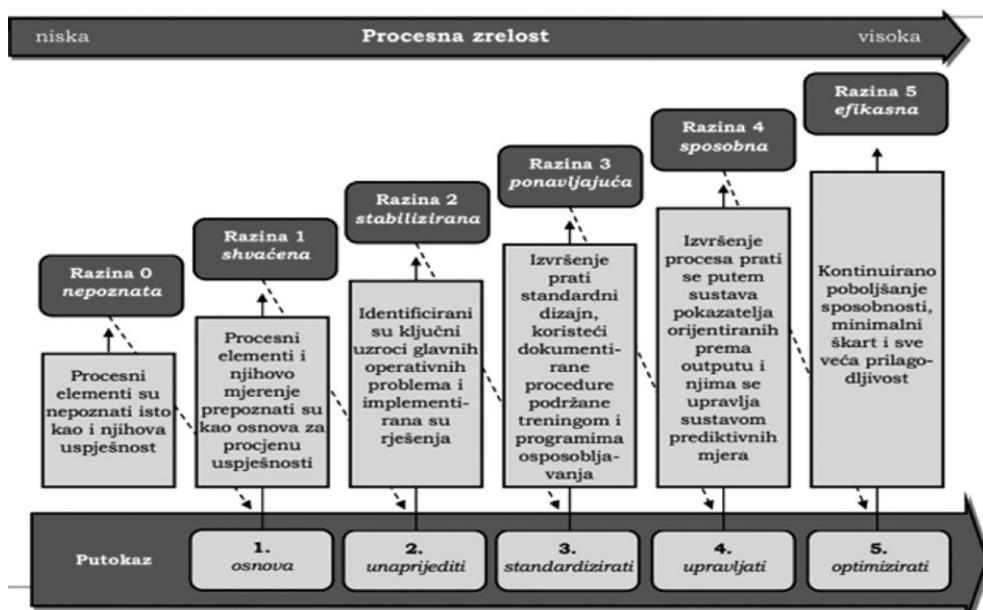
<sup>1</sup> Tomislav Hernaus, *Promjena poslovnih procesa (skripta)*, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2013.

<sup>2</sup> Paul Harmon, *Evaluating an organization's Business Processes Maturity*, Business processes trend, Vol. 2, No.3, p. 1-2.

<sup>3</sup> Priručnik za upravljanje poslovnim procesima.

<sup>4</sup> Pere Sikavica i Tomislav Hernaus, *Dizajniranje organizacije – strukture, procesi poslovi*, Novi informator, Zagreb, 2011, str. 441.

Slika 1. Putokaz unapređenja procesa za sustavni razvoj procesne zrelosti<sup>5</sup>



Izvor: Andrew Spanyi, *Towards Process Competence*, BPM Group, 2004., <http://www.spanyi.com> (14.5.2012).

Cjelokupna sposobnost ili potencijal organizacije sadržan je u konceptu zrelosti koji je opisan razinama kao točkama procjene stupnja učinkovitosti i djelotvornosti organizacije u određenom vremenu.

Slika 1 prikazuje razine zrelosti kao svojevrstne “evolucijske stepenice” prema postizanju zrelog procesa pri čemu svaka razina pruža novi temelj za kontinuirano poboljšanje procesa. Razina zrelosti podrazumijeva skup ciljeva procesa koji, kada su jednom ostvareni, utvrđuju važnu komponentu za postizanje više razine zrelosti.

S gledišta procesa organizacija raste i sazrijeva na isti način kao i ljudi. Uspjeh organizacije vezan je uz sposobnost koordiniranja pozitivnog ponašanja ograničavajući negativno ponašanje, kako bi stvorila važnu i specifičnu nišu u ekonomskom sustavu u kojem sudjeluje. Kada se pojavi problem razina zrelosti procesa određuje kako se nositi i suočiti s izazovom u rješavanju i prevladavanju nastalog problema. Ako ne utvrdimo pravila, odnosno granice, ne slijedimo određenu definiranu strategiju i ne prihvaćamo

<sup>5</sup> Andrew Spanyi, *Towards Process Competence*, BPM Group, 2004., <http://www.spanyi.com> (14.5.2012).

predloženi model, vraćamo se nazad u negativno stanje, procesi poprimaju karakteristiku neorganiziranosti, a organizacija gubi kompetentnost i status na tržištu. Zrelost poslovnih procesa je pokazatelj koliko je neki poslovni proces sposoban postići kontinuirani mjerljiv napredak (primjenjujući kvantitativne metode analize iz povratnih informacija). Poslovni proces koji ima karakteristiku zrelosti mora biti potpuno upotrebljiv, automatiziran, sa pouzdanim podacima i mora se stalno poboljšavati.<sup>6</sup> Od uvođenja CMM (Capability Maturity Model) od Carnegie University 1990. godine, modeli zrelosti su postali osnovno sredstvo za mjerenje napretka procesa i dobivanje smjernica za unapređenje istih.<sup>7</sup> Rezultat su primjene i pristupa poslovnim procesima. Svaki proces razvija se kroz razine tijekom nekog vremenskog razdoblja, sve dok se ne dostigne izvrsnost na najvišoj razini. Modeli zrelosti također mogu poslužiti i kao osnova za usporedbu. Ako opis razina uključuje karakterizaciju i postignuća procesa, procesi se mogu rangirati i usporediti.<sup>8</sup> Modeli zrelosti opisuju razvoj entiteta s vremenom. To može biti bilo koji entitet u organizaciji kao što su čovjek, proces i sl., pri čemu modeli zrelosti imaju sljedeća svojstva:

- razvoj jednog entiteta je pojednostavljen i opisan s ograničenim brojem razina zrelosti,
- razine se odlikuju određenim zahtjevima koje entitet mora postići na toj razini,
- razine su redom poredane od najniže, odnosno početne, pa do najviše, odnosno završne razine i
- tijekom razvoja entitet napreduje prema naprijed, s razine na razinu i nema razine koja bi se mogla izostaviti.<sup>9</sup>

Sukladno tome za modele procesne zrelosti može se reći da su po mnogo čemu slični i pritom im je zajednička svrha ublažiti prelazak s tradicionalnog na procesni način organiziranja i poslovanja. Put prema najvišoj razini procesne zrelosti je dugotrajan te organizacije samo promišljenim pristupom mogu dosegnuti viši stupanj procesne zrelosti. Postizanje svake nove razine zrelosti dovodi do sustavnog povećanja uspješnosti procesa organizacije. Neovisno o izboru modela, put prema najvišoj razini procesne zrelosti je dugotrajan, a organizacije samo

<sup>6</sup> Hristina Sekulovska, *Modeli zrelosti poslovnih procesov-diplomski rad*, Fakultet za elektrotehniku, računalstvo i informatiku, Maribor, 2014.

<sup>7</sup> Pere Tumbas, *Modelovanje poslovnih procesa*, [www.ef.uns.ac.rs/Download/modelovanje\\_poslovnih\\_procesa/2013-12-23-ModelovanjePP-2013-05.pdf](http://www.ef.uns.ac.rs/Download/modelovanje_poslovnih_procesa/2013-12-23-ModelovanjePP-2013-05.pdf) (27.4.2014.)

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Dan Remenyi, *Second European Conference on Knowledge Management*, Bled School of Management Bled, Slovenia, 2001, str 269-272.

promišljenim pristupom mogu postati više procesno orijentirane, odnosno dostići viši stupanj procesne zrelosti.<sup>10</sup>

## 2. KOMPARACIJA MODELA ZA OCJENU ZRELOSTI PROCESA

Iako postoji više od 150 modela procesne zrelosti, u radu je prikazano deset modela procesne zrelosti: QMMG, CMM, CMM-I, COBIT, EFQM, BPMM, BPO, PMMA, R-B model i Generički model koji se koriste za ocjenu zrelosti specifičnih poslovnih procesa, kao i sveukupnih poslovnih procesa. Na slici 2 prikazana je usporedba glavnih karakteristika modela za ocjenu zrelosti kao što su svrha, temeljne vrijednosti odnosno prednosti, nedostaci, dok slika 3 prikazuje razine zrelosti modela.

Slika 2. Usporedba modela za ocjenu zrelosti poslovnih procesa

MODELI ZA OCJENU ZRELOSTI	SVRHA I CILJEVI	TEMELJNE VRIJEDNOSTI I PREDNOSTI MODELA
QMMG	On prepoznaje važnost potpore menadžmenta i potreba za međufunkcijskom suradnjom, omogućuje i kvantificiranje uspješnosti na temelju troškova kvalitete mjerenih postotkom od prodaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Osigurava dugoročni uspjeh organizacije,</li> <li>· Stalna poboljšanja postaju stvarnost,</li> <li>· Uspjeh i najbolja praksa prenose se i oponašaju i povećavaju se kreativnost, inovacije i adaptabilnost.</li> </ul>
BPMM	Evaluacija i procjena organizacijske zrelosti poslovnih procesa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Identifikacija postojećih prednosti i nedostataka,</li> <li>· Identifikacija i izravno povezivanje aktivnosti poslovnih procesa,</li> <li>· Određivanje prioriteta područja za razvoj poslovnih procesa,</li> <li>· Podržava mjerenje napretka u poslovnim procesima,</li> <li>· Omogućuje Benchmarking.</li> </ul>
EFQM	Pomoć organizacijama da odrede gdje su na putu prema izvrsnosti, odnosno zrelosti, pomažući im da shvate praznine i pronađu rješenja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Orijentacija na rezultate,</li> <li>· Fokus na klijente,</li> <li>· Liderstvo i konstantnost namjere,</li> <li>· Upravljanje procesima i podacima,</li> <li>· Razvoj i uključenost ljudi,</li> <li>· Kontinuirano učenje i inovacije i unapređenje,</li> <li>· Razvoj partnerstva,</li> <li>· Društvena odgovornost.</li> </ul>

Izvor: Izvorno autorski.

<sup>10</sup> Vesna Bosilj Vukšić, Tomislav Hernaus i Andrej Kovačić: *Upravljanje poslovnim procesima-Organizacijski i informacijski pristup*, Zagreb, 2008, str. 109.

<b>CMM</b>	Pomoći organizacijama definirati misiju i strateške ciljeve, te omogućiti bolje usklađivanje projekata prema potrebama kupca i bolje usklađivanje ljudi i procesa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Pобољшanje zadovoljstva dioničara i kupaca,</li> <li>· Pобољшanje kvalitete proizvoda i usluga,</li> <li>· Skраćenje i predviđivost rokova isporuke,</li> <li>· Reduciranje troškova u razvoju i podršci,</li> <li>· Pomak organizacijske kulture iz reaktivne u proaktivnu,</li> <li>· Mjerenje organizacijske uspješnosti.</li> </ul>
<b>CMMI</b>	Dostizanje najvišeg nivoa zrelosti koji omogućava organizaciji neprekidno unapređivanje i razvijanje procesa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ujedinjuje sistemsko i softversko inženjerstvo,</li> <li>· Razvoj proizvoda i usluga,</li> <li>· Razvoj poslovnih procesa,</li> <li>· Podrška korisnicima.</li> </ul>
<b>COBIT</b>	Usklađivanje poslovnih procesa organizacije s arhitekturom informatičkog sustava, smanjenje i upravljanje rizicima funkcioniranja informatičkog sustava, te korištenje informatičkih resursa na racionalan način.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Smanjenje cijene proizvoda ili usluga,</li> <li>· Povećanje zadovoljstva kupaca,</li> <li>· Povećanje odgovornosti zaposlenih za procese,</li> <li>· Povećanje kontrole nad procesima,</li> <li>· Ukupno povećanje poslovnih rezultata poslovanja.</li> </ul>
<b>BPO</b>	On omogućava bolji fokus na potrošače i spoznaje o tome kako potrošači procjenjuju vrijednost proizvoda, ili bolju suradnju između organizacijskih članova.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Pruža osnovu za uspoređivanje procesa</li> <li>· Prepoznaje napredak karakteristika potrebnih za izgradnju dobrih procesa, i</li> <li>· Prepoznaje potrebu za primjenom različitih strategija unaprijeđenja u različitim fazama procesne zrelosti.</li> </ul>
<b>PMMA</b>	Identificirati potrebe za djelovanje i izabrati mjerila za poboljšanje BPM-a, kao i identificirati zahtjeve koji će poduprijeti BPM u dajnjim koracima	<ul style="list-style-type: none"> <li>· S posebnim alatima postavlja temelj za uvođenje poslovne strategije,</li> <li>· Opisuje sve procese i u opis uključuje sve važne informacije,</li> <li>· Definira rokove i podatke koji se koriste za nadzor većine procesa,</li> <li>· Koristi različite metode kod upravljanja i ocjenjivanja procesa,</li> <li>· Definira odgovorne za upravljanje procesima,</li> <li>· Definira odgovornosti za podatkovne sadržaje i oblike,</li> <li>· Proces u cijelosti pokriva sve zahtjeve upravljanja procesima i unutarnjih mjerila.</li> </ul>
<b>GENERIČKI MODEL</b>	Cilj modela je da pomogne organizacijama u izboru odgovarajućeg pristupa za unapređenje procesa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Specificira koja je tehnika procesnog menadžmenta neophodna za prijelaz u višu kategoriju, kao što su osnovna menadžerska kontrola, definiranje procesa, mjerenje procesa.</li> </ul>
<b>RUMMLER-BRACHE</b>	Svrha mu je uspješno procesno redizajniranje projekta i upravljanje procesima za kontinuirano poboljšanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Jednostavna definicija pojedinog procesa,</li> <li>· Sustavno korištenje alata i osoba,</li> <li>· Precizno definiranje odgovornosti, i</li> <li>· Manji stupanj ulaganja</li> </ul>

Na slici 2 vidljivo je kako svi modeli imaju istu svrhu, a to je procjena razine zrelosti, usklađivanje i unapređenje procesa i projekata, pronalaženje rješenja problema, te racionalno korištenje svih dostupnih resursa kako bi se dostigla najviša razina zrelosti poslovnih procesa.

Slika 3. Usporedba razina zrelosti gore navedenih modela za ocjenu zrelosti poslovnih procesa

RAZINA ZRELOSTI	0	1	2	3	4	5	6
QMMG	/	Nesvjesnost	Buđenje	Prosvjetljenje	Mudrost	Sigurnost	/
BPMM	/	Prisutnost	Upravlјivost	Normiranost	Predvidivost	Optimiranost	/
EFQM	/	Rezultati	Pristup	Primjena	Prosudba	Pregled/Ocjena	/
CMM	/	Inicijacija	Ponavljanje	Definiranje	Upravlјivost	Optimiranost	/
CMMI	/	Početna	Upravlјana	Definirana	Kvantitativno upravljana	Optimizirana	/
COBIT	Neimplementiran	Početni	Ponavljajući	Definiran	Upravlјan	Optimiziran	/
BPO	/	Ad-hoc	Definirani	Povezani	Integrirani	/	/
PMMA	/	Početna	Upravlјana	Opredjeљena	Kvantitativno upravljana	Optimizirana	/
GENERIČKI	/	Inicijalni	Repetitivni	Definirani	Upravlјani	Optimizirani	Integrirani
RUMMLER-BRACHE		Nema svijesti o potrebi za orijentacijom na poslovne procese	Prisutna je svijest o potrebi procesne orijentacije, ali postoji malo projekata redizajna procesa	Umjereno uspješni projekti redizajna procesa	Visoko uspješni projekti redizajna procesa kroz cijelu organizaciju	Kontinuirano upravlјanje pojedinačnim načelima	Upravlјanje poduzećem kao sustavom integriranih procesa

Izvor: Izvorno autorski.

Na slici 3 prikazane su sličnosti i razlike u razinama zrelosti navedenih modela. QMMG jedan je od najreferentnijih iz tog područja. On prepoznaje važnost potpore menadžmenta i potreba za međufunkcijskom suradnjom, omogućuje i kvantificiranje uspješnosti na temelju troškova kvalitete mjerenih postotkom od prodaje. BPMM model upućuje da se zrelost procesa postiže postupno, model je fazni i evolucijski te ima pet faza koje se ne mogu preskakati. BPMM model ne procjenjuje da li je neki sustav ispravno specificiran i primijenjen, već u kojoj mjeri on ispunjava potrebe korisnika. CMM model služi za ocjenu zrelosti sveukupnih poslovnih procesa, ali prvenstveno se koristi za ocjenu zrelosti softverskih procesa. EFQM Excellence Model temelji se na devet kriterija koji podrazumjevaju ono što organizacija radi, kako upravlja osobljem i resursima, kako planira svoju strategiju i kako ocjenjuje i nadzire ključne procese. Model CMM-I je razvijen kako bi se koristio u interakciji sa ostalim CMM modelima. Zajedničko modelu CMM i CMM-I je da se za

procjenu njihove zrelosti ne dodjeljuje nikakav certifikat, ali se dodjeljuje potvrda o postignutoj razini (1-5) koja ima snagu sličnu certifikatu i može se publicirati odnosno prikazivati kao oznaka postignute zrelosti. Problem kod CMMI modela određivanja zrelosti je u tome što nije potrebno imati vanjskog ocjenjivača, u većini slučajeva radi se o samo evaluaciji, što dovodi do pitanja o objektivnosti. COBIT ima karakteristiku procjene rizika i upravljanje rizikom te provođenje revizije informacijskog sustava (što nije eksplicitno pokriveno drugim modelima), te je vrlo kompatibilan s drugim modelima. Pomaže menadžerima shvatiti koje kontrole su potrebne da bi proces bio bolji i učinkovitiji. Jedan od nedostataka ovog modela je da ponekad ima nedovoljno precizne upute i ne odnosi se izravno na razvoj. Ne omogućuje ni jasan okvir za proces neprekidnog unapređenja. COBIT model za određivanje razine zrelosti informatike ima nekoliko nedostataka. Svako povećanje razine zrelosti procesa znači i težnju za sve snažnijom provjerom i dokumentacijom. To ponekad vodi do dokumentiranja potrebnih, ali i nepotrebnih aktivnosti, odnosno previše se vremena i financijskih resursa troši za dokumentiranje postojećih procesa, što je neprimjenjivo na dinamičnim poslovnim organizacijama. Sličan problem ima i CMM model koji navodi organizaciju da proizvede više dokumenata, kontrolnih točaka i planova. Razvoj BPO-a modela procjene procesne orijentacije može značajno doprinijeti pomaku procesnog pristupa kroz ponudu teoretskih okvira za bolje razumijevanje pokušaja reinžinjeriniga poslovnih procesa i upravljanje poslovnim procesima. Glavna namjena modela PMMA je identificirati potrebe za djelovanje i izabrati mjerila za poboljšanje BPM-a, kao i identificirati zahtjeve koji će podupirati BPM u daljnjim koracima. Model PMMA predstavlja pokretač za procesnu inicijativu, on slijedi strukturalno načelo CMMI modela, ali uključuje ocjenjivanje svih područja bitnih za upravljanje poslovnim procesima na temelju sveobuhvatnog niza kriterija. Generički model točno specificira koja je tehnika procesnog menadžmenta neophodna za prijelaz u višu kategoriju, kao što su osnovna menadžerska kontrola, definiranje procesa, mjerenje procesa itd. Rumler-Bracheov (R-B) model uključuje elemente sposobnosti i stava u jednodimenzionalnom linearnom okviru. Svrha mu je uspješno procesno redizajniranje projekta i upravljanje procesima za kontinuirano poboljšanje.

Pregledom i usporedbom svih modela može se zaključiti da je osnovni zadatak istih, ocjena stupnja zrelosti procesa unutar organizacije, te pronalaženje rješenja i načina za postizanje najviše razine zrelosti, jer se samo na taj način mogu u potpunosti zadovoljiti želje i potrebe krajnjih korisnika i svih interesnih skupina i samo na taj način organizacija može dalje napredovati, odnosno razvijati se.



### **3. OCJENA ZRELOSTI POSLOVNIH (PROIZVODNIH) PROCESA PODUZEĆA MACHIPER d.o.o. PREMA ODABRANIM MODELIMA**

Samoocjenjivanje organizacije je sveobuhvatno i sistematično preispitivanje aktivnosti i rezultata organizacije u odnosu na navedene modele u izabranom standardu. Samoocjenjivanje može osigurati ukupan pogled na performanse organizacije i stupanj zrelosti sustava upravljanja. Izlazni elementi samoocjenjivanja će pokazati snage i slabosti, razinu zrelosti organizacije i ukoliko se ponavlja napredak organizacije tokom vremena. Zrela organizacija radi efektivno i efikasno i dostiže održivi uspjeh uz pomoć: razumijevanja i zadovoljenja potreba i očekivanja zainteresiranih strana, praćenja izmjena u okruženju organizacije, identifikacije mogućih područja za poboljšavanje i inovacije, definiranje i sprovođenje strategija i politika, postavljanje i sprovođenje relevantnih ciljeva, ostvarivanje upravljanja svojim procesima i resursima, pokazivanja povjerenja u svoje ljude, koje vodi prema povećanju motivacije, opredjeljenju i uključenosti i uspostavljanje međusobno korisnih odnosa sa isporučiocima i ostalim partnerima.

Alat za samoocjenjivanje koristi pet razina zrelosti, koje se mogu proširiti da obuhvate dodatne razine ili da se, po potrebi, na drugi način prilagode. Organizacija treba preispitati svoje performanse u odnosu na specifične kriterije, utvrdi trenutne razine zrelosti i utvrdi svoje snage i slabosti. Dani kriteriji za višu razinu zrelosti mogu pomoći organizaciji da razumije pitanja koja treba razmotriti i može joj pomoći da utvrdi potrebna poboljšavanja kako bi postigla višu razinu zrelosti. Samoocjenjivanje procesa odabrane organizacije napravljena je uz pomoć norme ISO 9004:2009; prilog A koji služi za samoprocjenu organizacija.

Istraživanjem je mjerena razina zrelosti procesa primjenom QMMG, BPMM, EFQM, CMM, CMMI, COBIT, BPO, PMMA i R-B modela, a rezultati su pokazali kako nema prevelike razlike u dobivenim rezultatima zrelosti organizacije (slika 4). Svi analizirani modeli daju istu ili približnu ocjenu, odnosno razinu zrelosti poslovnih procesa organizacije. Zrelost poslovnih procesa prema svim modelima je između 2 i 3 razine. S time da je prema nekim modelima zrelost bliže razini 2, a prema nekima bliže razini 3. To bi značilo da je razina 2 u potpunosti postignuta, odnosno da su procesi stabilizirani, da su identificirani ključni elementi glavnih operativnih problema i da su implementirana rješenja. Penjući se na ljestvici zrelosti prema razini 3, organizacija je na dobrom putu da izvršenje procesa prati standardni dizajn, koristeći dokumentirane procedure podržane treningom i programima osposobljavanja.



## 4. ZAKLJUČAK

S obzirom da u literaturi postoji pregršt modela procesne zrelosti, odabrani model treba eksplicitno prepoznati da procesna kompetentnost na organizacijskoj razini uključuje uravnoteženu kombinaciju prakse unapređenja i upravljanja velikim kros-funkcijskim poslovnim procesima i pristup mjerenja poslovnih aktivnosti u procesnim terminima. Idealno, odabrani model bi trebao biti dizajniran tako da omogućuje usporedbu uspješnosti poduzeća s industrijskim standardima za većinu ključnih poslovnih procesa. Za odabir primjerenog modela za procjenu razine procesne zrelosti postoje mnoga kritička obilježja, a jedna od najvažnijih zadaća je da se odabranim modelom shvati i utvrdi povezanost procesne kompetentnosti s organizacijskom u kontekstu uspješnosti organizacije.

### **Abstract:**

#### THE COMPARATIVE ANALYSIS OF PROCESS MATURITY MODELS AND EVALUATION OF PROCESS MATURITY LEVEL

*Regarding maturity level, some organizations can have different maturity levels. This significantly influences on the perception and application of process approach regarding better understanding of business process reengineering and its management. Business process management relies on business process change management due to advancement of business processes to achieve business goals. Changes include process life cycle from defining and modeling to performing, analysis and process optimization. Every organization has a goal to reach the highest level of maturity that enables organization continuous improvement and process development. This article represents comparative analysis of methods for measuring the process maturity on the example of an organization.*

**Key words:** quality, process maturity, models, evaluation.

## 5. LITERATURA

1. Hernaus, T., *Promjena poslovnih procesa (skripta)*, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2013.
2. Harmon, P., *Evaluating an organization's Business Processes Maturity*, Business processes trend, Vol. 2, No. 3.

3. Priručnik za upravljanje poslovnim procesima.
4. Sikavica, P. i T. Hernaus, *Dizajniranje organizacije – strukture, procesi poslovi*, Novi informator, Zagreb, 2011.
5. Spanyi, A., *Towards Process Competence*, BPM Group, 2004., <http://www.spanyi.com> (14.5.2012).
6. Sekulovska, Hristina, *Modeli zrelosti poslovnih procesov-diplomski rad*, Fakultet za elektrotehniku, računalstvo i informatiku, Maribor, 2014.
7. Tumbas, P., *Modelovanje poslovnih procesa*  
[www.ef.uns.ac.rs/Download/modelovanje\\_poslovnih\\_procesa/2013-12-23-ModelovanjePP-2013-05.pdf](http://www.ef.uns.ac.rs/Download/modelovanje_poslovnih_procesa/2013-12-23-ModelovanjePP-2013-05.pdf) (27.4.2014.).
8. Remenyi, D., *Second European Conference on Knowledge Management*, Bled School of Management Bled, Slovenia, 2001.
9. Bosilj Vukšić, Vesna, Hernaus, T. i A. Kovačić, *Upravljanje poslovnim procesima-Organizacijski i informacijski pristup*, Zagreb, 2008.

## **SUSTAVNI NAČINI RJEŠAVANJA SVAKODNEVNIH I KOMPLEKSNIH PROBLEMA KVALITETE U PROIZVODNIM PROCESIMA**

SYSTEMATIC WAYS OF DEALING WITH EVERYDAY  
AND COMPLEX QUALITY PROBLEMS  
IN THE PRODUCTION PROCESS

**Dr. sc. Branislav Bojanić**

Pulaparking d.o.o., Hrvatska/Croatia  
E-mail: branislav.bojanic@pulaparking.hr

**Veljko Kondić, mr. mech. ing.**

Sveučilište Sjever, Varaždin, Hrvatska/Croatia  
E-mail: vkondic@unin.hr

**Prof. dr. sc. Živko Kondić**

Sveučilište Sjever Varaždin, Hrvatska/Croatia  
E-mail: zkondic@unin.hr

UDK/UDC: 005.4:62-5

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; C18

Pregledni članak/Review

Primljeno: 15. prosinca 2014./Received: December 15<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 29. siječnja 2015./Accepted: January 29<sup>th</sup>, 2015

### **SAŽETAK**

*U proizvodnim procesima osiguranje kvalitete između ostalih aktivnosti svodi se na kontinuirano rješavanje problema. Zapravo, mnogi zaposlenici veći dio svoga radnog vremena provode „gaseći požare“. Problemi kvalitete u proizvodnim procesima srednjih i velikih poduzeća mogu biti takve prirode da se u većini slučajeva poduzimaju samo formalni napori. Međutim, u odnosu na ove, javljaju se problemi od kojih odgovorne „boli glava“ i koji mogu stvoriti velike poteškoće u poslovanju najčešće izražene kroz reklamacije i nepotrebne troškove. U članku se prikazuje jednostavan sustavan pristup rješavanju manjih te nešto složeniji postupak za rješavanje kompleksnih problema.*

**Ključne riječi:** kvaliteta, osiguranje kvalitete u proizvodnji, proces proizvodnje, metoda DPP-DPP, projektna metoda.

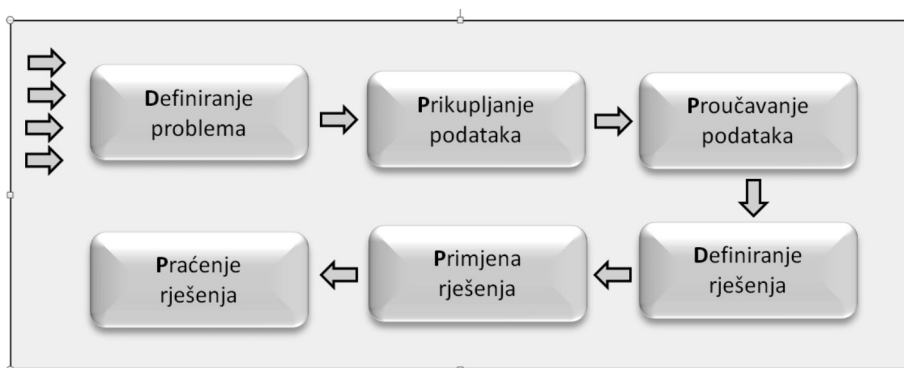
## 1. UVOD

U proizvodnom procesu zaposlenici na poslovima kontrole kvalitete uglavnom su angažirani u kontinuiranom rješavanju problema i to od jednostavnih do onih koji zahtijevaju više resursa i znanja, odnosno kompleksnih. U radu se prikazuje jedan jednostavni sustavni pristup (DPP-DPP) kojim se efikasno mogu rješavati svakodnevni problemi u proizvodnim procesima te jedan nešto složeniji pristup za rješavanje kompleksnih problema kvalitete.

## 2. METODA DPP-DPP (ŠEST KORAKA)

Rutina svakodnevnog rješavanja problema obično obuhvaća šest elemenata, i to: definiranje problema, prikupljanje podataka, analiziranje podataka, definiranje rješenja, primjena rješenja i praćenje primjene novog rješenja. Naziv **DPP-DPP** potječe od prvih slova slijedećih riječi: **D**-definiranje problema, **P**-Prikupljanje podataka i informacija, **P**-Proučavanje prikupljenih podataka i informacija, **D**-Definiranje rješenja (hipoteze rješenja), **P**-Primjena rješenja, **P**-praćenje primjene i poboljšavanje. To su osnovni koraci ove jednostavne metoda koja se može sresti u stručnoj literaturi pod različitim nazivima, primjerice metoda za rješavanje problema u šest koraka. Ciklus je prikazan na slici 1.

Slika 1. DPP-DPP (Metoda u šest koraka)



Izvor: Izradili autori.

Prva dva koraka u procesu rješavanja predstavljaju pripremu za rješavanje. Treći i četvrti korak je stvarni i istinski rad na rješavanju. Tu se provode razne analize, sinteze i donose odluke vezane za rješavanje problema. Provedba rješenja i nadzor nad provedbom su završne faze u ovom procesu rješavanja problema.

Faze rješavanja, odnosno koraci u ovoj metodi, ovisni su jedni o drugima. Nije moguće ići na slijedeći korak u procesu rješavanja ukoliko prethodni korak nije u cijelosti završen. U suprotnom se rješavač mora vraćati na jedan od prethodnih koraka.

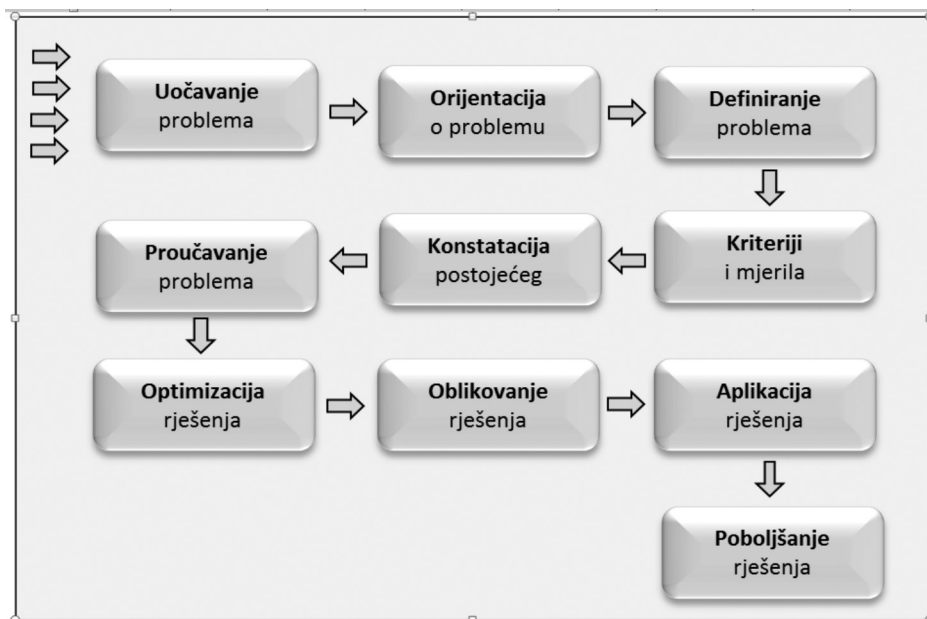
Metoda se u proizvodnim procesima uspješno može primijeniti na rješavanju slijedećih problema :

- povećanje ukupne količine škarta i nesukladnih proizvoda,
- povećanje troškova proizvodnje zbog povećanja dorade,
- provedba popravni radnji zbog različitih oblika nesukladnosti,
- problemi pri implementaciji drugih normi u proizvodne procese,
- pad motivacije zaposlenih,
- problemi kod uvođenja novih tehnologija u proizvodne procese,
- povećanje broja reklamacija zbog pogrešaka u proizvodnji,
- pad zadovoljstva kupaca, i dr.

### **3. PROJEKTNNA METODA**

Za rješavanje kompleksnih problema i zadataka u području sustava upravljanja kvalitetom moguće je koristiti više metodoloških postupaka, a koji su se razvili u okvirima različitih znanstvenih disciplina. Jedan od njih, a vrlo često prikladan i korišten je postupak pod nazivom Projektna metoda. Postupak je prikazan na slici 2. u obliku dijagrama tijeka. Uočava se 10 faza u procesu rješavanja, gdje se nakon svake faze postavlja logičko pitanje “zadovoljan”. Odgovori mogu biti “da” i “ne”. Ukoliko je odgovor potvrđan, prelazi se na narednu fazu, a ukoliko je negativan potrebno se vratiti na jednu od prethodnih faza.

Slika 2. Prikaz projektne metode



Izvor: Izradili autori.

Metoda se temelji na studioznom izučavanju svake faze tijekom postupka rješavanja problema gdje najmanji propust rezultira dodatnim angažiranjem ljudi i sredstava. Ovakav problemski pristup omogućuje sagledavanje i rješavanje problema preko najutjecajnijih faktora i njihovih interakcija i ne dozvoljava rješavaču/ima udaljavanje od problema (zadataka) koji se rješava, što omogućuje realizaciju postavljenih ciljeva preko izabranih kriterija i mjerila. U nastavku se ukratko opisuju koraci u postupku primjene ove metode.

### 3.1. Uočavanje problema

Upravljanje kvalitetom u poslovnim sustavima obuhvaća niz aktivnosti gdje uočavanje problema nije jednostavno. Zbog niza subjektivnih i objektivnih problema, nije uvijek lako prepoznati uzroke raznih poteškoća i problema. Kontinuirano praćenje i analiza ostvarivanja realno postavljenih ciljeva kvalitete i poslovanja, jedna je od osnova za uočavanje problema. Uočeni problem može biti i konkretan zadatak koji se može postaviti pred rješavača ili spretno odabrani tim.



### **3.2. Orijehtacija o problemu (zadatku)**

Orijehtacija je snalaženje rješavača oko problema. Kad je uočen konkretan problem ili definiran zadatak za rješavanje, o njemu se valja orijentirati. To drugim riječima znači da rješavač/i moraju izvršiti: stručnu i osobnu orijentaciju.

### **3.3. Definiranje problema**

Za potpuno definiranje problema koji se rješava potrebno je definirati:

- ciljeve koji se žele postići,
- granice za rješavanje,
- postupak za rješavanje problema, i
- organizaciju rada.

### **3.4. Kriteriji i mjerila**

Prilikom rješavanja problema za područje kvalitete i organizacije rada nateži je problem izbor kriterija i mjerila. Zašto su nam potrebni kriteriji i mjerila? Kriteriji i mjerila potrebni su kako bi se za postavljene i definirane ciljeve ocijenio stupanj ostvarenja u praksi.

Metodologija izbora kriterija i mjerila je složen postupak, koji mora voditi računa o velikom broju čimbenika. Osnovni zahtjev koji se postavlja pred kriterije je mogućnost određivanja globalnog smjera donošenja odluka orijentiranih na postizanje glavnog cilja.

Pored toga, izabrani kriteriji trebaju omogućiti: lakši izbor alternativa, ocjenjivanje valjanosti alternativa, uspoređivanje alternativa, i definiranje postupka za prikupljanje podataka.

Kriterij je stanovište s kojeg se ocjenjuje vrijednost nekog rezultata, a mjerilo ima zadatak pokazati stupanj ostvarenja kriterija.

Faza izbora kriterija i mjerila je vrlo složena i važna. Kod složenijih problema izabire se više kriterija, ali se preporučuje ne više od 2 do 3. Jedan kriterij može imati više pokazatelja, odnosno mjerila.

### **3.5. Konstatacija postojećeg stanja**

Prethodno opisane četiri faze predstavljaju pripremu za rješavanje problema. Nakon toga slijede faze koje predstavljaju proces rješavanja.

Prva od faza u ovom postupku rješavanja je konstatacija postojećeg stanja o problemu. Ciljevi su ove faze dobiti polazno stanje, odnosno ishodište, kako nova rješenja ne bi bila gora od postojećih, omogućiti da se u organizaciji sazna objektivna istina o problemu, pripremiti sredinu za prihvaćanje novog rješenja te steći dobru podlogu znanja o problemu koji se rješava. Konstatacija stanja provodi se kroz: prikupljanje podataka, snimanje stanje te utvrđivanje dostignuća drugih.

### 3.6. Proučavanje stanja - problema

U ovoj fazi utvrđuju se utjecajni čimbenici na posljedicu, odnosno uočeni problem koji se rješava. Simbolički to se može prikazati kao:

$$Y = a + bx_1 + cx_2 + dx_3 + ex_1x_2 + fx_1x_3 + gx_2x_3 + \dots \quad (1)$$

gdje je:

Y – posljedica ( izražena preko odabranog kriterija i mjerila)

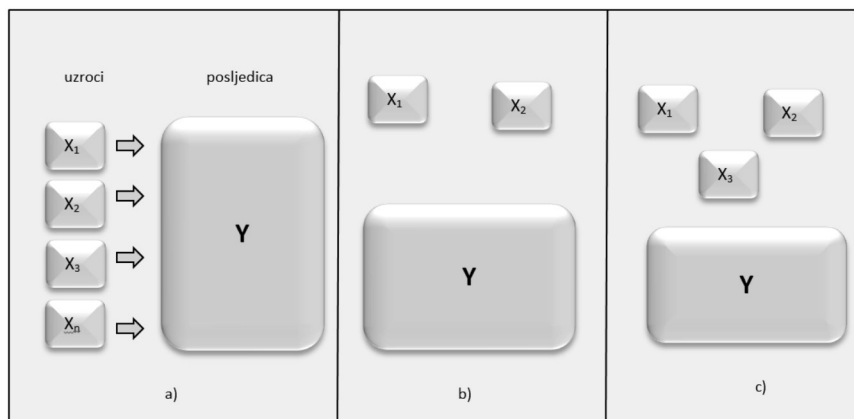
$x_1, x_2, x_3$  – utjecajni faktori (primjer za tri utjecajna čimbenika)

a, b, c, d, e, f, g – koeficijenti koji govore koliki je utjecaj nekog čimbenika ili njihove interakcije.

Proučavanje se provodi tako da se analizira utjecaj svakog čimbenika na posljedicu (slika 3a), zatim njihov međusobni utjecaj kako utječe na posljedicu (sinergijski učinak, slika 3b). Interakcije su u fazi proučavanja vrlo bitne. Praksa pokazuje da se jedva uspije spoznati interakcija trećeg reda. Zato se preporučuje ne ulaziti u rješavanje s više od tri utjecajna čimbenika (slika 3c). Analiza i sinteza odredit će koji čimbenici ponajviše utječu na konkretan problem.

Ovdje je važno napomenuti da faza proučavanja daje spoznaje. Rješavače zanima što djeluje i zašto djeluje. To je ono najbitnije u procesu rješavanja problema. Proučavanjem se dolazi do novih rješenja, a ponekad i do otkrića.

Slika 3. Proces proučavanja problema



Izvor: Izradili autori.

Prilikom proučavanja utjecajnih čimbenika pojedinac ili tim mora znati istraživati. Osim temeljnog pitanja zašto, tu su i slijedeća pitanja: što ? gdje ? kada ? tko ? kako? zašto?

Kod rješavanja problema kvalitete preporučaju se sljedeće upute:

- Potrebno je ispitati i naći odgovore na sva pitanja. Ne izostavljati nijedno.
- Oslanjati se na činjenice, ne na mišljenja.
- Potrebno je uklanjajte uzroke, a ne posljedice.

U procesu proučavanja problema dolazi do izražaja sve znanje i iskustvo stručnog tima.

Praksa pokazuje da se prilikom rješavanja problema iz procesa proizvodnje skoro uvijek javljaju slijedeći najutjecajniji čimbenici: ljudi, strojevi, metode rada, proizvod, organizacijska struktura i okolina.

Utvrđeno je da je ljudski čimbenik u organizaciji najutjecajniji. Naime, čovjek je u organizaciji i subjekt i objekt i kao najutjecajniji čimbenik dominira u svim postavkama i dijelovima rješenja i njihova provođenja. Proučavanje uzroka problema i traženje rješenja u organizacijama, danas je nezamislivo bez sagledavanja najosnovijih ljudskih osobina. Neka istraživanja govore da je čovjek u skoro 75% slučajeva najutjecajniji čimbenik kod svih problema.

Organizacijski proces je također od velikog značaja za postizanje efekata u organizaciji. Utvrđeno je, naime, da optimalno projektiran organizacijski proces, može povećati efekte organizacije i do 500%. Prema mišljenju autora procesi su na drugom mjestu prema utjecaju na sve probleme u organizaciji, pa

tako i sustav upravljanja kvalitetom. Zato se u ovom materijalu više govori o tom čimbeniku.

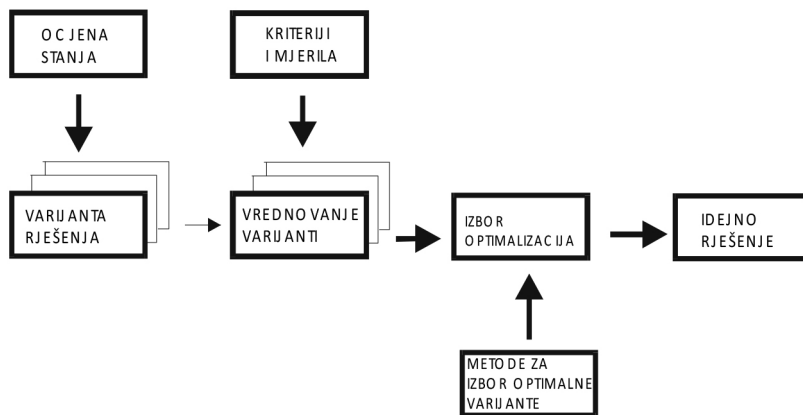
Bitno je na kraju zaključiti, da se rješavanje problema, odnosno, proučavanje problema obavlja uz pomoć: klasifikacije, analize i sinteze utjecajnih čimbenika. Klasifikacijom se jedan veći broj utjecajnih čimbenika svodi na najutjecajnije. Koja će se tehnika ili alat za to primijeniti ovisi o čovjeku ili timu koji rješava problem. Kada je klasifikacija gotova vrši se analiza svakog čimbenika posebno bez utjecaja drugih. To je zapravo utvrđivanje smjera i veličine utjecaja pojedinog čimbenika, neovisno od drugih. To je pojedinačno djelovanje. Sinteza daje međusobnu ocjenu čimbenika i posljedice kojom ona djeluje na rezultat po smjeru i veličini. Primjena osnovnih alata i metoda za rješavanje problema kvalitete kao i znanja iz osnova statistike i statističke kontrole kvalitete su vrlo bitna.

Proučavanjem problema rješavači dolaze do nekih varijanti rješenja. Koje rješenje odabrati kao najbolje, odnosno optimalno, to je već stvar slijedeće faze u procesu rješavanja.

### 3.7. Optimizacija

Sušтина optimaizacije je na osnovi provedenog proučavanja formirati više mogućnosti rješenja za postizanje postavljenih ciljeva i odabrati optimalnu mogućnost. Svaka varijanta se vrednuje odabranim mjerilima za odabrane kriterije, a zatim se bira najbolja – optimalna.

Slika 4. Postupak optimizacije rješenja



Izvor: Izradili autori.

Optimalna varijanta bira se uz pomoć neke od metoda višekriterijske analize. Slika broj 30.4. prikazuje proces optimalizacije, odnosno, proces odabira optimalne varijante rješenja.

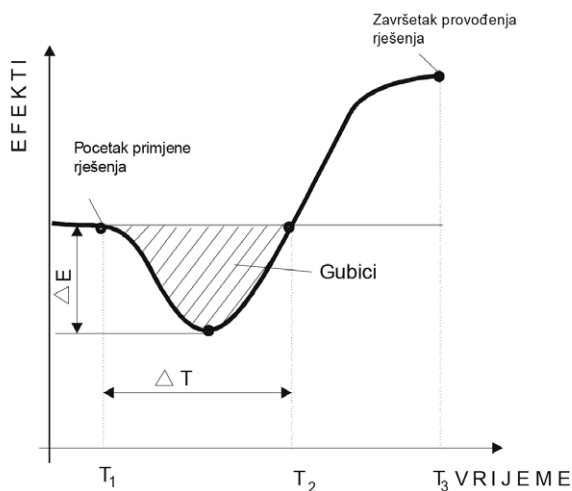
### 3.8. Oblikovanje rješenja

Faza predstavlja detaljnu razradu usvojene konceptijske varijante i to prema definiciji problema. Naime, definicija problema treba odrediti kako detaljno treba obaviti ovaj zadatak. To znači, da je u toj fazi trebalo razraditi dijelove problema u onom obliku kako će se koristiti u praksi. Oblikovanje rješenja je zapravo „dotjerivanje“ izabrane varijante. To drugim riječima znači, pisanje, crtanje, fotokopiranje, itd. Tu projekt, odnosno, rješenje problema dobiva formu.

### 3.9. Aplikacija rezultata

Aplikacija rješenja u praksi je najvažnija faza u procesu rješavanja bilo kojeg problema. Ako se rezultati proučavanja i istraživanja ne primjenjuju onda se opravdano dovodi u pitanje korist i svrha provedenog rješavanja problema. Ustvari sva se rješavanja problema i provode da bi se rezultati danas-sutra primijenili u konkretnim uvjetima. To svakako vrijedi i za sva istraživanja u području osiguranja kvalitete proizvoda ili usluge. Shematski se faza aplikacije rješenja može prikazati kao na slici 5.

Slika 5. Aplikacija novog rješenja



Izvor: Izradili autori.

Vrijeme  $t_1$  predstavlja početak provođenja rješenja, a vremenski period  $0 - t_1$  je vrijeme predviđeno za edukaciju ljudi kako bi znali primijeniti novo rješenje. Vrijeme od  $t_1$  do  $t_2$  predstavlja kritičnu fazu provođenja rješenja, a šrafirana površina veličinu gubitaka. Koliki će biti ovi gubici ovisi o vještini implementacije. Gubici se smanjuju ako se smanji raspon između vremena  $t_1$  i  $t_2$  i dubine  $\Delta e$ . U vremenu  $t_3$  proces se stabilizira. Konačni efekt aplikacije rješenja je  $\Delta e$ .

Za aplikaciju rješenja u život potrebno je razraditi točan plan, odnosno tehnologiju aplikacije. Konkretno to znači da treba:

- Upoznati odgovorne osobe s rezultatima dobivenim prilikom rješavanja, te ih uvjeriti u pozitivne karakteristike i prednosti koje osigurava novo rješenje.
- Oblikovati rješenje izradom potrebne projektne dokumentacije.
- Odrediti nositelje primjene.
- Izvršiti edukaciju ljudi koji će raditi po novom rješenju.
- Odrediti osobe zadužene za nadzor i davanje instrukcija, uputstava, pomoći i sl.
- Regulirati načine otklanjanja eventualnih zastoja i poremećaja.
- Izvršiti pokusnu primjenu novog rješenja, te ga validirati.
- Otkloniti poremećaje i devijacije koje su se uočile tijekom pokusa, te dati ocjenu stanja novog rješenja u praksi.
- Ostvariti primjenu novog rješenja u konkretnim uvjetima.

### **3.10. Poboljšanje rješenja**

Suština je rješenja svakog problema otkloniti faktore koji su doveli do njega i pokrenuti aktivnosti za poboljšanje. Kako niti jedno rješenje nije savršeno valja imati na umu da su moguća poboljšanja i da uvijek postoji bolje rješenje koje nudi efikasniji način rada, bolje izlazne parametre, zadovoljnije kupce i sl. Iz tih razloga treba kontinuirano tražiti i poboljšavati postojeće stanje. Važno je znati da je postojeće rješenje najbolje dok se ne pronade bolje a za boljim se mora uvijek težiti. Samo takav način razmišljanja moguće je ići prema uspješnima i poslovnoj izvrsnosti.

## **4. ZAKLJUČAK**

Prikazane metode za rješavanje problema kvalitete pokazale su svoju primjenjivost na realnim sustavima proizvodnje. Vrlo su efikasne kad se

primjenjuju u timskom radu i kad se koriste kao putokaz za traženje rješenja za problema koji se pojavi u procesu proizvodnje. Osim toga, za njihovu primjenu na problemima kvalitete u procesu proizvodnje, vrlo je važno poznavanje sustava upravljanja kvalitetom, općih alata i metoda za rješavanje problema kao i znanja iz statističke kontrole kvalitete.

**Abstract:**

SYSTEMATIC WAYS OF DEALING WITH EVERYDAY  
AND COMPLEX QUALITY PROBLEMS IN THE  
PRODUCTION PROCESS

*In production processes of quality control between other activities, it comes down to continuous problem solving. Actually, a lot of employees spend most of their working hours "putting out fires". Problems of quality in production processes of medium and big size businesses can be of such nature that in most cases only formal efforts are being made. But, compared to these, problems occur from which those responsible get "headaches" and that can produce big problems in business activities that most often seen through reclamations and unnecessary expenses. This article shows a simple and systematic approach to solving small problems and a slightly more complicated procedure to solving complex problems.*

**Key words:** quality, quality assurance in production, the production process, method of DPP-DPP, project method.

## 5. LITERATURA

1. Bojanić, B., *Prilog istraživanja metoda za poboljšavanje u integriranim sustavima upravljanja uslužnih organizacija*, doktorska disertacija, Internacionalni univerzitet Travnik, Travnik, 2014.
2. Kondić, Ž., *Kvaliteta i metode poboljšavanja*, Zrinski d.d. Čakovec, 2004.
3. Nancy, R. Tague, *The Quality Toolbox*, Second Edition, ASQ Quality Press, Milwaukee, Wisconsin, 2005.





## KLJUČNI ELEMENTI UPRAVLJANJA PROJEKTIMA

### KEY ELEMENTS OF PROJECT MANAGEMENT

**Mr. Kenan Spaho**

Energoinvest d.d.. Sarajevo

Hamdije Čemerlića 2, Sarajevo, BiH/Bosnia and Herzegovina

E-mail: kenan.spaho@energoinvest.ba

UDK/UDC: 005.04

JEL klasifikacija/JEL classification: L15

Stručni članak/Professional paper

Primljeno: 10. siječnja 2015./Received: January 10<sup>th</sup>, 2015

Prihvaćeno: 18. siječnja 2015./Accepted: January 18<sup>th</sup>, 2015

### SAŽETAK

*Moderno poslovanje zasnovano je na projektnom pristupu. To je naročito prisutno na industrijskom tržištu gdje su glavni kupci javne kompanije kao što su: Elektroprivreda, Telecom, državne institucije itd. Cilj ovoga rada je predstaviti koji su to ključni elementi upravljanja projektima. U radu ćemo se fokusirati na: strategiju, planiranje, strukturu, vodstvo i kontrolu projekta. Kompletan rad baziran je na naučnom metodi.*

**Ključne riječi:** upravljanje projektima, strategija, struktura.

### 1. UVOD

Moderno poslovanje zasnovano je na projektnom pristupu, a da bi projekat bio uspješan treba biti realiziran po određenim pravilima. Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) definisala je dva standarda za upravljanje projektima, ISO 10006 i ISO 21500. Oba standarda imaju jasno definisane principe i elemente koji su ključni za upravljanje projektima, a u svrhu ovoga rada fokusiraćemo se na sljedeće elemente:

**strategija, planiranje, struktura, vodstvo i kontrola projekta.** Ove elemente opisaćemo primjenom **naučne metode.** **Naučna metoda** se zasniva na korištenju naučnih dostignuća u nekoj oblasti, za razliku od **empirijske metode** koja se zasniva na korištenju tuđih ili vlastitih iskustava.<sup>1</sup>

Projektno poslovanje karakteristično je za industrijska tržišta tako da ćemo u ovom radu podrazumijevati da se radi o industrijskom tržištu gdje su glavni kupci javne kompanije koje u svojim akcijama kupovine uglavnom kupuju kompleksne objekte za čiju prodaju je neophodan projektni pristup.

## 2. PROJEKAT I PROJEKTNO POSLOVANJE

Postoji više definicija projekta a mi ćemo se u ovom radu ograničiti na tri definicije. Prema prvoj definiciji projekat je skup povezanih aktivnosti usmjerenih ostvarenju postavljenih ciljeva, a ograničenog trajanja<sup>2</sup>. Prema drugoj definiciji projekat je zaokružen, kompletan i složen poduhvat čija se obilježja i cilj mogu definisati, a mora da se ostvari u određenom vremenu, pa zahtijeva koordiniranje napora nekoliko službi odnosno radnika zaposlenih u tim službama.<sup>3</sup> I na kraju prema ISO 10006 projekat je jedinstveni proces koji se sastoji iz skupa koordiniranih i kontroliranih aktivnosti sa utvrđenim datumima početka i završetka, poduzet radi postizanja nekoga cilja usklađenoga sa specifičnim zahtjevima, uključujući ograničenja vremena, troškova i resursa.<sup>4</sup> Iz navedenih definicija može se zaključiti da projekat prolaznoga karaktera, a praksa pokazuje da svaki projekat donosi novo iskustvo koje se primjenjuje u narednim projektima i olakšava njihovu realizaciju. Da bismo lakše shvatili upravljanje projektima i projektno poslovanje primijenićemo procesni pristup kako bismo što lakše objasnili zbog čega se pokreće projekat, šta sve utiče na njegovu realizaciju, koji su resursi neophodni za realizaciju projekta i šta je rezultat realizacije projekta. Na slici 1 prikaza je procesni model projekta.

---

<sup>1</sup> Prema: Nikola Grabovac, *Prodaja i prodajni menadžment*, Aca System, Sarajevo, 2005.

<sup>2</sup> Marko Žaja, *Poslovni sustav*, Školska knjiga, Zagreb, 1993.

<sup>3</sup> Zvonko Sajfert, Dejan Đorđević i Cariša Bešić, *Leksikon menadžmenta*, Agencija Matić, Beograd, 2006.

<sup>4</sup> BAS ISO 10006 – smjernice za upravljanje projektima, Institut za standardizaciju u BiH, 2004.

Slika 1. Procesni model projekta



Izvor: Mislav Ante Omazić i Stipe Baljkas *Projektni menadžment*, Sinergija, Zagreb, 2005, p. 40, 200-201.

**Ulazi** predstavljaju određene zahtjeve ili potrebe koje treba zadovoljiti kroz realizaciju projekta. U poslovnom svijetu ti zahtjevi i potrebe se definišu od strane kupca u vidu tenderske dokumentacije ili zahtjeva za dostavljanje ponude.<sup>5</sup>

**Izlazi** predstavljaju rezultat realizacije projekta. Na osnovu definisanih zahtjeva i potreba kompanija definiše ponudu u vidu projektne dokumentacije koja treba da predstavlja odgovor na zahtjev/zadovoljenje potrebe. Na taj način u poslovnom svijetu se grade kompleksni objekti različite vrste, građevinski, mašinski elektroenergetski, itd.<sup>6</sup>

**Okruženje** podrazumijeva poslovno okruženje u kojem se realizira projekat. Naime, svjesni smo da u poslovanju nismo sami nego da djelujemo u nekom okruženju koje nam nameće svoja pravila i kontrole koje moramo provesti u toku i nakon realizacije projekta. Razlikujemo tri vrste poslovnoga okruženja:<sup>7</sup>

- **Makro okruženje.** Makro okruženje se sastoji od političko – pravnoga okruženje, ekonomskog okruženja, demografskog okruženja, kulturnog okruženja i tehnološkog okruženja.

<sup>5</sup> Prema: Kenan Spaho, “Sales organization and functionality in companies on the industrial market in Bosnia and Herzegovina”, *Management research and practice*, Vol. 2 Issue 4, p. 409-420, 2010.

<sup>6</sup> Isto.

<sup>7</sup> Boris Tihi, Muris Čičić i Nenad Brkić, *Marketing*, Ekonomski fakultet, Sarajevo, 2010.

- **Mezo okruženje.** Mezo okruženje čini konkurencija i javnost.
- **Mikro okruženje.** Mikro okruženje čini dobavljači, različiti posrednici i potrošači.

**Resursi** predstavljaju neophodne resurse za uspješnu realizaciju projekta. Ključni resursi za uspješnu realizaciju projekta su:<sup>8</sup>

- **Ljudski resursi.** Ljudski resursi su uposlenici kompanije sa svojim znanjem, kreativnošću, vještinama, psihičkim i fizičkim sposobnostima te svojim sposobnostima sticanja novih znanja, vještina i navika. Uposlenici pokreću poslovne procese, nadziru njihovu provedbu i provode poboljšanja.
- **Resursi znanja.** Resursi znanja su neodvojivi od ljudskih resursa jer ljudski resursi bez znanja ne mogu doprinijeti razvoju poslovnih procesa pa samim tim i uspješnoj realizaciji projekata. Ova znanja se nalaze u knjigama, stručnim časopisima, web izvorima kao i različitim internim dokumentima koji predstavljaju poslovnu tajnu.
- **Oprema.** Oprema predstavlja hardverske i softverske alate koje koriste uposlenici (ljudski resursi) kako bi uz pomoć resursa znanja obavljali procese u kompaniji. Hardverski alati se koriste u procesima izrade ispitivanja fizičkih proizvoda a softverski alati u procesima prikupljanja i obrade podataka kao i procesima analize i modeliranja. Pod pojmom opreme takođe smatramo kancelarijski materijal i namještaj, računarsku opremu itd.
- **Infrastrukturne instalacije.** Infrastrukturne instalacije predstavljaju instalacije koje hardverski i softverski u obliku mreže povezuju dijelove kompanije. Sigurna infrastrukturna mreža bitna je za obavljanje svih aktivnosti u kompaniji.
- **Zgrade i radni prostor.** Zgrade i radni prostor predstavljaju mjesta na kojima se odvijaju procesi. Ovi resursi omogućavaju pogodne uslove rada jer veličina, oblik i funkcionalnost zgrada i radnoga prostora vrlo su bitni za efektivnu i efikasnu realizaciju poslovnih aktivnosti, realizaciju proizvoda/projekata itd.
- **Finansijski resursi.** Finansijski resursi predstavljaju novac kojim kompanija raspolaže u nekom trenutku. Pored ovoga novca kompanija mora voditi računa i o potraživanjima i dugovanjima kako bi znala da li su trenutni finansijski resursi dovoljni za obavljanje poslovnih aktivnosti ili treba uzimati kredit.

---

<sup>8</sup> Prema: Rudolf Mileković, „Upravljanje resursima u procesnom modelu organizacije“, Prvo savjetovanje *Upravljanje resursima-čimbenik poslovnog uspjeha*, Radić, Jure (ur.), Hrvatski inženjerski savez, Zagreb, 2004.

### 3. KLJUČNI ELEMENTI UPRAVLJANJA PROJEKTOM

Ako primijenimo pristup Porterovih generičkih strategija onda bismo za upravljanje projektima mogli primijeniti sljedeće strateške alternative:<sup>9</sup>

#### 3.1. Strategija projekta

**Strategija troškovnog vodstva**, koja podrazumijeva da se bude lider na tržištu na osnovu najnižih cijena.

**Strategija diferencijacije**, koja podrazumijeva da se bude lider na tržištu na tako što će se zadovoljiti zahtjevi klijenata kvalitetom proizvoda a pri čemu cijena i ne mora biti najniža.

**Strategija najboljih troškova (best cost strategy)**, kombinacija dvije gore navedene strateške alternative.

Za razliku od Porterovih generičkih strategija postoji i Mintzbergov pristup koji kada se primijeni na upravljanje projektima daje sljedeći strateški okvir:<sup>10</sup>

- **Perspektiva**, razlog **zašto** se pokreće projekat i koji su njegovi glavni ciljevi.
- **Pozicija**, **šta** očekujemo od završetka projekta.
- **Plan**, **kako** ostvariti zadane ciljeve.

#### 3.2. Plan projekta

Vrlo je bitno da se projekat planira korektno od samoga početka kako ne bi bilo potrebe za korektivnim akcijama u toku i na kraju procesa realizacije projekta. Koncept planiranja mora biti jedinstven i uključiti sljedeće:<sup>11</sup>

- **Analiza proizvoda procesa iniciranja;**
- **Određivanje projektnih ciljeva;**
- **Definisanje projektnog obuhvata;**
- **Izrada strukture raščlanjenih poslova;**
- **Izrada gantograma i mrežnih dijagrama;**
- **Identificiranje uloga i odgovornosti;**
- **Procjena ključnih parametara projekta;**

---

<sup>9</sup> Sabin Srivannaboon, "Linking project management with business strategy", Project Management Journal, December, 2006, p. 88-96.

<sup>10</sup> Peerasit Patanakul, Aaron J. Shenhar, "What project strategy really is: the fundamental building block in strategic project management", Project Management Journal, February 2012, p. 4-20.

<sup>11</sup> Mislav Ante Omazić i Stipe Baljkas *Projektni menadžment*, Sinergija, Zagreb, 2005, p. 40, 200-201.

- **Budžetiranje i procjena troškova;**
- **Nivelisanje i optimiziranje resursa;**
- **Identificiranje i procjena projektnih rizika.**

Hauc definiše sljedeće planove projekta:<sup>12</sup>

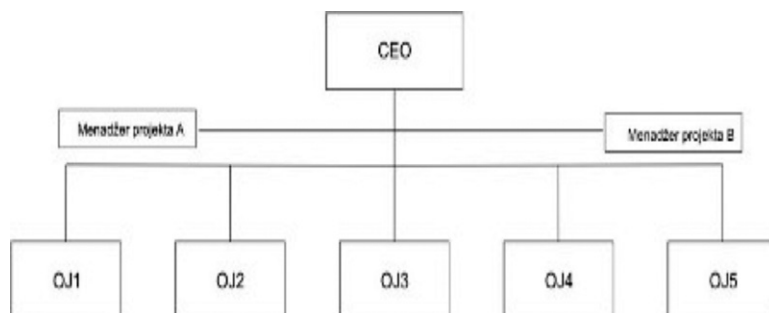
- **Osnovni planovi**, koji se odnose na vrijeme, troškove i resurse.
- **Planovi podrške**, koji pomažu da upravljanje projektima bude efikasno i efektivno.
- **Planovi povezivanja**, koji omogućavaju da se planovi realizacije projekata povežu sa godišnjim planovima.

### 3.3. Struktura projekta

Projektna organizacija može biti interpolirana u tradicionalnu organizacijsku strukturu, najčešće funkcionalnu ili može postojati kao dodatna organizacijska struktura unutar postojeće klasične organizacijske strukture, funkcionalne ili divizione, razlikuje sljedeće vrste organizacijskih struktura:<sup>13</sup>

- **Individualna projektna organizacija (Slika 2).** Kod ovakvog oblika organizacije postoji voditelj projekta koji je direktno odgovoran upravi kompanije ali nema radni tim ili grupu za realizaciju projekta.
- **Čista projektna organizacija (Slika 3).** Ovaj oblik organizacije se primjenjuje u realizaciji velikih i složenih projekata. u ovakvoj organizacijskoj strukturi projekti su potpuno samostalni i neovisni o funkcijskoj organizacijskoj strukturi.

Slika 2. Individualna projektna struktura



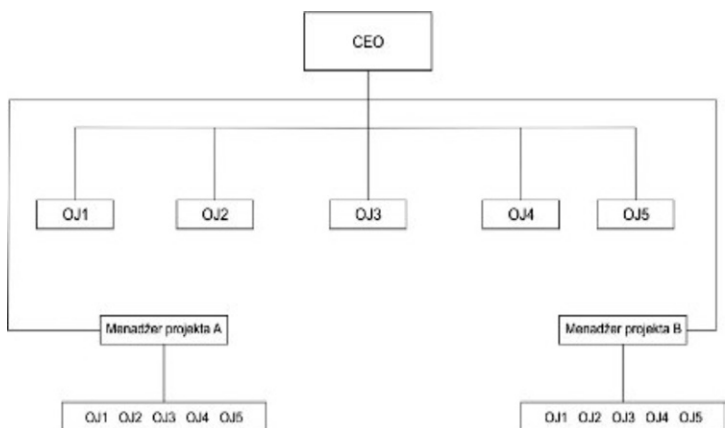
Izvor: Pere Sikavica, *Organizacija*, Školska knjiga, Zagreb, 2011.

<sup>12</sup> Anton Hauc, *Projektni menadžment i projektno poslovanje*, M.E.P. Consult, Zagreb, 2007.

<sup>13</sup> Pere Sikavica, *Organizacija*, Školska knjiga, Zagreb, 2011.

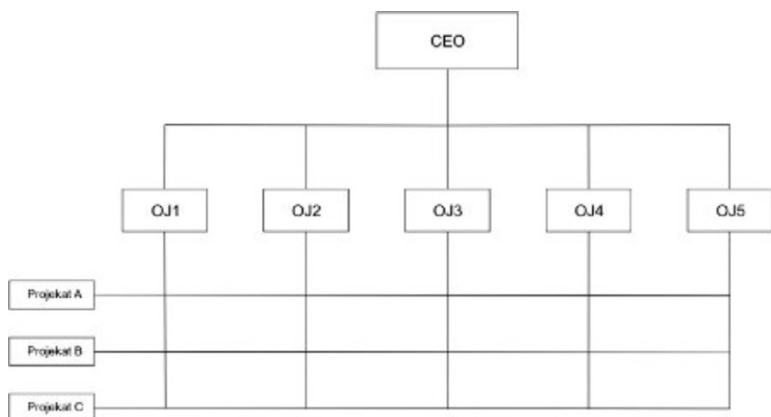
Pored ove dvije vrste organizacijskih struktura Hauc definiše **matričnu projektnu strukturu** kao kombinaciju predhodne dvije (Slika 4). U ovakvoj organizacijskoj strukturi uposlenici su odgovorni kako upravi kompanije tako i rukovodiocima projekata na kojima rade.<sup>14</sup>

Slika 3. Čista projektna struktura



Izvor: Pere Sikavica, *Organizacija*, Školska knjiga, Zagreb, 2011.

Slika 4. Matrična projektna struktura



Izvor: Preuređeno prema: Anton Hauc, *Projektini menadžment i projektno poslovanje*, M.E.P. Consult, Zagreb, 2007.

<sup>14</sup> Anton Hauc, *Projektini menadžment i projektno poslovanje*, M.E.P. Consult, Zagreb, 2007.

### 3.4. Vodstvo projekta

Kada je u pitanju stil vođenja postoji više pristupa, a mi ćemo se ovdje fokusirati na Likertov stil koji se sastoji od četiri sistema vođenja:<sup>15</sup>

- **Sistem 1.** Ovo je ekstremno-autoritativni sistem i ovakav menadžer je izraziti autokrata koji ima malo povjerenja u podređene.
- **Sistem 2.** Ovo je benevolentno-autoritativni sistem gdje menadžeri imaju pokroviteljsko povjerenje u podređene, motivišu nagradom, a samo ponekad strahom i kaznom.
- **Sistem 3.** Ovo je konsultativni sistem gdje menadžeri imaju veliko ali ne potpuno povjerenje u podređene, koriste mišljenje podređenih, za motiviranje koriste nagrade a povremeno kazne.
- **Sistem 4.** Ovo je participativno-skupni sistem gdje menadžeri imaju potpuno povjerenje u podređene i uvijek koriste njihove ideje i mišljenja.

U svrhu upravljanja projektima najbolja varijanta je kombinacija sistema 2 i sistema 3. Naime, praksa je pokazala da nije dobro ako je menadžer suviše autoritativan ali ni ako ima previše povjerenja u saradnike na projektu. Takođe, isti princip treba da primjene menadžeri viših nivoa prema menadžeru projekta jer je takođe praksa pokazala da ako menadžer projekta ima previše slobode projekat se završi gubitkom.

### 3.5. Kontrola projekta

Ključni elementi po kojima se mjeri uspjeh projekta su **troškovi, vrijeme i kvalitet** jer je vrlo bitno da se projekat završi na vrijeme, uz minimalne troškove i da rezultati projekta zadovolje zahtjeve kvaliteta koje je postavio klijent, pored ovih elemenata isti autor navodi i sljedeće:<sup>16</sup>

**Zadovoljstvo klijenta.** Svaki klijent kroz tendersku dokumentaciju/ zahtjev za ponudu definiše svoje zahtjeve u pogledu realizacije projekta. Ukoliko se ti zahtjevi zadovolje velika je vjerovatnoća da će izvršilac projekta biti ponovo angažovan od strane klijenta.

**Zadovoljstvo osoblja na projektu.** Osoblje na projektu treba da bude zadovoljno svojim angažmanom na projektu. Svi koji učestvuju na projektu očekuju da se njihov rad cijeni i odgovarajuće vrednuje kao i da nakon završetka projekta dobiju unapređenje.

---

<sup>15</sup> Heinz Weihrich i Harold Koontz, *Menedžment, Mate*, Zagreb, 1998.

<sup>16</sup> Prema; Isto.



**Zadovoljstvo ugovornih strana.** Na svakom projektu pored glavnog ugovarača postoje i podugovarači koji su zainteresirani za dobru saradnju i uspostavljanje dugoročnih partnerskih odnosa. Vrlo je bitno da se prema podugovaračima sve obaveze, posebno finansijske, izvrše na vrijeme jer je to ključni preduslov za uspostavljanje dugoročnih odnosa.

**Zadovoljstvo zainteresiranih strana (stakeholderi).** Uvijek postoje određene zainteresirane strane koje nisu direktno uključene u realizaciju projekta ali imaju svoj interes u privredi uopšte. To su državne agencije, nevladine organizacije, finansijske institucije, javnost itd.

#### 4. ZAKLJUČAK

U ovom radu predstavili smo ključne elemente upravljanja projektima, a koji su sadržani u standardima ISO 10006 i ISO 21500. Nije bilo moguće ponuditi kompletan koncept upravljanja projektom tako da smo ograničili samo na osnovne stavke bez kojih nije moguće upravljati projektom u praksi i povezali ih sa definicijama iz naučnih izvora. Ovaj rad predstavlja osnovne smjernice koje dalje treba razrađivati u praksi u cilju efikasne i efektivne realizacije projekta.

Ključno u projektnom poslovanju jeste da postoji povjerenje između isporučioaca projekta i klijenta. Poželjno je za početak ulaziti u manje projektne aranžmane, a vremenom tu saradnju produbljivati i ulaziti u velike projekte.

#### ***Abstract:***

#### KEY ELEMENTS OF PROJECT MANAGEMENT

*Modern busienss is based on project approach. It is especially characteristic on industrial market where the main customers are public companies such as power operators, telecom operators, state institutions etc. The purpose of this paper is to present the key elements of project management. In the paper we will focus on: strategy, planning, structure, leadeship and control. Compelete paper is based on science approach.*

**Key words:** project management, strategy, structure.

## 5. LITERATURA

1. BAS ISO 10006 – smjernice za upravljanje projektima, Institut za standardizaciju u BiH, 2004.
2. Grabovac, N., *Prodaja i prodajni menadžment*, Aca System, Sarajevo, 2005.
3. Hauc, A., *Projektni menadžment i projektno poslovanje*, M.E.P. Consult, Zagreb, 2007.
4. Mileković, R., „Upravljanje resursima u procesnom modelu organizacije“, Prvo savjetovanje *Upravljanje resursima-čimbenik poslovnog uspjeha*, Radić, Jure (ur.), Hrvatski inženjerski savez, Zagreb, 2004.
5. Omazić, M. A. i S. Baljkas, *Projektni menadžment*, Sinergija, Zagreb, 2005.
6. Patanakul, P. i A. Shenhar, “What project strategy really is: the fundamental building block in strategic project management”, *Project Management Journal*, February 2012.
7. Sajfert, Z., Đorđević, D. i C. Bešić, *Leksikon menadžmenta*, Agencija Matić, Beograd, 2006.
8. Sikavica, P., *Organizacija*, Školska knjiga, Zagreb, 2011.
9. Spaho, K., “Sales organization and functionality in companies on the industrial market in Bosnia and Herzegovina”, *Management research and practice*, Vol. 2, Issue 4, 2010.
10. Srivanoon, S., “Linking project management with business strategy”, *Project Management Journal*, December, 2006.
11. Tihi, B., Čičić, M. i N. Brkić, *Marketing*, Ekonomski fakultet, Sarajevo, 2010.
12. Weihrich, H. and H. Koontz, *Menedžment*, Mate, Zagreb, 1998.
13. Westervald, E., “The project excellence model: linking success criteria and critical success factor”, *International Journal of Project Management*, No. 21, 2003.
14. Žaja, M., *Poslovni sustav*, Školska knjiga, Zagreb, 1993.

Tematska cjelina/*Thematic unit*  
KVALITETA I PROCESNO UPRAVLJANJE OKOLIŠEM  
*PROCESS MANAGEMENT IN ENVIRONMENT PROTECTION*

Opatija, Hrvatska/*Croatia*  
18. - 20. ožujka 2015.  
*March 18<sup>th</sup> – 20<sup>th</sup>, 2015*



## **PROCESNO UPRAVLJANJE BIOPLINSKIM SUSTAVOM S CILJEM OPTIMIZACIJE POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE**

PROCESS MANAGEMENT OF BIOGAS SYSTEM WITH THE  
OBJECTIVE  
OF OPTIMIZATION IN THE FIELD OF AGRICULTURAL  
PRODUCTION

**Mr. sc. Krunoslav Škrlec, dipl. ing. stroj.**

**Ivan Hlebec Ivkanec, univ. bacc. oec.**  
Visoko gospodarsko učilište u Križevcima  
Milislava Demerca p.p. 1, 48260 Križevci, Hrvatska/Croatia  
E-mail: kskrlec@vguk.hr

UDK/UDC: 005.4+631.1

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; Q16

Prethodno priopćenje/Preliminary communication

Primljeno: 17. studenoga 2014./Received: November 17<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 26. siječnja 2015./Accepted: January 26<sup>th</sup>, 2015

### **SAŽETAK**

*Tema rada je procesno upravljanje bioplinskim sustavom u poljoprivrednoj proizvodnji. Rad ima za cilj istaknuti mjerljive parametre preko kojih se može upravljati bioplinskim sustavom. Pored toga, želi se usmjeriti pažnju na obnovljive izvore energije u poljoprivrednoj proizvodnji. Meritum rada bit će usmjeren na najčešću primjenu bioplina, a to su farme gdje bioplin pokreće agregate za dobivanje električne energije i potrošne tople vode. Rezultatima istraživanja pokušat će se izmjeriti učinak lokacije bioplinskog sustava na poslovanje subjekta te na taj način optimizirati ukupnu poljoprivrednu proizvodnju, a time i povećati konkurentsku prednost proizvođača.*

**Ključne riječi:** bioplin, obnovljivi izvori energije, poljoprivreda.

## 1. UVOD

Kontinuirani porast nastajanja organskog otpada predstavlja jedan od najvećih problema zaštite okoliša suvremenog društva. Održivo upavljanje otpadom podrazumijeva sprječavanje njegovog nastanka i smanjenje novih količina otpada. Proizvodnja bioplina anaerobnom digestijom smatra se optimalnim procesom za tretiranje životinjskog izmeta i gnojnice, ali i ostalog organskog otpada, jer se time ti supstrati pretvaraju u obnovljivu energiju. U današnje vrijeme obnovljivi izvori energije imaju sve veću važnost kao energenti, a posebno u elektroenergetskom sustavu, te mnoge zemlje potiču njihovu uporabu. Kao razlog tome posebno treba istaknuti visoku cijenu fosilnih goriva uz konstantan rast, kao i veliko onečišćenje okoliša koje utječe na klimatske promjene.

Bioplin se stoljećima proizvodio na različite načine i koristi se kao energent za različite namjene. Nastaje truljenjem organske mase (stajski gnoj, gnojnica, žetveni ostaci, industrijski organski otpad, organska frakcija mulja iz otpadnih voda, organski otpad iz kućanstava i ugostiteljstva, energetske usjevi) bez prisustva zraka. Sastoji se većim dijelom od metana i ugljičnog dioksida te manjim dijelom od smjese vodika, dušika, amonijaka, sumporovodika, ugljičnog monoksida, kisika i vodene pare. Kalorična vrijednost bioplina ovisi o količini metana. Bioplin se najčešće koristi kao gorivo za izgaranje u kotlovima ili plinskim turbinama u svrhu dobivanja električne i toplinske energije.

Bioplinsko postrojenje je namijenjeno proizvodnji bioplina i njegovu pretvaranju preko kogeneracije u električnu i toplinsku energiju. U većini bioplinskih postrojenja se prerađuju supstrati koji su uglavnom vezani za poljoprivrednu proizvodnju (stajski gnoj, gnojnica, ostaci usjeva i energetske usjevi). Kravlji i svinjski gnoj i gnojnica su osnovni supstrati za mnoga bioplinska postrojenja. U posljednje vrijeme ipak raste broj bioplinskih postrojenja koja koriste i energetske usjeve. Bioplinsko postrojenje tvrtke Moslavina proizvodi d.o.o. je izgrađeno u svrhu proizvodnje električne i za suproizvodnju toplinske energije. Postrojenje je snage 1 MW, a izgrađeno je blizu farme muznih krava, također u vlasništvu tvrtke. Nalazi se u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji, u Gradu Čazmi, u naselju Bojana. U Hrvatskoj još uvijek nedostaje bioplinskih postrojenja. Sukladno Nitratnoj direktivi, gospodarstva s većim brojem UG/ha višak stajskog gnoja i gnojnice mogu zbrinuti ugovornom gnojidbom poljoprivrednih površina, preradom u bioplin, kompost, supstrat ili na neki drugi način.

## 1.1. Predmet i ciljevi istraživanja

Svake godine se oko 590-880 milijuna tona metana oslobodi širom svijeta u atmosferu kroz mikrobiološku aktivnost. Oko 90% emitiranog metana potječe od biogenih izvora. Na udaru kritike ekološkog pokreta našle su se farme s velikim brojem životinja, kao veliki proizvođači metana. Pravilnim gospodarenjem organskim gnojem moguće je smanjiti zagađenje okoliša, a istovremeno proizvesti energiju i ostvariti dobit.<sup>1</sup>

Ubrzani rast cijena fosilnih goriva te sve izraženiji problemi vezani za zaštitu okoliša i borbu protiv globalnog zagrijavanja zahtijevaju nove pristupe te nove, obnovljive izvore energije. Na tipičnoj mliječnoj farmi proizvodnja bioplina se nameće kao najizglednija opcija. Norme i zahtjevi za emisije CO<sub>2</sub> i ostalih stakleničkih plinova postaju sve stroži te se traži opcija koja bi bila CO<sub>2</sub> neutralna. Bioplin svojim biljno-životinjskim podrijetlom ne povećava količinu CO<sub>2</sub> u atmosferi nego je dio zatvorenog ciklusa. Osim što proizvodnjom i korištenjem bioplina zadržavamo CO<sub>2</sub> neutralnost, vlasniku farme se pruža mogućnost da dodatno zaradi prodajom bioplina ili, češće i isplativije, električne energije proizvedene iz bioplina.<sup>2</sup>

Cilj rada je istraživanjem prikupiti podatke o upravljanju bioplinskim postrojenjem te upoznati nove trendove u poljoprivrednoj proizvodnji i proizvodnji električne energije koji doprinose razvoju hrvatske poljoprivrede, lokalnim poljoprivrednicima, ali i čitavoj zajednici u cjelini.

Svrha rada je ukazati na nova znanja i proširiti postojeća znanja iz poljoprivredne proizvodnje te pokazati nove modele poslovanja. Istraživanje je provedeno na bioplinskom postrojenju za proizvodnju električne energije kao i za suproizvodnju toplinske energije. Postrojenje je snage 1 MW, a izgrađeno je blizu farme muznih krava u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji.

## 1.2. Hipoteze i metodologija istraživanja

U radu su postavljene dvije hipoteze:

H1: Uvođenjem bioplinskog postrojenja u proces poljoprivredne proizvodnje utječe se na konkurentsku prednost tvrtke,

H2: Odabir lokacije bioplinskog postrojenja ima značajan utjecaj na funkcioniranje postrojenja i cjelokupnog procesa proizvodnje u njemu.

---

<sup>1</sup> Nataša Uranjek i suradnici, „Proizvodnja bioplina iz govede gnojevke“, Krmiva, Br. 49, Zagreb, 2007, str. 215-219.

<sup>2</sup> Tomislav Pukšec, „Proizvodnja bioplina na mliječnim farmama“, Mljekarski list, Br. 44, Zagreb, 2008, str. 27- 28.

Metode<sup>3</sup> koje su korištene u istraživanju su komparativna metoda, metoda analize i sinteze te metoda prezentiranja dobivenih rezultata pomoću tablica i dijagrama. Komparativna metoda koristit će se kod analize podataka dobivenih dokumenata vezanih uz upravljanje bioplinskim postrojenjem tvrtke Moslavina proizvodi d.o.o. Metodom analize obradit će se svi elementi koji su ključni za upravljanje bioplinskim postrojenjem.

## 2. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Analiza rezultata istraživanja bit će podijeljena u nekoliko potpoglavlja na način da se odvojeno prikažu rezultati vezani uz postavljene hipoteze.

### 2.1. Proces proizvodnje u bioplinskom postrojenju

Osnovni proces proizvodnje bioplina se sastoji od tri glavna dijela:

- Priprema biološkog materijala (biomase);
- Anaerobna razgradnja biomase;
- Tretman ostataka.

Silaža kukuruza utovaruje se u jamu za miješanje i tamo se zajedno s gnojnicom miješa. Nakon toga se ti supstrati transportiraju u fermentatore. Homogenizacija različitih fermentacijskih tvari omogućuje bržu razgradnju i ubrzava proces stvaranja bioplina. Nakon toplinske obrade na 70°C, tijekom koje se uništavaju bakterije koje moraju biti uklonjene iz procesa fermentacije, materijal se prebacuje u anaerobni digester. Pročišćena biomasa predstavlja početak anaerobne razgradnje. Neophodni uvjeti su konstantna temperatura i pH vrijednost 6,5 do 7,5. Pored temperature i pH vrijednosti na sastav bioplina utječu i dnevni unos organske tvari u proces, hidraulično vrijeme zadržavanja i primjereno djelovanje strojeva i ostale tehnološke opreme.

Proizvedeni bioplin sakuplja se u plinskom rezervoaru koji se nalazi unutar kupole fermentatora, te se od tamo prosljeđuje u plinski motor i pomoću kogeneracije pretvara u električnu i toplinsku energiju. Toplina koja se stvara tijekom rada motora, može se također iskoristiti preko izmjenjivača topline. Ukupno se može iskoristiti oko 50% ulazne sirovine kao toplinske energije za potrošače. Isto tako, nakon završetka fermentacije, digestori se prazne i sav sadržaj se upumpava u separator gdje se odvaja na čvrsti i tekući dio. Nakon toga se tekući dio skladišti u završnom spremniku, a čvrsti se skladišti ispod separatora. Moguća je dodatna obrada čvrstog i tekućeg otpada. Ta obrada

---

<sup>3</sup> Miroslav Žugaj, Ksenija Dumičić i Vesna Dušak, *Temelji znanstvenoistraživačkog rada*, TUVA, Varaždin, 2006.



uključuje sušenje, sterilizaciju i analizu kemijskog sastava, te se time dobiva kvalitetno gnojivo ili stelja koja se koristi na farmi. Važno je istaknuti da tako prerađena gnojnica uopće nema neugodnih mirisa što je jedna od važnijih prednosti za transport gnojnice i njezinu upotrebu.

Električna energija proizvedena generatorom u kogeneracijskom setu, dovodi se do razdjelnog ormara niskog napona iz kojeg se podzemnim vodičem energija vodi do transformacijske stanice. Iz transformacijske stanice, transformirana energija se prenosi na naponsku razinu 10kV sredjenaponskim vodičima do postrojenja u vlasništvu Hrvatske elektroprivrede (HEP). Tamo se obavlja mjerenje proizvedene električne energije i njena predaja u mrežu. S dobivenom električnom energijom napaja se javna mreža kojom upravlja HEP, koji preko Hrvatskog operatora tržišta energije (HROTE) otkupljuje energiju.

Električna energija koja je potrebna za pogon i rad bioplinskog postrojenja oduzima se od proizvedene električne energije i mjeri pomoću dodatnog brojila. Za rad postrojenja je potrebno otprilike 5% proizvedene električne energije. Proizvedena toplinska energija koristi se za održavanje potrebne temperature procesa u samom bioplinskom postrojenju.

## 2.2. Proizvedena električna i toplinska energija

U bioplinskom postrojenju dnevna razina proizvedene električne energije je 22.465 kWh, što daje godišnju razinu proizvodnje 8.200.000 kWh električne energije. Za proizvodnju i rad bioplinskog postrojenja je dnevno potrebno 1.147 kWh električne energije, a godišnje 418.610 kWh električne energije. Za prodaju je godišnje namijenjeno 7.781.390 kWh električne energije.

Tablica 1. Proizvedena električna i toplinska energija

ELEKTRIČNA I TOPLINSKA ENERGIJA	JEDINICA	GODIŠNJA PROIZVODNJA
Proizvodnja električne energije	kWh	8.200.000
Vlastita potrošnja električne energije	kWh	418.610
Razlika (električna energija namijenjena prodaji)	kWh	7.781.390
Proizvodnja toplinske energije	kWh	8.774.000
Vlastita potrošnja toplinske energije	kWh	3.509.600
Razlika	kWh	5.264.400

Izvor: Vlastiti izračuni potkrepljeni dostupnom dokumentacijom tvrtke za proizvodnju.

Toplinska energija u bioplinskom postrojenju se dobiva hlađenjem motora s tekućinom za hlađenje i pomoću izmjenjivača topline ispušnih plinova. Oko 40% toplinske energije se koristi u procesu proizvodnje. Ta energija se troši za održavanje temperature fermentatora i jame za miješanje. Svaki višak topline se eliminira prisilnim hlađenjem u kogeneracijskoj jedinici. U bioplinskom postrojenju se dnevno proizvede 24.038 kWh toplinske energije, a godišnje se proizvede 8.774.000 kWh toplinske energije.

Za proces proizvodnje i rad postrojenja je dnevno potrebno 9.615 kWh toplinske energije, a godišnje je potrebno 3.509.600 kWh toplinske energije. Višak toplinske energije se još uvijek uništava u procesu proizvodnje, a u budućnosti je planirana distribucija i opskrba tom toplinskom energijom.

### **2.3. Ekonomsko - financijska analiza bioplinskog postrojenja**

Prihodi bioplinskog postrojenja ovise o količini prodaje električne energije, a količina prodaje je ovisna o količini proizvodnje u bioplinskom postrojenju jer se proizvedena električna energija direktno prenosi u elektroenergetsku mrežu HEP-a, a koji ju dalje distribuira i prodaje krajnjim korisnicima.

Procjenjuje se da će potražnja za električnom energijom iz obnovljivih izvora u budućnosti još više rasti. To potvrđuju i trendovi europske energetske politike koji idu u smjeru povećanja udjela obnovljivih izvora energije i smanjenja potrošnje u svim sektorima.

Predmetno bioplinsko postrojenje godišnje proizvede 8.200.000 kWh električne energije. Za proizvodnju i rad postrojenja je potrebno 418.610 kWh električne energije, a za prodaju je namijenjeno 7.781.390 kWh električne energije. Za vrijeme trajanja ugovora s HROTE-om o povlaštenoj tarifi, odnosno za period od 14 godina, minimalna cijena električne energije od 1,20 kn/kWh je zagwarantirana. To je ujedno i prodajna cijena električne energije.

U tablici 2. je napravljena projekcija prihoda. Iz toga je vidljivo da godišnji prihod od prodaje električne energije iznosi 9.337.668 kuna. Prihodi će sve godine poslovanja biti jednaki, odnosno neće dolaziti o povećanja prihoda.

Tablica 2. Projekcija prihoda

STRUKTURA PRIHODA	GODIŠNJI IZNOS PRIHODA U KN
1. Poslovni prihodi	9.337.668
Prihodi od prodaje električne energije	9.337.668
2. Financijski prihodi	0
3. Izvanredni prihodi	0
UKUPNI PRIHODI	9.337.668

Izvor: Vlastita projekcija prihoda.

Ukupni rashodi bioplinskog postrojenja sastoje se poslovnih rashoda i financijskih rashoda. Poslovni rashodi uključuju materijalne i nematerijalne troškove, troškove osoblja i amortizacije, a financijski rashodi uključuju kamate za kredit. Materijalni i nematerijalni troškovi se sastoje od troškova sirovina, troškova održavanja bioplinskog postrojenja, troškova osiguranja i ostalih troškova koji uključuju troškove raznih vanjskih usluga, troškove prema banci, troškove komunalija, knjigovodstva...

Tablica 3. Projekcija rashoda

STRUKTURA RASHODA	GODIŠNJI IZNOS RASHODA U KN
1. Poslovni rashodi	6.133.952
1.1. Materijalni i nematerijalni troškovi	4.830.000
Troškovi sirovina	4.100.000
Troškovi održavanja	500.000
Troškovi osiguranja	80.000
Ostali troškovi	150.000
1.2. Troškovi osoblja	60.000
1.3. Troškovi amortizacije	1.243.952
2. Financijski rashodi	150.000
2.1. Troškovi kamata	150.000
3. Izvanredni rashodi	0
UKUPNI RASHODI	6.283.952

Izvor: Vlastita projekcija rashoda.

U tablici 3. nalazi se projekcija rashoda, navedeni su svi troškovi koji se javljaju u poslovanju jednog ovakvog postrojenja.

## **2.4. Analiza utjecaja lokacije na poslovanje bioplinskog postrojenja**

Druga hipoteza se odnosila na to da odabir lokacije bioplinskog postrojenja ima značajan utjecaj na funkcioniranje postrojenja i cjelokupnog procesa proizvodnje u njemu. Iako je za dobivanje mjerljivog utjecaja lokacije na optimizaciju poslovanja postrojenja potrebna složenija analiza, može se lako zaključiti koliko je važna blizina naselja vezano uz proizvodnju električne energije, a posebno proizvodnju toplinske energije. Drugim rječima, na proces poslovanja značajno utječe broj korisnika proizvoda postrojenja.

Nadalje, jako je važna blizina proizvodnje sirovine za proizvodnju biolina. Poslovanje takvog postrojenja nezamislivo je bez dovoljnog broja zemljanih površina koje mogu snabdijevati potrebnim sirovinama. Pored ostalog, važan je i geostrateški položaj i prometna povezanost sa svim dijelovima Republike Hrvatske, a posebno sa središnjim dijelom Hrvatske i Zagrebom gdje se nalaze mnogi poslovni subjekti. Na kraju, možda presudan utjecaj ima farma koja mora biti sastavni dio bioplinskog postrojenja. Kvalitetna strategija poslovanja mora uzeti u obzir planiranje i drugih farmi na široj okolici kako bi u potpunosti mogli optimizirati rad takvog postrojenja.

## **3. ZAKLJUČAK**

U bioplinskom postrojenju se godišnje proizvede 8.200.000 kWh električne energije, a 418.610 kWh je potrebno za proizvodnju i rad postrojenja. Za prodaju je namijenjeno 7.781.390 kWh električne energije godišnje. Cijeli taj proces proizvodnje je optimalni proces za tretiranje životinjskog izmeta i gnojnice, te ostalog organskog otpada. Tim procesom se smanjuje onečišćenje okoliša koje utječe i na klimatske promjene. Korištenjem bioplina se supstituira potrošnja fosilnih goriva za proizvodnju energije, te se na taj način znatno smanjuje emisija CO<sub>2</sub>. U bioplinskom postrojenju su poduzete sve moguće zaštitne mjere, za zaposlenike, za samo postrojenje i za okoliš.

Cilj istraživanja bio je prikupiti podatke o funkcioniranju i upravljanju bioplinskim postrojenjem, te upoznati nove trendove u poljoprivrednoj proizvodnji i proizvodnji električne energije koji doprinose razvoju hrvatske poljoprivrede, lokalnim poljoprivrednicima, ali i čitavoj zajednici u cjelini. Taj cilj je ispunjen što se vidi iz navedenih rezultata istraživanja.

Prva hipoteza bila je da se uvođenjem bioplinskog postrojenja u proces poljoprivredne proizvodnje utječe na konkurentsku prednost tvrtke. Ta hipoteza je potvrđena jer se pretvorbom poljoprivrednih sirovina i otpada u procesu proizvodnje proizvodi električna energija kojom tvrtka ostvaruje značajne prihode, odnosno profit.

Druga hipoteza se odnosila na to da odabir lokacije bioplinskog postrojenja ima značajan utjecaj na funkcioniranje postrojenja i cjelokupnog procesa proizvodnje u njemu. Ta hipoteza je također potvrđena što se vidi iz analize makrolokacije i mikrolokacije. U analizi makrolokacije se vidi da je blizina naselja vrlo važna zbog potencijalnih potrošača, te zbog odličnog geostrateškog položaja i prometne povezanosti. Iz analize mikrolokacije je vidljiva važnost lokacije samog postrojenja u odnosu na sjedište tvrtke i farmu, što u konačnici ima vrlo velik utjecaj na proces proizvodnje.

### **Summary:**

#### PROCESS MANAGEMENT OF BIOGAS SYSTEM WITH THE OBJECTIVE OF OPTIMIZATION IN THE FIELD OF AGRICULTURAL PRODUCTION

*The measure of increasing energy efficiency in the housing sector is currently the most frequently implemented measure in the Republic of Croatia. For that particular reason the objective of this paper is to conduct research in order to establish possible difficulties in implementation of such measures regarding the housing sector. The paper will address several hypotheses related to managing measures for increasing the energy efficiency, which have reference to the correlation of management strategy and implementation quality of such measures. Furthermore, the paper will provide analysis of the selection criteria regarding the beneficiaries of such measures. The paper will also address a very significant topic related to sources of financing for such measures and finding a cause-consequence link between project financing and achieving the set objectives, as well as their influence on quality in general.*

**Key words:** energy efficiency, finances, quality.

## **4. LITERATURA**

1. Brdarić, D. i suradnici, „Konverzija organskog gnoja u bioplin“, Poljoprivreda, Br. 15, Osijek, 2009,

2. Horvatić, Z. i suradnici, „Bioplin i bioplinsko postrojenje“, Proceedings PLIN 2013, Strojarski fakultet u Slavonskom Brodu, Osijek, 2013.
3. Planinić, R. i suradnici, „Postrojenje za proizvodnju bioplina“, Zbornik radova XII. međunarodnog simpozija gospodarenje otpadom 2012, Geotehnički fakultet, Zagreb, Varaždin, 2012.
4. Pukšec, T., „Proizvodnja bioplina na mliječnim farmama“, Mljekarski list, Br. 44, Zagreb, 2008.
5. Šljivac, D. i suradnici, „Tehničke i ekonomske karakteristike bioplinske elektrane i utjecaj na elektroenergetsku mrežu“, Proceedings PLIN 2013, Strojarski fakultet u Slavonskom Brodu, Osijek, 2013.
6. Uranjek, Nataša i suradnici, Proizvodnja bioplina iz goveđe gnojevke, Krmiva, Br. 49, Zagreb, 2007.
7. Žugaj, M., Dumičić, Ksenija i Vesna Dušak, „Temeljno istraživačko radno“, TIVA, Varaždin, 2006.

## **PSYCHOSOCIAL PERSPECTIVE OF REVITALIZATION PROCESS QUALITY - POLISH EXAMPLE**

**PSIHOSOCIJALNA PERSPEKTIVA KVALITETE  
PROCESA REVITALIZACIJE - POLJSKI PRIMJER**

**Dr. Sabina Kołodziej**  
Kozminski University  
Jagiellonska 57, Warsaw, Poland  
E- mail: skolodziej@kozminski.edu.pl

**Assoc. prof. Witold Biały**  
E-mail: wbialy@polsl.pl

**Dr. Ing. Jacek Sitko**  
Silesian University of Technology  
Roosevelta 26-28, Zabrze, Poland

UDK/UDC: 502.3/.7:622.8+159.98

JEL klasifikacija/JEL classification: Q24; L72

Pregledni članak/Review

Primljeno: 23. prosinca 2014./Received: December 23<sup>rd</sup>, 2014

Prihvaćeno: 5. veljače 2015./Accepted: February 5<sup>th</sup>, 2015

### **ABSTRACT**

*The process of mining areas' revitalization is associated with a number of changes aimed at reviving and modernizing the degraded areas, and thus tended to improve the quality of citizens' life. However, any changes to the degraded area must be consulted with the local community. In this regard extremely important is the aspect of conducting constructive negotiations with the residents of the area subjected to the revitalization process. Failure of these activities may result in the occurrence of mental revitalization barriers, manifested by the local community in reluctance to any changes. The article presents a theoretical framework of psychosocial aspects of revitalization as well as a description of a case study of*

*the revitalization process conducted with public consultation in the degraded area in Upper Silesia (Poland).*

**Key words:** revitalization, degraded area, change, psychology.

## **1. REVITALIZATION AS A CHANGE**

Revitalization processes involve many changes aimed at reviving and modernizing the degraded areas and, in consequence, improving the quality of life of the residents. It has to be remembered that any changes made in revitalization areas must be consulted with the local community. The process of communicating the planned changes with the community inhabiting a given area is incorporated in legal procedures, which require assessing the effect of industrial investments on the environment and establishing the forms of area protection<sup>1</sup>. However, despite the legal guarantee, it is extremely important to be able to hold constructive negotiations with the inhabitants of a revitalized area. The lack of such skills may result in creating a mental revitalization barrier, manifested by the local community in reluctance to any changes. Therefore, it is vital that people responsible for implementing revitalization projects should be acquainted with psychological aspects of change management, which include potential reactions of people subjected to changes as well as these reactions' determinants.

### **1.1. Psychological theories of change**

The notion of change is a commonly used term, meaning that „somebody or something becomes different than they have been so far“ ([www.sjp.pwn.pl](http://www.sjp.pwn.pl)). Change is a phenomenon constantly accompanying people in today's world, requiring them to update their knowledge on a regular basis and develop new strategies. For this reason, change may necessitate the undertaking of new, previously unknown activities by an individual, which may be perceived as a challenge, even when the consequences of the change improve the quality of the individual's life. Changes related to the revitalization process in post-mining areas are an example of changes having a positive impact on the quality of inhabitants' life. However, it should be remembered that failure

---

<sup>1</sup> Tomasz Szulc, „Ocena społeczna skutków działalności górniczej“, in: ed. B. Białecka, W. Biały, Tereny pogórnice – szanse, zagrożenia. Analiza przypadku, PA NOVA SA., Gliwice, 2014, 14-23.



to consider people's psychological reactions to changes being made (e.g. by ignoring the local community's opinion on revitalization plans) may hinder the process of their acceptance.

The available literature describing the process of change frequently quotes models developed by Lewin,<sup>2</sup> Bandura<sup>3</sup> and Beckhard<sup>4</sup>. Below have been presented the basic assumptions of these concepts.

The first of the above mentioned models, Lewin's classic model of change, emphasises the human aspect of change, which has been divided into three stages:

- Defrosting – consists in changing the current state of balance which supports people's behaviour and attitudes. This stage highlights threats which accompany changes (e.g. change of previous habits, patterns of behaviour) and the need to motivate people subjected to change in order to create a new, natural state of balance by accepting the changes being made.
- Change – in response to new information and conditions of operation, new patterns of reaction are developed.
- Freezing – at this stage the created changes are stabilized by introducing new patterns of reaction in the personalities of people subjected to change.

The three-stage model of change has been supplemented by Lewin with a methodology of change analysis, defined as „force field analysis“. This theory enables an analysis of forces (factors) which have an impact on a particular situation and assumes that each situation is influenced by two types of forces: supporting forces, which make it easier to strive for a goal, and hindering forces, which put a strain on goal achievement. Lewin has found that this process analysis should include:

- Analysis of supporting and hindering forces which will influence transition to the future state (he has assumed that hindering forces will also include the reactions of people perceiving a change as unnecessary or harmful).
- Establishing the key supporting and hindering forces for a particular process of change.
- Design and implementation of activities to strengthen major supporting forces and weaken major hindering ones.

---

<sup>2</sup> Michael Armstrong, *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Oficyna Wydawnicza, Kraków, 2005.

<sup>3</sup> Albert Bandura, „Social Learning Theory of Identificatory Processes”, in: ed. D.A. Goslin, *Handbook of Socialization Theory and Research*, Rand McNally & Co, Chicago, 1969, 213-262.

<sup>4</sup> Richard Beckhard, „Organization development: Strategies and models”, Addison-Wesley, 1969.

Another model describing the process of change has been proposed by Beckhard<sup>5</sup>, according to whom procedures for making a change should include the following three stages:

- Establishing the aims and future state of affairs in which the change is supposed to result.
- Diagnosis of the current state (with reference to goals set).
- Formulation of transition state activities and employment of factors necessary to achieve the goal – the future state.
- Designing of strategies and plans for action in order to manage the transition state. Strategies and plans should take into account factors that might influence the course and success of the change process.

An interesting proposal explaining the behaviour of people faced with change is the theory proposed by Bandura<sup>6</sup>, the author of the social learning theory. According to him, change in individuals' behaviour results from their previous reinforcements related to this behaviour. When taking a decision related to their behaviour, people make use of information from the environment. This theory emphasises the role of environment and its stimuli which release a particular behaviour in an individual. By observing the effects of his behaviour, man develops patterns of behaviour in particular social situations. Bandura, following the basic claim of behaviourism, assumes that positive effects will act as a reward, increasing the probability of repeating a particular behaviour in the future, whereas punishment – i.e. a negative effect – minimizes the risk of a particular reaction to occur again. This conviction influences an individual's readiness for engagement in particular activities. People's choices in a situation of change will therefore depend on goals that are important to them, views regarding their own ability to perform particular tasks and the expected consequences related to a particular activity.

The above review of models for introducing changes shows that the major element determining the success of a planned change is the belief of people subjected to this process that the consequences of the change will be positive and they will be able to develop new behaviours, suited to the conditions changed.

---

<sup>5</sup> Ibidem

<sup>6</sup> Albert Bandura, „Social Learning Theory of Identificatory Processes”, in: ed. D.A. Goslin, Handbook of Socialization Theory and Research, Rand McNally & Co, Chicago, 1969, 213-262.

## **2. PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF CHANGE IMPLEMENTATION**

The analysis of available literature regarding the implementation of changes indicates that the natural reaction of man to change is resistance. This reaction is explained by man's inherent reluctance to change the existing state of affairs (in psychology referred to as a tendency to maintain the status quo, which may sometimes result in an individual rejecting the positive changes or clinging to ineffective patterns of behaviour due to their fear of change and the unknown). For this reason, it seems important to discuss possible reactions of people subjected to change and define methods for coping with reactions which hinder the implementation of changes.

### **2.1. Reactions of people subjected to change**

As mentioned before, resistance is the most frequent and natural reaction of people subjected to the process of change. Although most studies regarding change refer to changes in an organisation, which necessitate the employee's adaptation to such changes by developing new patterns of behaviour or acquiring new skills, it may be presumed that – basing on the above mentioned tendency to maintain the status quo – negative attitudes towards changes may appear also in the case of post-mining areas' revitalization.

However, it should be stressed that despite a common occurrence of the phenomenon of resistance to changes, on the basis of numerous studies into particular individuals' behaviour in the situation of change, it has been found that people differ in their pace of accepting changes, which is related to their psychological characteristics. These characteristics most frequently refer to a group of personality traits enabling an individual to adapt to the changing conditions. The most often quoted ones include: emotional balance, ability to cope with stress, internal locus of control, tendency to take risks (accompanying each change), cognitive openness, tolerance towards novelties and innovative approach<sup>7</sup>. When considering the differences in individual pace of adapting to changes, it was found that in the situation of change approximately 2.5% of people adopt an attitude of an innovation pioneer, which is manifested not only by a relatively fast acceptance but also initiation of changes. Another distinguished group includes early adherents (ca 13.5%), i.e. people who do not come up with proposals of changes on their own, but can easily adapt to the reorganisation introduced. Subsequent two equivalent groups (each

---

<sup>7</sup> Elliot Aronson, Timothy D, Willson, Robin M. Akert, „Psychologia Społeczna”, Zysk i S-ka, Poznań, 1997

group accounting for 34% of a given population) are divided into an early and late majority, which at those two stages accept new solutions. The last of the distinguished groups, including the remaining 16%, is composed of stragglers, that is to say, people who have the biggest difficulties adapting to changes and who question their legitimacy the longest<sup>8</sup>.

Irrespective however of individual pace of adapting to the changing conditions of functioning, the management theory describes five stages of reaction to change which must occur so that an implemented change can be accepted by the people subjected to it. These stages will be briefly presented below:

- Rejection – is the first stage of coping with a change. According to the above mentioned tendency to maintain the status quo, which is natural for every individual, each change is initially perceived as an unnecessary one, disturbing the previous rhythm of activity, and, in consequence, negative.
- Defence – a consequence of perceiving a change as a negative one, and, thus, threatening our wellbeing, is a tendency to take action aimed at maintaining the previous state of affairs. These activities may be manifested by active striving to prove that the planned changes are unjustified and adopting a passive attitude, the purpose of which is to discourage the people responsible for the change and, in consequence, make them give up the idea.
- Rejection – at the subsequent stage the necessity and legitimacy of the change is gradually realized. Therefore, rejection is understood as resigning from the previous state of affairs and getting ready for taking action aimed at engaging in the process of change.
- Acceptance – at this stage an individual reconciles himself/herself with the new situation, accepts the rightness of the proposed process of changes, which results in his/her commitment to the process. At this stage an individual develops new desired patterns of behaviour, which will allow him/her to adapt to the changing conditions.
- Internalization – the final stage of the process of reaction to change is consolidation of new ways of acting and replacing the previous reactions with them. The change is accepted by an individual and considered as permanent. Obviously, in the case of any modifications to the developed manner of behaviour, the described process will start anew.

As emphasised earlier, the presented characteristics of adaptation to changes has been developed in order to analyse the process of implementing

---

<sup>8</sup> Michael Armstrong, *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Oficyna Wydawnicza, Kraków, 2005.

changes in an organisation; however, it can be assumed that a similar process may occur in the case of changes related to post-mining areas' revitalization. For the tendency to maintain the status quo, described in psychology, which is directly related to the reaction of resistance may also refer to a situation improving the conditions of an individual's functioning. The experience of processes involving the implementation of social changes shows that the factor which can weaken the above described resistance and contribute to develop an attitude of openness in people involved in the change is their participation and co-deciding in this process, both at the stage of planning and implementing the change. One of the methods for including a local community in the process of change is holding social consultations, an example of which, referring to the process of post-mining areas' revitalization, will be described below.

### **3. PLANNING OF REVITALIZATION CHANGES BASED ON THE RESULTS OF CONSULTATIONS WITH THE LOCAL COMMUNITY – CASE STUDY**

Upper Silesia, in which despite the transformation changes over the last quarter of a century, the mining industry still dominates, is an area situated in the southern part of Poland. A big part of this area is affected by negative changes to the environment, which have been caused by mining activity and are referred to as mining damage. Pursuant to the geological and mining law<sup>9</sup>, mining damage includes damage to overground and underground facilities as well as other kinds of material damage due to mining works. Mining damage most frequently takes a form of surface deformations or damage to facilities and infrastructure in mining areas or in their immediate vicinity.

One of examples of Upper-Silesian areas degraded by the activity of nearby coal mines is that of Połomia and Gologów villages, situated near the town of Jastrzębie Zdrój. The activity of the mine, lasting more than twenty years, and the degradation of the channel of the Szotkówka River resulted in the formation of a 23-ha overflow land. It was used for recreational purposes by anglers, but at the same time posed a threat to the local residents due to the process of ground subsidence in the surrounding area. Moreover, the area is affected by seismic shocks, which have also contributed to its considerable deformation. As a result, the roads and residential buildings in the discussed area have been damaged.

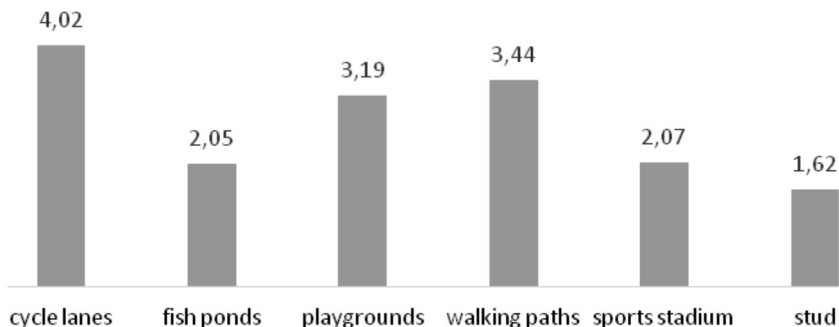
---

<sup>9</sup> Prawo geologiczno-górnictwa, Dz. U. z 2005 r., Nr 228, poz. 1947, z późn. Zm.

As the law requires conducting an analysis of the effects of investment solutions planned, a survey was carried out among the inhabitants of the analysed area so as to become acquainted with the opinion of the local community regarding the desired directions of revitalization changes. For the purposes of the study, a survey was prepared, in which respondents evaluated both problems related to the consequences of the mining activity and the proposed directions of this area revitalization. In this study, only the results referring to the revitalization process will be presented.<sup>10</sup>

The study included 113 residents (both women and men, mostly professionally passive, which is rather common in this area), which accounted for 5% of the community inhabiting the area. The survey questions regarded three directions of revitalization activities: 1) the area of sport and recreation; 2) the social-cultural area and 3) the area of infrastructure. In each area the respondents evaluated the attractiveness of a planned solution on the scale from 1 (the least significant) to 5 (the most significant). The results obtained in the study have been presented in the graphs below.

Figure 1. Social evaluation of revitalization proposals for the sport and recreation area



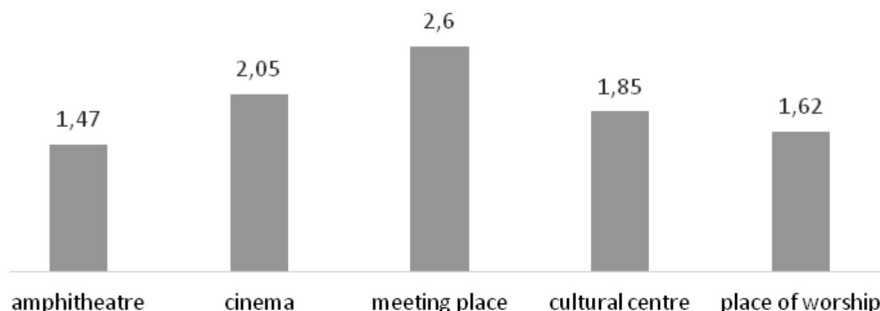
Source: Katarzyna Midor and Michal Zasadzień, *Ocena społeczna skutków działalności górniczej*, in: ed. B. Białecka, W. Biały, *Tereny pogórnice - szanse, zagrożenia. Analiza przypadku*, PA NOVA SA., Gliwice, 2014, p. 113.

The first of the analysed areas concerned the proposals of changes aimed at using the recreational potential of the post-mining areas. The residents were

<sup>10</sup> Katarzyna Midor and Michal Zasadzień, *Ocena społeczna skutków działalności górniczej*, in: ed. B. Białecka, W. Biały, *Tereny pogórnice - szanse, zagrożenia. Analiza przypadku*, PA NOVA SA., Gliwice, 2014, p. 113.

presented with six different solutions that could be applied in this area. The results indicate that the highest rating was given to the proposal to create cycle lanes (such a solution was most frequently chosen by respondents aged up to 40 years of age), followed by walking paths (preferred especially by older respondents, over 40 years of age), whereas proposals to create a stud and fish ponds won the lowest social approval (most probably due to the residents' negative experiences with the water reservoir functioning in this area).

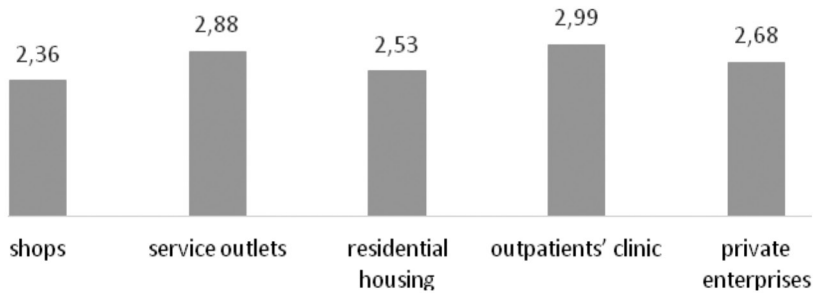
Figure 2. Social evaluation of revitalization proposals in the social-cultural area



Source: Katarzyna Midor and Michał Zasadzień, *Ocena społeczna skutków działalności górniczej*, in: ed. B. Białecka, W. Biały, *Tereny pogómicze - szanse, zagrożenia. Analiza przypadku*, PA NOVA SA., Gliwice, 2014, p. 113.

The second area was focused on evaluating the activities related to the social and cultural sphere. The analysis of average results obtained in this part of the survey shows the lowest interest of the inhabitants in the proposed activities compared to the remaining two directions of revitalization. It should be noted, however, that in the analysed area there is both a cultural centre and a place of worship, which might partly explain the lack of interest in other initiatives of this type. This is also the most probable reason why the proposal to create a place for local community meetings was given the highest rating by the residents.

Figure 3. Social evaluation of revitalization proposals in the area of infrastructure



Source: Katarzyna Midor and Michał Zasadzień, *Ocena społeczna skutków działalności górniczej*, in: ed. B. Białecka, W. Biały, *Tereny pogórnice - szanse, zagrożenia. Analiza przypadku*, PA NOVA SA., Gliwice, 2014, p. 113.

The third of the areas assessed by the respondents regarded proposals for revitalization activities aimed at extending the already existing infrastructure. From among five solutions proposed in the survey, the highest rating was given to the idea to open an outpatients' clinic (this proposal was particularly highly evaluated by respondents over 50 years of age), followed by the proposal to create new service outlets (the respondents relatively often pointed to a need for hairdresser's services). However, average ratings given in this area fluctuate around the median value and are not very diversified, which allows presuming that the current infrastructure of the analysed area is sufficient in the opinion of the local community.

#### 4. SUMMARY

Revitalization of degraded post-mining areas is a multi-aspect process, aimed not only at changing the physical conditions of a particular area, but also the economic, social and cultural relations. The process of such comprehensive transformations poses a big challenge not only for decision-makers, designers and people implementing the change, but also for the local community subjected to it. Therefore, in revitalization processes it is extremely important to take into consideration the psychological aspects of human behaviour in a situation of change and to design it accordingly so as to minimize the risk of resistance to changes. The article presents the results of a survey which allowed exploring the needs of the local community, which is an



indispensable element of revitalization solutions according to the sustainable development concept.

The results have may suggest that proposals prepared by experts in many cases were not given a high rating by the local community. Most probably they did not coincide with the residents' expectations, which shows that even good professional preparation does not allow developing and choosing an optimal solution if it lacks knowledge of the specific character of a particular region or community. Differences observed in answers given by respondents of various age also point to the necessity of consulting all demographic groups inhabiting a given area. Such activities coincide with the currently developing idea of social participation, which is manifested by citizens' participation in social, public and political life. Participation, by increasing the engagement and co-responsibility for taking decisions, enables a faster development of local communities and allows the arising problems to be solved more efficiently.

### **Sažetak:**

#### PSIHOSOCIJALNA PERSPEKTIVA KVALITETE PROCESA REVITALIZACIJE - POLJSKI PRIMJER

*Proces revitalizacije rudarskih područja povezan je s brojnim ciljanim promjenama u oživljavanju i modernizaciji devastiranih područja kako bi se poboljšala kvaliteta života stanovništva. Međutim, svaka promjena u devastiranom području mora biti dogovorena s lokalnom zajednicom. U tom smislu osobito važan je aspekt provođenja javne rasprave sa stanovništvom područja koje je predmet revitalizacije. Neprovođenje ove aktivnosti može rezultirati pojavom mentalnih barijera revitalizaciji, a koje se manifestiraju kod lokalnog stanovništva kao nespремnost za promjene. Rad donosi teorijski okvir psihosocijalnog aspekta revitalizacije kao i studij slučaja procesa revitalizacije provedenog kroz javnu raspravu u devastiranim područjima Gornjeg Silesia u Poljskoj.*

**Ključne riječi:** revitalizacija, devastirano područje, promjena, psychology.

*The article is a result of the project financed through structural funds within the framework of Poland-Czech Republic Cross-Border Operational Programme 2007-2013.*



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA  
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ / EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO  
PRÉKRAČUJEME HRANICE / PRZEKRAZAMY GRANICE

## 5. LITERATURA

1. Armstrong, M., *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Oficyna Wydawnicza, Kraków, 2005.
2. Aronson, E., Willson, T. and R. Akert, *Psychologia Społeczna*, Zysk i S-ka, Poznań, 1997.
3. Bandura, A., *Social Learning Theory of Identificatory Processes*, in: ed. D.A. Goslin, *Handbook of Socialization Theory and Research*, Rand McNally & Co, Chicago, 1969.
4. Beckhard, R., *Organization development: Strategies and models*, Addison-Wesley, 1969.
5. Midor, Katarzyna and M. Zasadzień, „Ocena społeczna skutków działalności górniczej“, in: ed. B. Białecka, W. Biały, *Tereny pogórnice - szanse, zagrożenia. Analiza przypadku*, PA NOVA SA., Gliwice, 2014.
6. Prawo geologiczno-górnice, Dz. U. z 2005 r., Nr 228, poz. 1947, z późn. zm.
7. Szulc, T., *Ocena społeczna skutków działalności górniczej*, in: ed. B. Białecka, W. Biały, *Tereny pogórnice – szanse, zagrożenia. Analiza przypadku*, PA NOVA SA., Gliwice, 2014.

## **POLISH AND CZECH COAL MINES' COMMUNICATION PRACTICES REFERRING TO POST-MINING REVITALIZATION IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

POLJSKO I ČEŠKO KOMUNIKACIJSKO ISKUSTVO U OKVIRU  
PROCESA REVITALIZACIJE NAKON PRESTANKA RADA  
UGLJENOKOPA  
U KONTEKSTU ODRŽIVOG RAZVOJA

**Dr. Ewa Wanda Maruszevska**

University of Economics in Katowice  
1 Maja 50, 40-487 Katowice, Poland  
E-mail: ewa.maruszevska@ue.katowice.pl

**Dr. Ing. Katarzyna Midor**

**Dr. Ing. Michał Zasadzień**  
Silesian University of Technology  
Roosevelta 26, 41-800 Zabrze, Poland

UDK/UDC: 502.3/7:622.8+504

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; Q16

Pregledni članak/Review

Primljeno: 23. prosinca 2014./Received: December 23<sup>rd</sup>, 2014

Prihvaćeno: 6. siječnja 2015./Accepted: January 6<sup>th</sup>, 2015

### **ABSTRACT**

*Article stresses that revitalization of post-industrial areas shall be presented as an important element of sustainable development and social corporate responsibility of coal-mines located on Polish and the Czech Republic boarder. An analysis of financial reports and social corporate responsibility reports of 4 hard coal mines was conducted. The authors state that post-mining revitalization activities and costs incurred for the purpose of sustainable development are not always communicated*

*clearly and widely in integrated reporting of hard coal mines located on the border. In the conclusion of the article, a suggestion was formulated for a broader presentation of post-mining revitalization actions to show that non-financial issues also play an important role in contemporary business activities of Polish and Czech hard coal mines as they state that responsibility for the environment and community are crucial parts of business mission.*

**Key words:** sustainable development, hard coal mine, social corporate responsibility, financial reporting.

## **1. CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY IN BUSINESS CONDUCT OF EUROPEAN ENTERPRISES**

Corporate social responsibility idea has gained a lot of world-wide attention in the 1960s. In Poland, and other post-communist countries, corporate social responsibility concept has been widely known in 1990s, after economic transition. Corporate social responsibility is a concept of business model in which companies achieve a balance between economic growth, environmental action and social involvement. Along with the development of theoretical foundations of corporate social responsibility, number of European Union documents has introduced the idea into strategy of modern European enterprises. Because corporate social responsibility is fundamentally about voluntary business behavior, most documents are not obligatory promoting the concept that the enterprises are primary actors in the corporate social responsibility.

The Green Paper announced in 2001 defined corporate society as a concept whereby companies decide to work voluntarily for a better society and a cleaner environment, to conduct additional activities in order to invest in human capital, natural environment and stakeholder relations<sup>1</sup>. In 2002 European strategy was presented promoting corporate social responsibility and its impact on the economy and society<sup>2</sup>. In 2006 Communication from the Commission of the European Parliament, the Council and the European Economic and Social Committee was announced. It states that as market economy has prevailed throughout the world, a need for self-limitation and mobilization on the part of the business community, in the interest of

<sup>1</sup> *Green Paper Promoting a European framework for Corporate Social Responsibility*; COM (2001) 366 final z dnia 18.07.2001 r.

<sup>2</sup> *Communication from the Commission concerning Corporate Social Responsibility: A business contribution to sustainable Development*. COM (2002) 347 final. 2.07.2002 r.

social stability and the wellbeing of modern democratic societies emerged. It acknowledges that European enterprises already do a lot in the field of corporate social responsibility but it also encourages business men to do more and increase the uptake of corporate social responsibility amongst European enterprises. It addresses that corporate social responsible actions can contribute to a number of public objectives. A more rational use of natural resources and reduced levels of pollution, notably thanks to investments in eco-innovation and to the voluntary adoption of environmental management systems, are among others objectives to be reached with voluntary and social responsible actions taken by European enterprises. Others include a more positive image of business and entrepreneurs in society, environmental protection, and greater respect for human rights.

As a result of actions taken by European Union, corporate social responsibility idea is no longer a theoretical concept or an individual initiative of a particular entrepreneur. It becomes an essential element of business strategy that passes through all business processes and that is a crucial success factor<sup>3</sup>.

## **2. CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY IN SUPPORT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

European documents stress that Europe needs businessmen that not only do business but those who take responsible business actions that are fully consistent with sustainable development, which remains an overarching long term goal for the European Union. In 2006, the Commission recognized that corporate social responsibility could play a key role in contributing to sustainable development while enhancing Europe's innovative potential and competitiveness<sup>4</sup>. That is why the European Commission plays a leadership role in promoting high environmental standards and strengthens the sustainable development dimension of bilateral trade negotiations. Moreover, in March 2005, the European Council underlined that in order to encourage investment and provide attractive setting for business, the European Union must complete its internal market and should make its regulations more business-

<sup>3</sup> Patrycja Hąbek Radosław Wolniak, „Analysis of approaches to CSR reporting in selected European Union Countries”, *International Journal of Economics and Research*, Vol. 4, 2013, p. 79-95.

<sup>4</sup> *Communication to the Spring European Council. Working Together for Growth and Jobs. A new strategy for the Lisbon Strategy. Communication from President Barroso in agreement with Vice-President Verheugen.* COM (2005) 24 final. 2.02.2005.

friendly, while business must in turn develop its sense of social responsibility. In according to the above assumptions, sustainable development is, in any case, an ongoing process, not an occasional undertaking. It should have goals clearly defined, and means to achieve them precisely stated in each of three fundamental spheres<sup>5</sup>:

- economic,
- ecological,
- social.

The implementation of sustainable development means integration of activities in the above spheres of equal importance. Technical and economic activities should ensure economic growth, while environmental and natural resources protection should serve ecological goals, and care for employee at the workplace and community development would contribute to social field of sustainable development.

The main goal of contemporary hard coal mining is to provide natural resource that is used for variety of needs of individual people and the national economy. That is why rationalization and protection of natural resources and revitalization of post-industrial environment should be of crucial importance among other sustainable development goals. This also means that businessmen should minimize the negative impact of extraction processes. Challenges related to environment and resources protection in post-mining areas include deformation of ground surface (i.e. horizontal deformations, discontinuous deformations), seismicity, changes in water relations, etc.<sup>6</sup>. Because of the wide spectrum of environment changes caused by hard-coal mining, post-industrial land reclamation - in order to minimize negative effects - is a must for contemporary hard-coal mining enterprises. It requires developing technologies to repair and restore lands used for extraction of hard coal as revitalization process. Revitalization process is concentrated on the recovery of degraded post-industrial areas. Its aim is to find a new use for post-industrial territory while changing their functions. Revitalization included the process of reclamation and redevelopment of the area in order to allow performing new utility functions<sup>7</sup>.

---

<sup>5</sup> Jozef Dubiński, *Sustainable Development of Mining Mineral Resources*, „Journal of Sustainable Mining, Główny Instytut Gornictwa, Vol. 12, 2013, p. 1-6.

<sup>6</sup> Ibidem.

<sup>7</sup> Barbara Białecka and Witold Biały, (eds.), *Tereny pogórnice-szansy, zagrożenia. Analiza przypadku*, PA NOVA SA, 2014.

### 3. HARD-COAL MINING INDUSTRY IN UPPER SILESIAN COAL BASIN

Hard coal is an important energy resource for Poland and the Czech Republic, neighboring countries located in the Central Europe. The largest hard-coal mining fields are located on the border of these countries and it gave rise to two metropolitan areas: Upper Silesian Industrial District with capital in Katowice (Poland) and agglomeration around Ostrava (in the Czech Republic). Due to the extraction of hard coal, both urban territories are important industrial areas in neighboring countries.

The area of Upper Silesian Coal Basin is 7,490 km<sup>2</sup> with 77% on the territory of Poland. The area occupied by productive works is about 5,400 km<sup>2</sup>, of which 4,450 km<sup>2</sup> belongs to Poland. About 300 km<sup>2</sup> of productive area lies on the territory of the Czech Republic, which is approximately 6% of southern part of Upper Silesian Basin<sup>8</sup>. There are total of 120 identified and documented hard coal seams in USCB. 46 deposits are being exploited, while in 34 coal seams operation was discontinued, and 40 fields are not used<sup>9</sup>. Deposits exploited occupy 1030 km<sup>2</sup>, representing 18% of the basin. Mining conditions vary from difficult to very hard.

Hard coal is being exploited by four enterprises located in the Upper Silesian Coal Basin: three operating in Poland, and one Czech company. It is important to state that two out of three Polish mining entities are state owned, while one Czech mining operator and one Polish company are publicly traded enterprises. The Czech enterprise, OKD a.s., is owned by New World Resources N.V registered in Amsterdam and it is publicly traded in London, Prague and Warsaw. Polish publicly traded entity, JSW S.A., is mainly (55%) owned by the State Treasury of the Republic of Poland. Other Polish hard-coal mining companies (Kompania Weglowa S.A. and Katowicki Holding Weglowy S.A.), according to the governmental restructuring plan<sup>10</sup>, are to be listed on the stock exchange in the future, too.

All four companies operate more than 30 hard-coal mines located in the Upper Silesian Coal Basin with employment c.a. 100 thousand employees.

---

<sup>8</sup> Jaroslaw Chećko, Magdalena Głogowska, Karol Kura, Janusz Jureczka, Włodzimierz Krieger, Michal Rolka, and Sławomir Wilk, *Charakterystyka formacji i struktur odpowiednich do geologicznego składowania CO<sub>2</sub>*. Państwowy Instytut Geologiczny, 2013.

<sup>9</sup> Ibidem.

Cf. Witold Biały *Zasoby węgla kamiennego. Urabialność pokładów węglowych*. PA NOVA SA. Gliwice 2014.

<sup>10</sup> *The strategy of hard coal mining industry activities in Poland for 2007-2015*. The document adopted by the Council of Ministers on 31 July 2007. Warsaw, 31 July 2007.

Production in 2013 amounted for c.a. 84 million tones with 89% of the production extracted by Polish entities.

The above description of hard-coal enterprises doing business in the Upper Silesian Coal Basin clearly indicates that Polish entities are important players of sustainable development in as they operate most of hard-coal mines the industrial region. Economic, environmental and social activities undertaken by four mining enterprises would shape the environmental protection, land restoration and waste management, as well as other ecological goals set by the idea of sustainable development.

#### **4. REPORTING ON REVITALIZATION ACTIVITIES**

A non-profit organization called *Global Reporting Initiative* promotes the use of sustainable reporting as a way for organizations to become more sustainable and contribute to sustainable development<sup>11</sup>. In 2013 the organization issued “G4 Sustainability Reporting Guidelines” that offers reporting principles, standard disclosure list, and implementation manual. The organization aims at making sustainability reporting by all organizations (enterprises among them) a routine as financial reporting is for most entities active on European capital market.

Czech **OKD**, as a subsidiary of New World Resources N.V., informs about corporate social responsibility in *The Sustainability Report* published since year 2010. Since 2011 the report is prepared in accordance to the *Global Reporting Initiative* and includes parts relating to corporate governance, employees, environment, and community. In 2012 OKD won the Governor of the Moravian-Silesian Region’s top prize for corporate social responsibility. OKD realizes its *Comprehensive Rehabilitation and Reclamation Plan* that have been drawn up for a five-year period and that is updated annually. OKD’s target for 2014 was to complete reclamation work on the area of 44 hectares<sup>12</sup>. Total cost of reclamation amounted for 112,6 million EUR since year 1993. The clear statement is made that exploitation of coal could have a negative impact on the environment and that the entity undertakes reclamation projects wherever a territory is affected. Execution of reclamation projects is done with collaboration with environmental experts and community representatives. It also addresses that whenever negative environmental impact cannot be avoided, the entity works closely with local municipalities and authorities to

---

11 [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)

12 *Sustainability Report 2013*. New World Resources N.V.



achieve the broadest possible restoration of the natural equilibrium in the area. OKD is also involved in Moravian-Silesian Region Revitalization Programme that tackles ecological damage caused before the privatization of coalmines in the region. The Czech government currently finances the Programme. Its priorities encompass, inter alia, rehabilitation and reclamation work, clearing up old ecological hotspots and preparing land after termination of mining activity. In the programme, OKD prepares documentation for the approval of reclamation projects, then on the basis of this documentation public tenders are staged by the Ministry of Finance. OKD's role here is that of a legal person providing technical oversight over the reclamation projects. Once the reclamation project is approved, the budget, which is covered by a financial reserve, is allocated for individual reclamation projects. Then the proper information is delivered to the District Mining Authorities. The rehabilitation and reclamation process comprises two parts:

- reclamation landscaping, with the extent depending on the scale of the damage done to the area by mining (removing damaged and non-indigenous flora, stripping away the upper soil strata, remodeling the terrain using waste rock, re-routing utilities lines, draining the area and re-laying new soil); and
- biological reclamation (sowing grass, planting trees and shrubs and tending them, as a rule for 5 years).

In 2013 total area of affected territory requiring reclamation amounted for 3,263 hectares, while total area with completed reclamation amounted for 1,868 hectares and total area of ongoing reclamation 750 hectares. Total of 67 reclamation projects were under preparation or in progress at the end of 2013.

Information described above, and presented in *The Sustainability Report*, are confirmed in the *Financial Report for 2013*. In accordance with the New World Group accounting policy, OKD disclose provisions for restoration of post-mining areas<sup>13</sup>. For calculation purposes it uses estimates and assumptions (including: the appropriate discount rate, the timing of cash flows, the application of environmental legislature etc.) that are updated annually. An obligation to incur restoration, rehabilitation and environmental costs arises when environmental disturbance is caused by the development or on-going production of a mining property and the company is liable for environmental damage caused by mining activities. These future costs generally include restoration and remediation of land and disturbed areas, mine closure costs, including the dismantling and demolition of infrastructure and the removal of residual materials, and mining damages costs. Restoration

---

<sup>13</sup> *Financial Report 2013*. New World Resources N.V.; *Annual Report 2013*. OKD, a.s.

costs and cleanup of land used for mining activities are liabilities to restore the land to the condition it was in prior to the mining activities or as stated in the relevant licenses. These costs are incurred during the mining activity and can continue for many years depending on the nature of the disturbance and the remediation techniques. Provisions for land restoration and mine closure costs are recognized as the net present value of the estimated outflow of economic resources to settle the obligation. Land restoration and mine closure costs represent a part of the acquisition cost of fixed assets and such assets are depreciated over the useful life of the mines using the linear depreciation method. Any change in the estimate of restoration costs is recognized within fixed assets and is depreciated over the remaining useful life of the mines.

Although the ultimate cost to be incurred is uncertain, OKD estimated its respective costs based on feasibility and engineering studies using current restoration standards and techniques. Provision of CZK 1,550,811 thousand (EUR 59,661,951) was made in 2013, encompassing:

- CZK 1,024,916 thousand for land rehabilitation (EUR 39,430,007)
- CZK 525,845 thousand for mining damage (EUR 20,230,021), and
- CZK 50 thousand for restoration and dump management (EUR 1,923).

Polish **JSW**, in comparison to Czech OKD, discloses relevant information on its website<sup>14</sup>. Although JSW is included in the RESPECT index, encompassing public companies respecting the idea of socially responsible and sustainable business doing, there is no separate document called sustainable report or corporate social responsibility report on the website. Information provided on the website does not contain such details as disclosed by Czech OKD. JSW declares its commitment to protecting the natural environment as the main part of company's sustainable development strategy. The entity implemented environmental management system certified to the ISO 14001 standard. The company declares that is aware of its responsibility for the adverse impact of the business on the environment and it works to minimize the negative effects, but no details have been revealed.

In the financial statement<sup>15</sup>, JSW states that provisions are established in three situations:

- for terminating an activity of a mine,
- for damages made by mining activities, and
- for environment reclamation.

---

<sup>14</sup> [www.jsw.pl](http://www.jsw.pl)

<sup>15</sup> *Consolidated Annual Report of the Jastrzebska Spółka Węglowa S.A. Capital Group for the Financial Year ended 31 December 2013.* JSW S.A.

The value of provisions is updated on an annual basis. The provision for future costs associated with decommissioning of a mining plant is established on the basis of the obligations following from Polish legislature and includes the amount of anticipated costs associated with:

- securing or decommissioning of mining workings and facilities and mining plant equipment,
- securing the unused part of the mineral deposit,
- securing the neighboring mineral deposits,
- securing the workings of neighboring mining plants,
- undertaking necessary measures to protect the environment and reclaim the land and develop the sites left after mining operations.

The provision amounts are presented in the present value of the expenditures that are expected for future fulfillment of the obligation. The assumptions and estimations are used with interest rate, inflation rate, expected nominal value of liquidation expenditure, and risk associated with the given liability among others. The initial estimation of the provision for a mining plant termination increases the value of property, plant and equipment. Increase of the provisions associated with elapse of time is recognized as interest expenses.

JSW established damage provisions only for reported mining losses caused by the activity of the mines owned by JSW companies, in the amount resulting from documented claims for the same title or at the amount of expenditures to protect the area against the effects of mining activity. The provision for removing mining damages is calculated based on a reliable estimation of cost of repairing the facilities, structures and compensation being the effect of the mining operations or protective measures against the effects of mining operations on the areas covered by the concessions. The starting point for recognition of the provision are the impacts of mining operations, resulting from execution of mine operation plans, identified on the surface. The provision is presented as the present value of expenditures required fulfilling this obligation. JSW states that it does not have any reliable estimations of the mining damage and the costs of rectifying mining damage resulting from mining operations, when it comes to those damages that may arise in the future in connection with past mining activities. Since there is no reliable estimation methodology, the provision for mining damage does not include those damages that will arise in the future. In order to present a fair picture in financial reports, JSW reports those amounts as contingent liabilities.

The provision for environment reclamation is recognized when JSW has the legal or customary obligation resulting from past events and it is

probable that fulfillment of the obligation will cause the necessity to pay out funds, and its size has been reliably estimated. Provision of PLN 1 550 811 million (EUR 137,321,566) was made in 2013, encompassing:

- PLN 332,1 million for termination of mining plant activities (EUR 80,078,125),
- PLN 214,8 million for mining damage (EUR 51,793,981)
- PLN 22,6 million for environmental protection (EUR 5,449,460).

A comparison of provision amounts of OKD and JSW shows that the provision estimated by Polish entity is 2.3 times bigger than the Czech counterpart's value. Although title for both provisions are similar, Czech mining enterprise stresses in financial report the need for reclamation (rehabilitation), while Polish entity created provision for restoration of mining damages only. The information disclosed does not indicate that financial sources are secured for revitalization, which must be distinguished from restoration or environmental fees.

Two other companies operating in the Upper Silesian Coal Basin, **Kompania Weglowa** and **Katowicki Holding Weglowy**, do not disclose any information regarding corporate social responsibility nor sustainable development. Unfortunately, no relevant information is presented in financial reports, too. One can see provisions were created at the end of 2013, but no information reflecting the title of provisions is provided. Taking into account the operation area of these two mining companies, it shall be stressed that entities' behavior disapproves neither stakeholder communication nor respect for natural environment, and local community.

## 5. CONCLUSIONS

The fact that companies operate on capital markets requiring economic growth together with the idea of sustainable development made enterprises look for a solution to communicate important financial and non-financial information. Contemporary entities disclose information referring to economic, environmental as well as social effects of business activities. Due to the inclusion of environmental and social data to disclosed information, modern entities were obliged to make the scope of financial data much wider. At present, enterprises prepare a set of two reports: financial reports and sustainable (corporate social responsibility) reports. Their purpose is to inform the stakeholders that managers are aware of multidimensionality of the corporate impact and that their business decisions are made on the

basis of this very awareness<sup>16</sup>. These two reports do not present two sets of independent information; financial and non-financial data are correlated and combined together, and they should present a clear and reliable depiction of a wide scope of business activities. Future research could concentrate on closer correlation of communicated data, as different structure of financial and non-financial reports makes it difficult to compare data and built a fair description of revitalization processes. Only OKD, among four analyzed entities, has disclosed high quality information that is detailed and classified enough in order to combine them and create an understandable picture of revitalization actions in the regions OKD operates. In other words, Czech OKD is the only entity that used the possibility to provide wide information reflecting past, present and planned revitalization processes occurring due to hard coal exploitation. Communication of Polish JSW is far less detailed, while last two enterprises located in Poland do not provide it at all.

The conclusion from the conducted analysis is twofold. First, it shows a need for a greater integration of information provided in financial reporting and in social responsibility (sustainable) reporting in order to enhance the quality of information. Integrated reporting could be a solution providing complete information in one document that presents financial and non-financial dimension at the same time in a unified manner. Second, it calls for a change in stakeholders' communication that is practiced by Polish mining enterprises. Corporate social responsibility, and sustainable development *inter alia*, is not European Union obligatory legislature or just a theoretical idea. In order to succeed in business doing, contemporary enterprises must gain social acceptance of their existence in a certain community. Hard coal mining is a business activity that exploits natural resources, creates huge landscape changes, as well as influences the quality of life of a community in which it does business. Because of this, it should respect all stakeholders, look for social acceptance, and inform that entity is aware of its responsibility for the environment in the regions where it operates.

---

<sup>16</sup> Anna Karmańska, "The imperative of sustainable growth and reporting integration. Three eras in the corporate reporting development", *Copernican Journal of Finance & Accounting*, Vol. 3, p. 73-82.

## Sažetak:

### POLJSKO I ČEŠKO KOMUNIKACIJSKO ISKUSTVO U OKVIRU PROCESA REVITALIZACIJE NAKON PRESTANKA RADA UGLJENOKOPA U KONTEKSTU ODRŽIVOG RAZVOJA

Članak stavlja naglasak na revitalizaciju područja nakon završetka eksploatacije rudnika sa stajališta održivog razvoja i društvene odgovornosti organizacije ugljenokopa smještenih na granici Poljske i Češke. Vršiti se analiza financijskih izvještaja i izvještaja o društvenoj odgovornosti organizacije četiriju rudnika antracita. Autori ukazuju da aktivnosti na revitalizaciji nakon prestanka eksploatacije i troškovi nastali u svrhu održivog razvoja nisu uvijek jasno naznačeni u integriranim izvještajima o antracitu lociranom na granici. U zaključku članka formuliran je prijedlog šire prezentacije aktivnosti revitalizacije nakon eksploatacije, kako bi se pokazali nefinancijski aspekti, koji također imaju značajnu ulogu u modernim poslovnim aktivnostima u rudnicima antracita u Poljskoj i Češkoj i ukazuju da je odgovornost za okoliš i zajednicu od osobite važnosti za poslovnu misiju.

**Ključne riječi:** održivi razvoj, rudnik antracita, društvena odgovornost organizacije, financijsko izvještavanje.

*The article is a result of the project financed through structural funds within the framework of Poland-Czech Republic Cross-Border Operational Programme 2007-2013.*



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA  
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ / EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO  
PŘEKRAČUJEME HRANICE / PRZEKRAZAMY GRANICE

## 6. LITERATURA

1. Białęcka, Barbara and W. Biały, (eds.), *Tereny pogórnice - szanse, zagrożenia. Analiza przypadku*. PA NOVA SA. Gliwice, 2014.
2. Biały W., *Zasoby węgla kamiennego. Urabialność pokładów węglowych*. PA NOVA SA. Gliwice 2014.
3. Chećko J., Głogowska, Magdalena, Kura K., Jureczka J., Krieger W., Rolka M. and S. Wilk, *Charakterystyka formacji i struktur odpowiednich do geologicznego składowania CO<sub>2</sub>*. Państwowy Instytut Geologiczny, 2013.

4. *Communication from the Commission concerning Corporate Social Responsibility: A business contribution to sustainable Development*. COM (2002) 347 final. 2.07.2002 r.
5. *Communication to the Spring European Council. Working Together for Growth and Jobs. A new strategy for the Lisbon Strategy. Communication from President Barroso in agreement with Vice-President Verheugen*. COM(2005) 24 final. 2.02.2005.
6. *Consolidated Annual Report of the Jastrzebska Spółka Węglowa S.A. Capital Group for the Financial Year ended 31 December 2013*. JSW S.A.
7. Dubiński, J., "Sustainable Development of Mining Mineral Resources", *Journal of Sustainable Mining*, Główny Instytut Górnictwa, Vol. 12, 2013.
8. *Annual Report 2013*. OKD, a.s.
9. *Green Paper Promoting a European framework for Corporate Social Responsibility*; COM(2001) 366 final z dnia 18.07.2001 r.
10. Hąbek, Patrycja and R. Wolnia, „Analysis of approaches to CSR reporting in selected European Union Countries”, *International Journal of Economics and Research*. Vol. 4, 2013.
11. Karmańska, Anna, "The imperative of sustainable growth and reporting integration, Three eras in the corporate reporting development", *Copernican Journal of Finance & Accounting*. Vol. 3,
12. *Financial Report 2013*. New World Resources N.V.
13. *Sustainability Report 2013*. New World Resources N.V.
14. *The strategy of hard coal mining industry activities in Poland for 2007-2015*. The document adopted by the Council of Ministers on 31 July 2007. Warsaw, 31 July 2007.
15. [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)
16. [www.jsw.pl](http://www.jsw.pl)





Tematska cjelina/*Thematic unit*  
KVALITETA U OBRAZOVANJU I SPORTU  
*QUALITY IN EDUCATION AND SPORT*

Opatija, Hrvatska/*Croatia*  
18. – 20. ožujka 2015.  
*March 18<sup>th</sup> – 20<sup>th</sup>, 2015*



## **OCENA ISPUNJENOSTI OČEKIVANJA STUDENATA POSLE ODREĐENOG CIKLUSA STUDIJA**

EVALUATION THE FULFILLMENT OF STUDENTS' EXPECTATIONS  
AFTER A CERTAIN CYCLE OF STUDIES

**Dr. Koviljka Banjević**

E-mail: kbanjevic@politehnika.edu.rs

**Mr. Aleksandra Nastasić**

E-mail: anastasic@politehnika.edu.rs

**Dragana Rošulj, master menadž.**

Visoka škola strukovnih studija - Beogradska politehnika

Brankova 17, 11000 Beograd, Srbija/Serbia

E-mail: dbuncic@politehnika.edu.rs

UDK/UDC: 005.94

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; I21

Izvorni znanstveni rad/Original scientific paper

Primljeno: 18. studenoga 2014./Received: November 18<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 3. veljače 2015./Accepted: February 3<sup>rd</sup>, 2015

### **SAŽETAK**

*Koja su očekivanja korisnika i šta ih čini zadovoljnim? Pitanja sa kojima se organizacije već dugi niz godina suočavaju, a koja poslednjih par decenija preokupiraju i visokoškolske ustanove. Države Evrope se sa ovim problemima sreću još 60-tih godina XX veka, dok se visokoškolske ustanove u Srbiji sa ovim pitanjima po prvi put suočavaju nakon uspostavljanja (novog) sistema visokog obrazovanja koji prepoznaje značaj, ulogu i mesto primarnih korisnika – studenata. Uzimajući u obzir još uvek prisutan uticaj "stare" prakse, povećanje broja visokoškolskih ustanova na tržištu obrazovanja u Srbiji, promene sa kojima se studenti suočavaju posle srednjoškolskog obrazovanja, zakonsku regulativu i potrebe zainteresovanih strana, sve više se nameće potreba za ispitivanjem očekivanja tek upisanih studenata u pogledu usluge visokog obrazovanja i merenja njihovog zadovoljstva*

*posle određenog ciklusa studija. Shodno prethodnom, a imajući u vidu nedovoljna iskustva visokoškolskih ustanova (u Srbiji) u ovoj oblasti, osnovni cilj ovog rada ogleda se u prezentovanju rezultata do kojih se došlo u Visokoj školi strukovnih studija – Beogradska politehnika. Primenom metode višestruke regresije dobijeni su prioriteta u očekivanjima studenata, odnosno doprinos posmatranih varijabli u ukupnom zadovoljstvu ovih studenata.*

**Ključne reči:** očekivanja studenata, zadovoljstvo studenata, kvalitet usluge obrazovanja, strukovne studije.

## 1. UVOD

Osnovni preduslov za ostvarivanje zadovoljstva korisnika temelji se na potpunom ili maksimalno mogućoj usaglašenosti proizvoda/usluge sa potrebama, zahtevima i očekivanjima korisnika. Stepem zadovoljstva izražava jaz između vizije korisnika o očekivanom proizvodu/ usluzi i percepcije korisnika o isporučenom proizvodu/usluzi. U kontekstu stalnih poboljšanja, organizacija treba da zatvori jaz između kvaliteta koji očekuje korisnik i percepcije korisnika o isporučenom kvalitetu.<sup>1</sup> Kako su potrebe i očekivanja korisnika promenljive tokom vremena, čak neke mogu i da nestanu, može doći do odstupanja od postojećeg stanja, a što se može negativno odraziti na zadovoljstvo korisnika.

U cilju postizanja zadovoljstva korisnika, organizacija mora da razume njihova očekivanja, koja obrazuju primarnu osnovu za proizvod/uslugu koji će biti isporučen. Obim do kojeg korisnik smatra da isporučeni proizvod/usluga ispunjava ili prevazilazi njegova očekivanja određuje stepen zadovoljstva korisnika.<sup>2</sup>

U okruženju koje broji 118 fakulteta, 68 visokih škola strukovnih studija (koji zajedno imaju preko 60000 slobodnih mesta za upis studenata)<sup>3</sup>, dugogodišnji negativni prirodni priraštaj<sup>4</sup> koji se odražava na broj potencijalnih

<sup>1</sup> Prilagođeno prema SRPS ISO 10004:2013 – Menadžment kvalitetom – Zadovoljstvo korisnika – Uputstva za praćenja i merenja; Institut za standardizaciju Srbije, 2013.

<sup>2</sup> SRPS ISO 10004:2013 – Menadžment kvalitetom – Zadovoljstvo korisnika – Uputstva za praćenja i merenja; Institut za standardizaciju Srbije, 2013.

<sup>3</sup> Izveštaj o akreditaciji Univerziteta i studijskih programa (2011), Komisija za akreditaciju i proveru kvaliteta, preuzeto sa;  
<http://www.kapk.org/images/stories/izvestaji/Izvestaj%20o%20akreditovanim%20ustanovama%20i%20studijskim%20programima-zbirni%20pregled.pdf>

<sup>4</sup> Popis stanovništva, domaćinstava i stambenih jedinica (2011), Zavod za statistiku Republike Srbije, preuzeto sa [http://popis2011.stat.rs/?page\\_id=2134&lang=lat](http://popis2011.stat.rs/?page_id=2134&lang=lat)

studentata, visokoškolske ustanove ulažu značajne napore da zadrže postojeće i privuku nove studente.

Drugi problem sa kojim se suočavaju visokoškolske ustanove vezuje se za promenu koju studenti doživljavaju prelaskom iz srednjeg u visoko obrazovanje. Za studente prve godine studija ovaj prelaz može predstavljati pravu poteškoću, pogotovo ako nisu dovoljno dobro pripremljeni za ovakvu vrstu promene.<sup>5</sup> Mnoge studije pokazuju da na odluku o odustajanju od studija tokom prve godine utiče i nedovoljno dobro snalaženje studentata u novom okruženju visokog obrazovanja.<sup>6</sup> Uvek su postojale poteškoće prilikom prelaza sa srednjeg na visoko obrazovanje, ali poslednjih par godina ovaj problem tranzicije postaje akutan. U određenim slučajevima problemi nastaju usled visokih očekivanja visokoškolskih ustanova u pogledu brzog prilagođavanja studentata drugačijim stilovima učenja i podučavanja.<sup>7</sup> U cilju uspešne integracije studentata u procese visokog obrazovanja neophodno je da ustanove obezbede adekvatnu podršku koja će studentima proces tranzicije učiniti lakšim.<sup>8</sup> Na osnovu zaključaka mnogih autora, očito je da postoji značajan jaz između očekivanja studentata prve godine i onoga što ih očekuje na visokoškolskim ustanovama.

Pored ovih, pred visokoškolske ustanove otvaraju se i drugi društveni, ekonomski i intelektualni izazovi na koje moraju da odgovore kako bi obezbedile svoj opstanak, rast i razvoj na tržištu visokog obrazovanja. Ne treba zanemariti i zakonsku regulativu, standarde koji su propisani od strane države i koje definiše konkurencija u pogledu uslova studiranja, zahteve poslodavaca i drugih zainteresovanih strana.

---

<sup>5</sup> Russell Brinkworth, Ben McCann, Carol Matthews and Karin Nordström, „First Year Expectations and Experiences: Student and Teacher Perspectives“, *Higher Education*, Vol. 58, No. 2, 2009, p. 157-173.

<sup>6</sup> John L. Rausch & Matthew W. Hamilton, „Goals and distractions: Explanations of early attrition from traditional university freshmen“, *The Qualitative Report*, Vol. 11, 2006, p. 317-334.

Julian R. Betts, & Darlene Morrell, „The determinantso f undergraduateg rade point average: The relative importance of family background, high school resources, and peer group effects“, *The Journal of Human Resources*, Vol. 34, 1999, p. 268-293.

Geraint Johnes, &, Robert McNabb, „Never give up on the good times: Student attrition in the UK“, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 2004, Vol. 66, pp. 23-47.

<sup>7</sup> D. Hagan, & Ian Macdonald, A collaborative project to improve teaching and learning in first year programming. *AustralasianJ urnal of Engineering Education*, 2000, Vol. 9, pp. 65-76.

<sup>8</sup> Russell Brinkworth, Ben McCann, Carol Matthews and Karin Nordström, „First Year Expectations and Experiences: Student and Teacher Perspectives“, *Higher Education*, Vol. 58, No. 2, 2009, p. 157-173.

Sve prethodno pomenuto, nameće potrebu za istraživanjem očekivanja studenata prve godine studija, u cilju obezbeđivanja lakšeg “prelaza” sa jednog na drugi nivo obrazovanja, zadržavanja studenata, ostvarivanja željenih ishoda studiranja i zadovoljstva studenata. U nastavku su prezentovani rezultati studija koje se sprovode u VŠSS-Beogradska politehnika.

## 2. TEORIJSKI OKVIR

Opstanak, rast i razvoj svake organizacije uslovljen je postojanjem korisnika njenih proizvoda, kao i visokim stepenom njihovog zadovoljstva. Dakle, organizacija mora neprekidno da povećava broj korisnika svojih proizvoda i to održavanjem i povećanjem stepena njihovog zadovoljstva. U suprotnom, pojava nezadovoljstva za organizaciju može značiti smanjenje broja korisnika.

Primenom principa menadžmenta kvalitetom organizacije obezbeđuju siguran put ka izvrsnosti, odnosno donose korist svim zainteresovanim stranama. Za potrebe ovog rada pažnja je usmerena ka prvom principu menadžmenta kvalitetom – “Organizacije zavise od svojih korisnika i, prema tome, one treba da razumeju aktuelne i buduće potrebe korisnika, treba da ispune zahteve korisnika i da nastoje da pruže i više od onoga što korisnici očekuju.”<sup>9</sup> Primena principa usmerenost na korisnika, pre svega, podrazumeva obezbeđivanje potpune usaglašenosti sa zahtevima korisnika, kao i neprestano praćenje i merenje stepena zadovoljenja zahteva i očekivanja korisnika.<sup>10</sup>

Dok potreba podrazumeva određenu neophodnost, očekivanje predstavlja pretpostavku o ostvarivanju nekog cilja, određenom ponašanju, uspehu i sl. Osnovne premise Teorije očekivanja ističu da se izbor, istrajnost i performanse pojedinca mogu objasniti preko njegovih verovanja u pogledu zalaganja u izvršavanju određene aktivnosti i nivoa vrednosti koji dodeljuje toj aktivnosti.<sup>11</sup> Očekivanje se može tumačiti i kao predviđanje šta će se desiti

---

<sup>9</sup> SRPS ISO 9000:2007 - Sistemi menadžmenta kvalitetom. Osnove i rečnik, Institut za standardizaciju Srbije, 2009.

<sup>10</sup> Dragana Rošulj, „Poboljšanje kvaliteta nastavnog procesa u visokoškolskoj ustanovi na osnovu zahteva i očekivanja korisnika, master rad“, Univerzitet privredna akademija Novi Sad, Fakultet za menadžment malih i srednjih preduzeća, Beograd, 2013.

<sup>11</sup> Allan Wigfield, Jacquelynne S. Eccles, „Expectancy–Value Theory of Achievement Motivation, Contemporary Educational Psychology, Vol. 25, 2000, p. 68–81.

u određenoj situaciji sa verovatnoćom zasnovanom na prethodnom iskustvu.<sup>12</sup> Ljudi pristupaju svakoj situaciji sa određenim očekivanjima, u odnosu na sebe i okruženje, i upravo ta očekivanja mogu uticati na njihovo ponašanje i ishode date situacije.<sup>13</sup> Očekivanje uključuje pretpostavku o pozitivnom ishodu, ali ne i nužnost, neophodnost takvog ishoda. U odnosu na proizvod, očekivanja korisnika opisuju kakav bi proizvod korisnik želeo da dobije.<sup>14</sup>

Očekivanja mogu biti veoma različita, od realno ostvarivih do onih koja prevazilaze granice realnog.

U ranim studijama prepoznaju se dva pristupa koja su pokušala da objasne fenomen očekivanja studenata. Prvi, koji se oslanja na teoriju razmene i koji ističe princip reciprociteta, tj. ako su ispunjena očekivanja studenata posledično dolazi do pojave zadovoljstva koje prouzrokuje želju kod studenata za većim zalaganjem.<sup>15</sup> Drugi pristup oslanja se na atributivnu teoriju koja se fokusira na procese kojima se objašnjavaju neočekivani događaji. Atributivni pristup insistira na utvrđivanju razloga isporučivanja veće ili manje vrednosti usluge u odnosu na očekivanja studenata. Emotivni odgovor studenata (zadovoljstvo/ nezadovoljstvo) zavisice od njihove percepcije događaja u pogledu uzroka nastanka, mogućnosti ponavljanja događaja i mogućnosti sopstvene kontrole događaja. Iz perspektive ove teorije, buduće ponašanje studenata je u funkciji specifičnih atributa koje studenti dodeljuju neočekivanim događajima.<sup>16</sup> Upisom na studije, studenti mogu imati veoma različita očekivanja u pogledu ostvarivanja akademskih i društvenih ciljeva, što zavisi od njihovog prethodnog iskustva, verovanja, sistema vrednosti, potreba i ciljeva.<sup>17</sup>

Najveći broj studija na temu očekivanja studenata zasnovan je na rezultatima dobijenim iz studija o zadovoljstvu studenata.<sup>18</sup> Mnogi autori su, primenom različitih teorija, pokušali da objasne fenomen zadovoljstva

---

<sup>12</sup> Richard J. Gigliotti, „Expectations, Observations, and Violations: Comparing Their Effects on Course Ratings“, *Research in Higher Education*, Vol. 26, No. 4, 1987, p. 401-415.

<sup>13</sup> Ibid.

<sup>14</sup> SRPS ISO 10004:2013 – Menadžment kvalitetom – Zadovoljstvo korisnika – Uputstva za praćenja i merenja; Institut za standardizaciju Srbije, 2013.

<sup>15</sup> J. K. Chadwick-Jones, „Social Exchange Theory: Its Structure and Influence in Social Psychology“, New York: Academic Press, 1976.

<sup>16</sup> Bernard Weiner, „A theory of motivation for some classroom experiences“, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 71, No. 1, 1979, pp. 3-25.

Bernard Weiner, „An attributional theory of achievement motivation and emotion“, *Psychological Review*, Vol. 92, No. 4, 1985, p. 548-573.

<sup>17</sup> Richard J. Gigliotti, „Expectations, Observations, and Violations: Comparing Their Effects on Course Ratings“, *Research in Higher Education*, Vol. 26, No. 4, 1987, p. 401-415.

<sup>18</sup> Isto.

studenata – teorija odnosa ličnost – okruženje; teorija ulaganja; Herbergova teorija radne motivacije; ekološki model satisfakcije; kao i različiti modeli koji su se fokusirali na interakciju između studenata i ustanove.<sup>19</sup> Međutim, čini se da je najveći doprinos u izučavanju ovog fenomena ostvarila teorija zadovoljstva korisnika koja je najveći stepen primene ostvarila u profesionalnim, državnim i neprofitnim organizacijama. Prema ovoj teoriji zadovoljstvo se tumači kao osećanje osobe koja je iskusila performanse koje u potpunosti ispunjavaju njena očekivanja, odnosno zadovoljstvo zavisi od očekivanja i ostvarenih performansi.<sup>20</sup> Teorija zadovoljstva korisnika fokusira se na očekivanja, prethodno iskustvo, pruženu uslugu i rezultate vrednovanja. Osnovni princip teorije očekivanja podrazumeva korisničko, ali ne i iskustvo kupca. U kontekstu zadovoljstva studenata, prema ovoj teoriji studenti su korisnici usluga, dok roditelji ili neka druga zainteresovana strana izvršava plaćanje usluge.<sup>21</sup> Drugi značajan aspekt ove teorije ogleda se u tome što se zadovoljstvo može posmatrati sa opšteg stanovišta ili kao set pojedinačnih stavova o određenim komponentama. Studenti mogu imati određeni nivo zadovoljstva ustanovom, ali isto tako njihovo zadovoljstvo može varirati u pogledu pojedinačnih parametara. Teorija zadovoljstva korisnika posmatra studente kao korisnike koji imaju mogućnosti ulaganja u sopstveno obrazovanje i izbora željene ustanove. Studenti se posmatraju kao ličnosti koje imaju svoja očekivanja u pogledu obrazovnog procesa.<sup>22</sup> Njihovo zadovoljstvo je u funkciji očekivanja, prethodnog iskustva i dobijene usluge. Zadovoljstvo studenata je posledica ispunjavanja njihovih očekivanja.<sup>23</sup>

Na osnovama dosadašnjih studija, u ovom radu analizirana su očekivanjima studenata u odnosu na varijable koje determinišu proces nastave, odnosno doprinos posmatranih varijabli u ukupnom zadovoljstvu ovih studenata. Osnovni cilj ovog rada ogleda se u sagledavanju ispunjenosti očekivanja studenata posle određenog ciklusa studija.

---

<sup>19</sup> Crystal A. Rogers-Freidenberg, „An Analysis of MSW Student Satisfaction: A Comparison of Field Instruction and Faculty Influence, A Dissertation Submitted to the University of Albany, State University of New York in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy, School of Social Welfare, 2008.

<sup>20</sup> Isto.

<sup>21</sup> Isto.

<sup>22</sup> Philip Kotler & Karen F. Fox, *Strategic Marketing for Educational Institutions* (2nd Ed.), Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall, 1995.

<sup>23</sup> Bob Willard, *The Sustainability Advantage: Seven Business Case Benefits of a Triple Bottom Line*, Gabriola Island, BC, Canada: New Society Publishers, 2002.



### 3. METODOLOGIJA

Ispitivanje očekivanja studenata realizuje se tokom prvog semestra studija, a merenje zadovoljstva studenata sprovodi se svake godine. Oba procesa zasnovana su na primeni deskriptivnog pristupa istraživanju. Ovaj pristup primenjuje se u cilju dobijanja odgovora o očekivanjima studenata, odnosno o njihovom trenutnom zadovoljstvu parametrima koji bliže određuju kvalitet usluge visokog obrazovanja.

Strategija istraživanja temelji se na kombinaciji kvantitativnih i kvalitativnih metoda. Primenom kvantitativnih metoda omogućeno je prikupljanje podataka o značaju koji studenti dodeljuju varijablama koje bliže opisuju moguća očekivanja, odnosno o zadovoljstvu studenata pojedinačnim parametrima. Kao istraživački metod u procesu prikupljanja podataka primenjuje se anketno istraživanje. Za merenje značaja i zadovoljstva koristi se petostepena skala.

Kvalitativan pristup primenjuje se u cilju detaljnijeg razmatranja očekivanja, stavova i mišljenja ispitanika, a realizuje se kroz otvoreni deo upitnika gde ispitanici mogu da iznesu svoje stavove, mišljenja, ubeđenja, verovanja i sl.

U ovom radu predstavljeni su rezultati za studente upisane akademske 2012/13. godine. Navedene godine upisano je 413 studenata na prvu godinu studija. Ovaj broj predstavlja posmatranu populaciju u procesu ispitivanja očekivanja studenata. U odnosu na ovaj broj, nivo poverenja 95% i interval poverenja 5%, relevantna veličina uzorka obuhvata 199 ispitanika. U procesu ispitivanja očekivanja studenata odazvalo se 247 ispitanika, čime je interval poverenja pomeren, sa uobičajenih 5%, na 3,96%.

Kako se merenje zadovoljstva studenata sprovodi svake godine sa ciljem kontinualnog praćenja zadovoljstva i ispunjenosti očekivanja, akademske 2013/14. godine posmatrana generacija studenata je bila na drugoj godini studija. U tom trenutku posmatranu populaciju činilo je 232 studenata. Razlika u brojčanim vrednostima u posmatranoj generaciji predstavlja posledicu odustajanja od studija, kao i neostvarivanje uslova za upis druge godine studijskog programa. Za populaciju od 232 studenata, relevantna veličina uzorka obuhvata 145 ispitanika. U procesu merenja zadovoljstva učestvovalo je 166 studenata druge godine studija, čime je interval poverenja pomeren na 4,07%.

Dobijene vrednosti za interval poverenja upućuju na smanjenje granične vrednosti greške koja se može tolerisati, tj. u odnosu na procenat zastupljenosti davanja odgovora ispitanika povećan je interval u okviru koga se može tvrditi da bi i relevantna populacija dala odgovore na data pitanja.

#### 4. PRIKAZ REZULTATA

Kako je napomenuto u teorijskom delu, osnovni cilj ovog rada ogledao se u razmatranju udela varijabli koje bliže određuju proces nastave u ukupnim očekivanjima studenata, odnosno u njihovom ukupnom zadovoljstvu. Kao varijable koje bliže određuju kvalitet procesa nastave uzete su sledeće: doslednost sprovođenja plana i rasporeda nastave, interaktivnost nastave, podsticanje na kreativnost, timski rad, samostalni rad, korektan odnos nastavnik-student, sposobnost nastavnika u izlaganju sadržaja predmeta, tehnička opremljenost prostorija za nastavu, pokrivenost predmeta literaturom i pravovremenost informisanja. Rezultati su dobijeni primenom standardne višestruke regresije.

Prvi korak u analizi podrazumevao je ispitivanje pretpostavki o multikolinearnosti, normalnosti, linearnosti i homogenosti varijanse. Dobijene vrednosti Pirsonovog koeficijenta između zavisne i nezavisnih promenljivih veće su od 0,3, što upućuje na postojanje veze sa zavisnom promenljivom. Takođe, nije utvrđena prevelika korelacija između nezavisnih promenljivih (nijedna vrednost ne prelazi graničnu vrednost Pirsonovog koeficijenta od 0,7). Dobijene vrednosti za Tolerance i VIF (faktor povećanja varijanse) upućuju da ne postoji multikolinearnost između nezavisnih varijabli. Nijedna dobijena vrednost za Tolerance nije ispod granične vrednosti od 0,1, odnosno nijedna vrednost za VIF ne prelazi 10 (Tabela 3 i Tabela 6). Primenom statističkih alata - Normal P-P Plot, dijagram rasturanja standardizovanih reziduala, Mahalanobisovih i Kukovih udaljenosti reziduala, izvršena je provera pretpostavki o normalnosti, linearnosti i homogenosti varijanse. Na osnovu dobijenih rezultata proizilazi da pretpostavke nisu bile narušene.

Sledeći korak podrazumevao je utvrđivanje udela varijabli nastavnog procesa u ukupnim očekivanjima studenata. Dobijene vrednosti koeficijenta determinacije ( $r^2 = 0,744$ ;  $p < 0,0005$ ) ukazuju da posmatrani model objašnjava 74,4 % svih očekivanja studenata (Tabela 1 i Tabela 2).

Tabela 1. Udeo varijabli u očekivanjima studenata

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,869 <sup>a</sup>	,755	,744	,2253

Predictors: (Constant), Pravovremenost informisanja, Samostalni rad, Doslednost sprovođenja plana i rasporeda nastave, Timski rad, Pokrivenost predmeta literaturom, Interaktivna nastava, Tehnička opremljenost prostorija za nastavu, Korektan odnos nastavnik-student, Podsticanje na kreativnost, Sposobnost nastavnika u izlaganju sadržaja predmeta.

Dependent Variable: Ukupno očekivanje od visokoškolske ustanove.

Izvor: Izvorno autorsko.

Tabela 2. Statistička značajnost udela varijabli u ukupnim očekivanjima

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	35,426	10	3,543	69,778	,000 <sup>a</sup>
	Residual	11,525	227	,051		
	Total	46,950	237			

Izvor: Izvorno autorsko.

U cilju razmatranja pojedinačnih doprinosa svake nezavisne promenljive koristiće se Tabela 3. U pomenutoj tabeli, iz kolone "Beta" uočava se da najveći doprinos u objašnjavanju zavisne promenljive ostvaruje varijabla "podsticanje na kreativnost". Na osnovu vrednosti dobijenih za statističku značajnost doprinosa (Tabela 3, kolona "Sig.") uočava se da sve varijable ostvaruju jedinstveni statistički doprinos u objašnjavanju zavisne promenljive. Vrednosti iz kolone "Part" (Tabela 3) predstavljaju pokazatelje doprinosa nezavisnih promenljivih ukupnom koeficijentu determinacije. Kvadriranjem ovih vrednosti dobija se procentualni udeo svake varijable u ukupnom koeficijentu determinacije - interaktivna nastava 3,57%; pokrivenost predmeta literaturom 3,06%; sposobnost nastavnika u izlaganju sadržaja predmeta 1,46%; korektan odnos nastavnik-student 0,53%; doslednost sprovođenja plana i rasporeda nastave 2,72 %; podsticanje na kreativnost 3,76%; timski rad 2,8%; samostalni rad 1,71%; tehnička opremljenost prostorija za nastavu 3,96% i pravovremenost informisanja 1,77%.

Tabela 3. Udeo nezavisnih promenljivih u predikciji ukupnih očekivanja

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B			Correlations		Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part Tolerance	VIF	
1 (Constant)	,659	,142		4,635	,000	,379	,939					
Interaktivna nastava	,090	,016	<b>,200</b>	5,757	,000	,059	,121	,429	,357	<b>,189</b>	<b>,893</b>	<b>1,119</b>
Pokrivenost predmeta literaturom	,075	,014	<b>,191</b>	5,324	,000	,047	,103	,431	,333	<b>,175</b>	<b>,844</b>	<b>1,185</b>
Sposobnost nastavnika u izlaganju sadržaja predmeta	,080	,022	<b>,149</b>	3,676	,000	,037	,123	,496	,237	<b>,121</b>	<b>,654</b>	<b>1,529</b>
Korektan odnos nastavnik-student	,054	,025	<b>,091</b>	2,205	,028	,006	,103	,387	,145	<b>,073</b>	<b>,638</b>	<b>1,566</b>
Doslednost sprovođenja plana i rasporeda nastave	,100	,020	<b>,179</b>	5,028	,000	,061	,139	,380	,317	<b>,165</b>	<b>,854</b>	<b>1,171</b>
Podsticanje na kreativnost	,116	,020	<b>,229</b>	5,905	,000	,077	,155	,574	,365	<b>,194</b>	<b>,722</b>	<b>1,385</b>
Timski rad	,074	,014	<b>,180</b>	5,158	,000	,046	,103	,394	,324	<b>,170</b>	<b>,886</b>	<b>1,128</b>
Samostalni rad	,060	,015	<b>,137</b>	3,978	,000	,031	,090	,247	,255	<b>,131</b>	<b>,914</b>	<b>1,095</b>
Tehnička opremljenost prostorija za nastavu	,106	,017	<b>,219</b>	6,042	,000	,071	,140	,479	,372	<b>,199</b>	<b>,821</b>	<b>1,217</b>
Pravovremenost informisanja	,079	,019	<b>,149</b>	4,057	,000	,041	,117	,459	,260	<b>,133</b>	<b>,806</b>	<b>1,241</b>

a. Dependent Variable: Ukupno očekivanje od visokoškolske ustanove

Izvor: Izvorno autorsko.

U odnosu na udeo posmatranih varijabli u ukupnom zadovoljstvu studenata, dobijene vrednosti koeficijenta determinacije ( $r^2= 0,640$ ;  $p< 0.0005$ ) upućuju na činjenicu da ove varijable objašnjavaju 64% ukupnog zadovoljstva studenata (Tabela 4 i Tabela 5).

Tabela 4. Udeo varijabli u ukupnom zadovoljstvu studenata

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,814a	,662	<b>,640</b>	,3536

Predictors: (Constant), Pravovremenost informisanja, Nastava je interaktivna, Plan i raspored nastave-doslednost, Tehnicka opremljenost prostorija u kojima se izvodi nastava, Korektan odnos nastavnik/student(postovanje), Osposobljenost za timski rad, Podsticanje na kreativnost, Sposobnost nastavnika u izlaganju sadrzaja predmeta, Pokrivenost predmeta literaturom, Osposobljenost za samostalnost u radu

Dependent Variable: Ukupno zadovoljstvo

Izvor: Izvorno autorsko.

Tabela 5. Statistička značajnost udela varijabli u ukupnom zadovoljstvu

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	37,435	10	3,744	29,948	<b>,000<sup>a</sup></b>
	Residual	19,125	153	,125		
	Total	56,560	163			

Izvor: Izvorno autorsko.

Sledeći korak u analizi podrazumevao je vrednovanje svake nezavisne promenljive. Iz Tabele 6, kolona "Beta" uočava se da najveći doprinos u objašnjavanju zavisne promenljive ostvaruje varijabla pravovremenost informisanja.

Tabela 6. Udeo nezavisnih promenljivih u predikciji ukupnog zadovoljstva

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B			Correlations		Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	,792	,202		3,912	<b>,000</b>	,392	1,192					
Plan i raspored nastave-doslednost	,080	,040	<b>,106</b>	1,972	<b>,050</b>	,000	,159	,417	,157	<b>,093</b>	<b>,763</b>	<b>1,311</b>
Nastava je interaktivna	,023	,041	<b>,035</b>	,554	<b>,581</b>	-,059	,105	,427	,045	<b>,026</b>	<b>,554</b>	<b>1,804</b>
Podsticanje na kreativnost	,051	,031	<b>,097</b>	1,664	<b>,098</b>	-,010	,111	,369	,133	<b>,078</b>	<b>,646</b>	<b>1,548</b>
Osposobljenost za timski rad	,027	,037	<b>,045</b>	,734	<b>,464</b>	-,046	,100	,398	,059	<b>,034</b>	<b>,587</b>	<b>1,704</b>
Osposobljenost za samostalnost u radu	,058	,042	<b>,088</b>	1,382	<b>,169</b>	-,025	,142	,481	,111	<b>,065</b>	<b>,540</b>	<b>1,853</b>
Korektan odnos nastavnik/student(postovanje)	,034	,042	<b>,048</b>	,827	<b>,410</b>	-,048	,117	,401	,067	<b>,039</b>	<b>,667</b>	<b>1,499</b>
Sposobnost nastavnika u izlaganju sadržaja predmeta	,079	,042	<b>,110</b>	1,887	<b>,061</b>	-,004	,162	,509	,151	<b>,089</b>	<b>,653</b>	<b>1,531</b>
Tehnička opremljenost prostorija u kojima se izvodi nastava	,092	,026	<b>,189</b>	3,471	<b>,001</b>	,039	,144	,487	,270	<b>,163</b>	<b>,744</b>	<b>1,345</b>
Pokrivenost predmeta literaturom	,126	,034	<b>,220</b>	3,712	<b>,000</b>	,059	,193	,535	,287	<b>,175</b>	<b>,628</b>	<b>1,591</b>
Pravovremenost informisanja	,170	,024	<b>,367</b>	6,952	<b>,000</b>	,122	,219	,604	,490	<b>,327</b>	<b>,794</b>	<b>1,259</b>

a. Dependent Variable: Ukupno zadovoljstvo

Izvor: Izvorno autorsko.

Na osnovu vrednosti dobijenih za statističku značajnost doprinosa (Tabela 6, kolona "Sig.") uočava se da, od razmatranih varijabli, samo četiri varijabli ostvaruje statistički značajan doprinos u objašnjavanju zavisne promenljive (doslednost u sprovođenju plana i rasporeda nastave, tehnička opremljenost prostorija u kojima se izvodi nastava, pokrivenost predmeta literaturom i pravovremenost informisanja).

Ovo može biti posledica preklapanja varijable sa drugim nezavisnim promenljivima. Vrednosti iz kolone "Part" (Tabela 6) predstavljaju pokazatelje doprinosa nezavisnih promenljivih ukupnom koeficijentu determinacije. Kvadriranjem ovih vrednosti dobija se procentualni udeo svake varijable u ukupnom koeficijentu determinacije. Kako sve posmatrane varijable ne ostvaruju značajan jedinstveni doprinos, predstavljen je udeo varijabli koje imaju  $p < 0.05$ . Dakle, doslednost u sprovođenju plana i rasporeda nastave ostvaruje doprinos od 0,86%; tehnička opremljenost prostorija u kojima se izvodi nastava ostvaruje doprinos od 2,66%; pokrivenost predmeta literaturom ostvaruje doprinos od 3,06% i pravovremenost informisanja ostvaruje doprinos od 10,69%.

## 5. ZAKLJUČAK

Prethodno prezentovani rezultati analiza daju odgovore na postavljena pitanja u teorijskom delu ovog rada. Posmatrane varijable nastavnog procesa objašnjavaju 74,4% svih očekivanja studenata, odnosno 64% ukupnog zadovoljstva. U odnosu na očekivanja studenata, najveći jedinstveni doprinos ostvaruje varijabla "tehnička opremljenost prostorija za nastavu" (3,96%). Interesantno je da najmanji doprinos očekivanjima ostvaruje varijabla „korektan odnos nastavnik-student“ (0,53%). Za razliku od očekivanja, u pogledu ukupnog zadovoljstva studenata najveći jedinstveni doprinos ostvaruje varijabla „pravovremenost informisanja“ (10,69%), dok najmanji doprinos ostvaruje „doslednost u sprovođenju plana i rasporeda nastave“ (0,86%). Standardizovani koeficijenti beta, dobijeni u ovoj analizi, imaju i praktičnu namenu, oni pokazuju broj standardnih devijacija za koji bi se vrednosti zavisnih promenljivih promenile da se prediktor promeni za jednu jedinicu standardnog odstupanja.

Kako se ukupna očekivanja studenata mogu iskazati srednjom ocenom 4,09, a ukupno zadovoljstvo srednjom ocenom 3,59, proizilazi činjenica da je visokoškolska ustanova u većoj meri ispunila očekivanja studenata. Iz ovako dobijenih rezultata otvaraju se i mnoga druga pitanja u vezi očekivanja koja nisu ispunjena ili su nedovoljno ispunjena, a što se može negativno odraziti na zadovoljstvo studenata. Takođe, rezultati mogu predstavljati i dobru osnovu za preciznije sagledavanje uticaja posmatranih varijabli (kada se ukloni uticaj drugih varijabli), uticaj nenastavne podrške, socio-ekonomskih faktora itd.

## **Abstract:**

### EVALUATION THE FULFILLMENT OF STUDENTS` EXPECTATIONS AFTER A CERTAIN CYCLE OF STUDIES

*What are the customers` expectations and what makes them satisfied? Issues that organizations have faced for many years, and which have occupied higher education institutions over the last few decades. The European countries were faced with these problems in 60s of XX century, while the higher education institutions in Serbia have faced with these issues after establishing a (new) system of higher education which recognizes the importance, role and position of primary customers – students. Taking into consideration the influence of the "old" practice; enlarged number of higher education institutions in Serbia; changes that the students have faced after the high school; actual legislation and the needs of other interested parties, emphasize the need for examining the expectations of enrolled students in the terms of higher education service and measuring their satisfaction after a certain cycle of studies. In this context and considering the lack of experience of HEIs (in Serbia) in this field, the main objective of this paper is reflected in the presentation of the results that were obtained in the College of Vocational Studies - Belgrade Polytechnic. The priorities of the students` expectations, i.e. contributions of the observed variables in the overall students` satisfaction were obtained by method of regression.*

**Key words:** students` expectations; students` satisfaction; the quality of educational service; vocational studies.

## **6. LITERATURA**

1. Betts, J. R., & D. Morrell, „The determinants of undergraduate grade point average: The relative importance of family background, high school resources, and peer group effects“, *The Journal of Human Resources*, Vol. 34, 1999.
2. Brinkworth, R., McCann, B., Matthews, C. and K. Nordström, „First Year Expectations and Experiences: Student and Teacher Perspectives“, *Higher Education*, Vol. 58, No. 2, 2009.
3. Chadwick- Jones, J. K., *Social Exchange Theory: Its Structure and Influence in Social Psychology*, New York: Academic Press, 1976.
4. Gigliotti, R. J., „Expectations, Observations, and Violations: Comparing Their Effects on Course Ratings“, *Research in Higher Education*, Vol. 26, No. 4, 1987.



5. Hagan, D., & I. Macdonald, „A collaborative project to improve teaching and learning in first year programming,“ *Australasian Journal of Engineering Education*, Vol. 9, 2000.
6. Johnes, G., & R. McNabb, „Never give up on the good times: Student attrition in the UK“, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 66, 2004.
7. Kotler, P., & K. Fox, *Strategic Marketing for Educational Institutions (2nd Ed.)*, Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall, 1995.
8. Rausch, J. L., & M. W. Hamilton, *Goals and distractions: Explanations of early attrition from traditional university freshmen*, *The Qualitative Report*, Vol. 11, 2006.
9. C. A. Rogers-Freidenberg, „An Analysis of MSW Student Satisfaction: A Comparison of Field Instruction and Faculty Influence“, A Dissertation Submitted to the University of Albany, State University of New York in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy, School of Social Welfare, 2008.
10. Rošulj, Dragana, „Poboljšanje kvaliteta nastavnog procesa u visokoškolskoj ustanovi na osnovu zahteva i očekivanja korisnika, master rad“, Univerzitet privredna akademija Novi Sad, Fakultet za menadžment malih i srednjih preduzeća, Beograd, 2013.
11. SRPS ISO 9000:2007 - Sistemi menadžmenta kvalitetom. Osnove i rečnik, Institut za standardizaciju Srbije, 2009.
12. SRPS ISO/TS 10004:2013 - Menadžment kvalitetom – Zadovoljstvo korisnika – Uputstva za praćenja i merenja; Institut za standardizaciju Srbije, 2013.
13. Weiner, B., „A theory of motivation for some classroom experiences“, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 71, No. 1, 1979.
14. Weiner, B., An attributional theory of achievement motivation and emotion, *Psychological Review*, Vol. 92, No. 4, 1985.
15. Wigfield, A. and J. S Eccles, „Expectancy - Value Theory of Achievement Motivation“, *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 25, 2000.
16. Willard, B., *The „Sustainability Advantage: Seven Business Case Benefits of a Triple Bottom Line“*, Gabriola Island, BC, Canada: New Society Publishers, 2002.



## **SOME ISSUES OF QUALITY EDUCATION OF MANAGERS FOR THE HoReCa INDUSTRY: THEORY AND PRACTICE**

NEKA PITANJA O KVALITETI EDUKACIJE MENADŽERA  
ZA HoReCa INDUSTRIJU: TEORIJA I PRAKSA

### **Irina Churilina, Ph.D.**

Economics & Assistant Professor of Social Management Department  
Herzen Institute of Economics and Management,  
Head of Hotel Business Educational Program, St. Petersburg, Russia  
E-mail: [ichurilina@yandex.ru](mailto:ichurilina@yandex.ru)

### **Elena Egorova, Ph.D.**

Pedagogy & Assistant Professor of Social Management Department  
Herzen Institute of Economics and Management  
Practical Training Tutor of Management and Hotel Business, St. Petersburg,  
Russia  
E-mail: [eg1729@yandex.ru](mailto:eg1729@yandex.ru)

### **Alexey Musakin, Ph.D.**

Economics, Member of the Board of Cronwell Hotels & Resorts  
Director General of Cronwell Management  
Director of the Russian Hotel Association in St. Petersburg and Leningrad  
Region  
St. Petersburg, Russia  
E-mail: [musakin@yandex.ru](mailto:musakin@yandex.ru)

### **Polina Bavina, Ph.D.**

Pedagogy & Assistant Professor of Social Management Department  
Herzen Institute of Economics and Management  
Head of ‘HR Management’ Educational Program, St. Petersburg,  
Russia  
E-mail: [p\\_bavina@mail.ru](mailto:p_bavina@mail.ru)

UDK/UDC: 005.95/.96

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; I20

Prethodno priopćenje/Preliminary communication

Primljeno: 29. prosinca 2014./Received: December 29<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 6. siječnja 2015./Accepted: January 6<sup>th</sup>, 2015

## ABSTRACT

*This article focuses on the findings of research into the methodological principles of HR (Human Resource) and staff management in the HoReCa (Hotel/Restaurant/Coffee) industry. It outlines the key features of staff management process; determines the leading ways of personnel development through the local hotel market research in St. Petersburg; introduces the comparative analysis of HR and resource approach in HR management within modern organizations.*

**Key words:** HR management, way to develop hotel staff, competences of hotel managers.

## 1. INTRODUCTION

The intense debate about the professional standards for the education of staff in the hotel industry have made it essential to study the ways to develop personnel of modern hotels<sup>1</sup>. Today, there are certain discrepancies between qualification requirements to hotel staff in Russia and competences to be developed in the course of training managers for the hotel business.

The data assessment shows that the Unified Qualification and Tariff Guide<sup>2</sup> is clear in determining the competences of RF hotel senior managers. The global standards of service<sup>3</sup> in the HoReCa industry specify the competences of senior managers and line personnel. The federal public educational standards

---

<sup>1</sup> Aleksey A. Musakin, *Small Hotel: Where to Start and How to Succeed*, Piter, 2007, p. 222-240.

<sup>2</sup> Appendix to the Decree of the Ministry of Healthcare and Social Development of the Russian Federation, March 12, 2012, N 220H Unified Qualification and Tariff Guide for the positions of senior managers, specialists and personnel, Section Qualifications for the personnel in the tourist industry.

<sup>3</sup> Global Standards of HoReCa: Guidance Manual. URL:

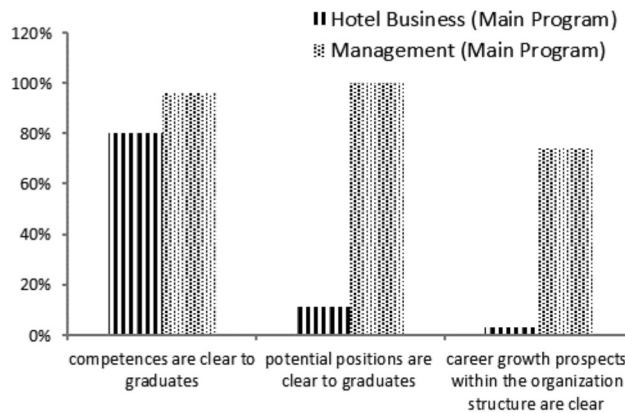
<http://www.stroimhotel.ru/files/pdf/metodology/metod/06.pdf/> Date of application: 22.09.2014, time: 07.06 pm.

of high professional education<sup>4</sup> and high education<sup>5</sup> provide for the formation of this qualification by managers through the description of common cultural, professional and general professional competences.

## 2. DISCUSSION

Despite this conformity of fundamental educational and professional standards, applicants may suffer problems in the selection of the educational path. The lack of clear subject for the professional training of bachelors in this area affects the perception of future profession stereotypes and opportunities of career growth and promotion by applicants and their parents (Fig. 1)<sup>6</sup>:

Figure 1. Comparative analysis of applicant opinions in the selection of the main educational program



Amid the difficulties in the selection of the educational path by applicants, let us review the requirements to the professional education for

<sup>4</sup> Federal Public Educational Standard of High Professional Education: area 43.03.03 Hotel Business (qualification (degree) Bachelor) (edited by the Decree of the RF Ministry of Education and Science, 05/31/2011 N 1975).

<sup>5</sup> Draft Federal Public Educational Standard of High Professional Education: area 101 100 Hotel Business (qualifications: Bachelor of academic sciences, Bachelor of applied sciences), 2013.

<sup>6</sup> The figure is based on the analytical materials of the enrollment campaign at the Management Department, Herzen Institute of Economics and Management, totaling the results of enrollment in the main educational programs in 2014.

hotel managers of various categories according to the Unified Qualification and Tariff Guide (Table 1).

Table 1. Requirements to hotel senior management under the Unified Qualification and Tariff Guide

Position	Requirements
Hotel director	Qualification requirements. High professional education (economy, engineering), supplementary professional education (hotel business, management of tourist organizations and hotels, economy and management of tourist organizations and hotels) and at least 5-year supervisory experience in the hotel industry.
Head of hotel room stock	Qualification requirements. High professional education (hotel business, hotels) and at least 1-year experience or secondary vocational education in Hotel Service and at least 3-year experience in the hotel industry.
Head of front office	Qualification requirements. High professional education (hotel business, management of tourist organizations and hotels, economy and management of tourist organizations and hotels) and at least 1-year experience in the hotel industry or secondary vocational education in Hotel Service and at least 3-year experience in the hotel industry.

Source: Made by authors.

The data assessment proves that the Guide specifies relevant qualifications and key competences for each position of hotel management. The Uniform Qualification and Tariff Guide considers both Management and Hotel Business disciplines necessary for the relevant level of education. However, these educational programs are very different. Thus, the main program<sup>7</sup> Hotel Business is more targeted at the processes and technologies of hotel service organization, while MP (Main Program) Management aims at the formation of competences in the strategic, tactical and operational management of any company. **In this respect, the number of compulsory disciplines of Hotel Business (area 101100 under the Federal Public Educational Standards of High Professional Education) is absolutely insufficient for the formation of managerial competences of graduates, much less of competences in HR management.**

<sup>7</sup> Further abbreviated as MP.

It is important to mention that the third-generation educational standard provides only such disciplines as Hotel Management, Hotel Marketing, and Psychology of Business Communication. Obviously, each university selects disciplines for its optional part of MPs according to its own goals. It means that MPs differ greatly. The flagship university in the hotel industry is RSUTS<sup>8</sup>. The Hotel Business MP there offers the following managerial disciplines (optional part): HR Management in Hotels (4 points of credit (144 hours: 36 – lectures, 36 – seminars, 72 – self-directed learning)), Corporate Culture (4 points of credit (144 hours: 36 – lectures, 36 – seminars, 72 – self-directed learning)). **The share of these disciplines in the total MPs (240 points of credit (8,640 hours)) is 3.3%.** It is obvious that this approach cannot provide the necessary level of competence in HR management [6, p. 5]. It seems to me that the new-generation educational standards [5] help make up the deficiency of MPs because they have enormous potential, as they do not govern the structure and contents of disciplines.

To complete the picture, let us review the competences of HR management specified in Management and Hotel Business (Table 2).

Table 2. Comparative analysis of hotel management competences under the Federal Public Educational Standards of High Professional Education<sup>9</sup>

Federal Public Educational Standards of High Professional Education 101100.62 (43.03.03) Hotel Business	Federal Public Educational Standards of High Professional Education 080200.62 Management
Aptitude for logically correct, well-reasoned and clear oral and written speech, cross-cultural communication (General Competence-3);	Knowledge of basic values in the global culture and readiness to use them as reference in one’s personal and general cultural growth (General Competence-1);
Aptitude to observe ethical and legal norms regulating relations between individuals, between individuals and the society, between individuals and the environment, with due regard to the public social policies (General Competence-5);	Ability to take up an active social position (General Competence-3);

<sup>8</sup> Russian State University of Tourism and Service (Moscow).

<sup>9</sup> The analysis was performed in HR management and general management.

Preparedness for the collaboration with colleagues, conflict-free teamwork, tolerance to ethical, national, racial, confessional differences, acceptance of cultures and ceremonies of other countries and peoples (General Competence-6);	Preparedness for the collaboration with colleagues, teamwork (General Competence-7);
Ability to find organizational and managerial solutions in non-standard situations, readiness to assume responsibility for them, to manage people and subordinate (General Competence-7);	Ability to find organizational and managerial solutions, readiness to assume responsibility for them (General Competence-8);
- seeking continuous improvement and self-development, further training and professional excellence; readiness for critical thinking in the evaluation of one's pluses and minuses, planning and selection of ways to eliminate one's minuses and ways to develop (General Competence-8);	- seeking personal and professional self-development (General Competence-10);
	Skill to use regulatory provisions in one's work (General Competence-9);
	Ability for business communication: public speaking, talks, meetings, business correspondence, e-communication (General Competence-19);
	Ability to consider the outcome of managerial decisions and actions from the point of view of social responsibility (General Competence-20); Ability to assess the conditions and consequences of organizational and managerial decisions (Professional Competence-8);
Possession of key methods of staff and population protection from possible aftermath of emergencies, catastrophes, natural disasters (Professional Competence-2);	Possession of key methods of personnel and population protection from possible aftermath of emergencies, catastrophes, natural disasters (Professional Competence-21);
Ability to organize work performed by executive personnel (Professional Competence-4);	Ability to organize teamwork efficiently using the knowledge of group dynamic processes and principles of teambuilding (Professional Competence-5);
Ability to analyze the performance of business units within hotels and other guest facilities, customer service, to make proper conclusions (Professional Competence-6);	Ability to plan the organizational structure, delegate powers and functions (Professional Competence-2);



Ability to control business processes, staff responsibilities in hotels; preparedness to organize works to conform to the classification system for hotels and other guest facilities (Professional Competence-7);	Preparedness to develop procedures and methods of control (Professional Competence-3);
	Ability to use the key theories of motivation, leadership and power to solve managerial tasks (Professional Competence-4);
	Possession of diverse techniques of conflict resolution (Professional Competence-6);
	Ability to analyze and plan interpersonal, group and organizational communications (Professional Competence-7);
	Ability to analyze the interrelated links among corporate functional strategies in order to reach good decisions (Professional Competence-9);
	Ability to take part in the development of HR management strategy, plan and take measures for its implementation (Professional Competence-13);
	Possession of up-to-date technologies of HR management (Professional Competence-14);
	Preparedness to take part in the implementation of organizational changes, ability to deal with local resistance to changes (Professional Competence-17);
	Possession of techniques to taking strategic, tactical and operational decisions in the business processes (Professional Competence-18);
Preparedness for the organization and execution of projects in the hotel industry (Professional Competence-14);	Possession of project management methods and preparedness for their implementation using modern software (Professional Competence-20);
Preparedness to use innovations and new types of customer service in the hotel industry (Professional Competence-18).	Readiness to take part in the adoption of technological and product innovations (Professional Competence-21);
	Knowledge of modern quality management system and competitive performance (Professional Competence-23);

	Ability to solve managerial tasks connected with transactions on the global markets amid globalization (Professional Competence-24);
	Ability to audit HR and screen the organizational culture (Professional Competence-37);

Source: Made by authors.

The analysis of competences demonstrates that the MP Hotel Business is much worse in the formation of managerial competences in comparison with the MP Management. *The program has no competences connected with economical and mathematical methods and models of taking managerial decisions and the formation of business competences.*

It is obvious that the detected problem in the curriculum for hotel management needs to specify not only the discipline of bachelor training 101100 (43.03.03), but also bachelor specialization<sup>10</sup>, as well as the scope of managerial disciplines in Hotel Business.

Thus, the Federal Public Educational Standards of High Professional Education<sup>11</sup> include the following specializations: 1) hotel; 2) restaurant; 3) health resort. The Federal Public Educational Standards of High Education<sup>12</sup> have no specializations, it is mentioned only that we need to create training modules for the formation of specialization within the MP. The situating is getting worse because the Federal Public Educational Standards of High Professional Education in the bachelor programs of applied sciences during practical placement are supposed to create conditions for students to acquire worker qualifications: maid; doorman; porter; concierge and other qualifications selected by an institution.

Thus, today the educational standards cannot provide proper education for hotel managers due to the limited specifications (we assume that these specifications will form the backbone for the implementation of Federal Public Educational Standards of High Education, too), obscure disciplines

<sup>10</sup> Irina N. Churilina, "Problems and Prospects of Education in Russia amid the Innovative Growth of Global Economy", *Economy of Education*, No. 1, 2013, p. 4-15.

<sup>11</sup> Federal Public Educational Standard of High Professional Education: area 43.03.03 Hotel Business (qualification (degree) Bachelor) (edited by the Decree of the RF Ministry of Education and Science, 05/31/2011 N 1975).

<sup>12</sup> Draft Federal Public Educational Standard of High Professional Education: area 101 100 Hotel Business (qualifications: Bachelor of academic sciences, Bachelor of applied sciences), 2013.

and minimum of managerial disciplines within the MP (about 8% in the curriculum), targeting at worker qualifications.<sup>13</sup>

We assume that to overcome the discrepancy we need to expand the specializations considerably and confirm their subject area. Thus, in our opinion, it is possible to launch such specializations as HR Management in Hotels, Hotel Management, etc. **These clarified specializations** will not only meet methodological challenges, but also make the subject area more specific for applicants and their parents, hotel managers, the management system of the tourist industry). **We also assume that this approach will help include all trends in the development of national professional standards of hotel service.**

Reviewing the conflicts among the educational and professional standards of the HoReCa industry, revealing the problems of training hotel heads and managers due to poor focus of curriculum programs on the formation of managerial competences, we assumed that these conflicts could be overcome or compensated by the use of global practices in senior management training.<sup>14</sup>

To solve the task, HoReCa companies set up in-house excellence centers for training new starters, assess the efficiency of learning, and organize further training of staff,<sup>15, 16</sup>.

Today, qualified personnel is becoming one of the strategic resources of HoReCa enterprises. For this purpose, companies engaged in the hospitality industry establish in-house excellence centers for new starters, assess the learning performance and further professional development of existing staff. Diverse techniques are used for staff teaching and development (Table 3).

---

<sup>13</sup> Polina A. Bavina, "Integrated Tier Approach in the Planning of Professional Educational Programs for Managers in Education" *Nizhny Novgorod Education*, No. 2, 2012, p. 99-105.

<sup>14</sup> Aleksey A. Musakin, *Small Hotel: Where to Start and How to Succeed*, Piter, 2007, p. 222-240.

<sup>15</sup> Ibid.

<sup>16</sup> Elena V. Egorova, "Management Training as the Technology of Manager's Leadership Potential", *Vestnik BPA*, No. 105, St. Petersburg, 2012, p. 92-95.

Table 3. HR development tools

<b>Training</b>	<b>Developmental experience</b>
Training programs	Job rotation
Teaching programs	Delegation of authorities and tasks
Participation in conferences	Participation in corporate projects
Comprehensive business education	Work placement
Work with learning materials	Learning: role play, business play
Discussions and debate: reading, mentoring, case-studies, coaching	Development of work procedures and standards

Source: Made by authors.

Besides the above mentioned techniques, there are training methods hardly known in the Russian market, but extensively used by foreign companies. Today, the up-to-date ways of training are buddying, job shadowing, counselling, secondment (Table 4).

Table 4. Modern techniques of training

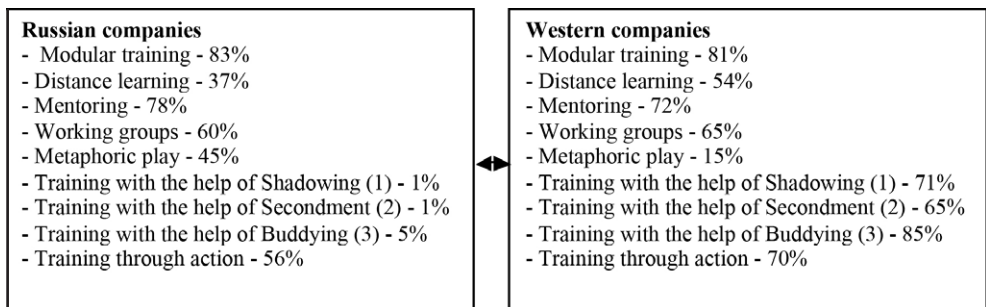
<b>Technique</b>	<b>Key point</b>	<b>Use</b>
Buddying	Support and assistance of staff in order to reach business purposes. The key point of the technique is to give each other information, unbiased feedback. It looks like informal mentoring.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- to teach personnel in the course of adaptation;</li> <li>- to boost the efficiency of changes put in place within the organization;</li> <li>- to communicate among divisions, organizations with shared projects;</li> <li>- to develop staff's 'behavioral' skills;</li> <li>- a tool of teambuilding.</li> </ul>
Job shadowing	Monitoring of an employee's actions and study of his work specifics.	Basically, for trainees, graduates, members of candidate pools.
Counselling	A type of consulting for dealing with specific professional tasks and personal development of staff.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- for the assessment and active development of creative jobs within short periods of time;</li> <li>- for employees to assess their activity and solve problems.</li> </ul>

Secondment	A type of job rotation with an employee assigned to other hotel department for temporary duty, after which he returns to his role.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- to enhance the awareness of staff about hotel or network business;</li> <li>- to boost the performance of own subdivision;</li> <li>- to develop teamwork skills in new conditions</li> </ul>
------------	--	--

Source: Made by authors.

According to the statistical data, the use of development techniques for staff has international differences. Thus, Russian companies prefer modular training, while Western companies widely use the above mentioned development techniques for production staff and managers (Fig. 2).

Figure 2. Comparison of staff development techniques in Russian and Western companies



Source: Made by authors.

Let us review the technique of job shadowing in detail. The thing is that a learner ‘shadows’ a more experienced employee (‘mentor’) for some working days (from one to three). He gets an opportunity to discuss work situations not only with the employee, but with other staff, as well as get insights in this or that role. This technique was developed for students in Boston in 1996, and assisted new starters to settle in; 1997 saw the establishment of the National Job Shadow Coalition. Job shadowing gives undisputed advantages to both students and educational facilities, as well as hotels (Table 5).

Table 5. Advantages of job shadowing

<b>Advantages for colleges</b>	<b>Advantages for students</b>	<b>Advantages for hotels</b>
Get information about HoReCa companies, their requirements to graduates, job standards, relevant competences;	Get an insight into the selected professional area, further competences;	Get an opportunity to tell about themselves, enhance their appeal for students;
As a result, they can adjust existing curriculum programs;	Growing interest in the selected professional area and rising motivation to obtain knowledge while in college;	Get an opportunity to headhunt the most up-and-coming students;
	Graduates become familiar with the values and corporate culture of HoReCa companies;	The risk to recruit an unmotivated person reduces by 35%.
	The technique helps graduates to select a place for work;	

Source: Made by authors.

Thus, job shadowing is a mutually beneficial form of collaboration between students of the HoReCa industry and colleges.

This technique can be used not only to teach students, but also to facilitate the adaptation of newcomers, to enhance the integration among divisions, to network with more seasoned employees, to teach the members of candidate pools (Table 6).

To ascertain the methods used in the HoReCa industry, the authors of this article conducted a research supported by the Russian Hotel Association and the Association of Minihotels of St. Petersburg in 2014. As many as 37 hotels in St. Petersburg and Leningrad Region took part in the questionnaire. The research has shown that job shadowing is widely and commonly used in the hotel industry, however it is complicated to assess its performance due to the problems with the continuous communication between hotels and universities. Students whose on-the-job training is organized at hotels quite often do not understand the specific nature of hotel management, have not made up their mind in the area of professional preferences, thus, do not communicate with a potential employer. Dedicated universities, institutes, departments often set up virtual educational space whose many functional processes are organized with the help of software, but the personal communication among students, tutors and hotel staff is arranged worse. In our opinion, this is why today, in

order to overcome communicative challenges of hotel staff training, *we need to develop the system of three-party feedback which can be offered by a new software product.*

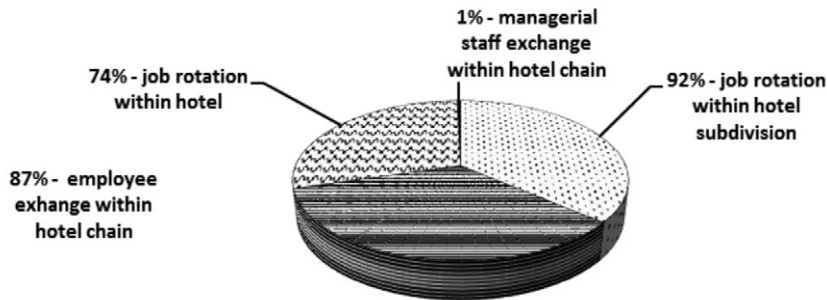
Table 6. Applications for job shadowing

No.	Applications	Description
1	Career guidance	In summer, many HoReCa companies recruit senior students for temporary work. Students can make a conscious choice of future profession.
2	Primary adaptation	A newcomer's anxiety and fear of new goals at work are relieved, a person understands one's professional tasks and roles better.
3	Enhanced integration among company subdivisions	Share of corporate experience (employees of all organizational hierarchy levels are engaged)
4	Networking (work with a more experienced or successful employee)	Monitoring a successful model of a more experienced employee. Experience can be shared within one unit or department.
5	Training of candidate pool members	Job Shadowing helps to reduce risks and challenges in the work process and training of company's candidate pool, to lower the anxiety of new starters settling into their role.

Source: Made by authors.

The research has also revealed that the respondents use internal and external job rotation or secondment extensively for the development of production personnel and managerial staff (Fig. 3).

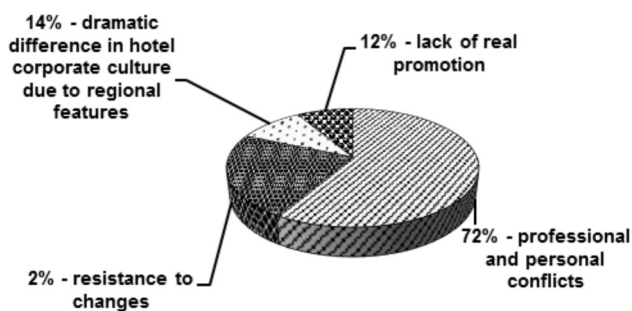
Figure 3. Employee exchange in hotels



Source: Made by authors.

The respondents have said that job rotation (exchange) may last from 1.5 to 2 years. The use of such technique for the development of hotel staff is explained by the fact that the hotel staff gets an opportunity to improve one's competences through the changed conditions of one's roles. The salary remains unchanged, and sometimes motivation even surges. However, staff exchange (especially, managers of all levels) may provoke a range of problems in Russia (Fig. 4).

Figure 4. Problems of staff exchange



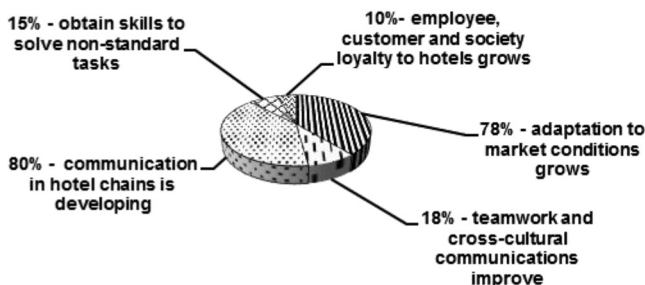
Source: Made by authors.



The respondents have also noticed some positive changes of *shadowing*: in general, the dispatching and receiving parties enhance their staff skills considerably through external exchange (Fig. 5):

- Improve teamwork and cross-functional collaboration;
- Bolster team morale and motivation of personnel;
- Develop network of contacts;
- Form the goodwill of an employer targeted at society's interests.

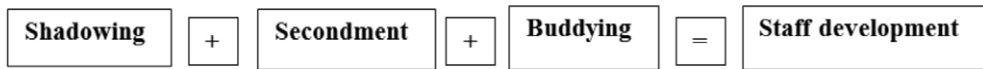
Figure 5. Advantages of the integral staff development model at Russian hotels



Source: Made by authors.

The respondents have noticed that the peak of resistance is caused by the exchange between different hotels in a chain, especially, if one needs to move to another city. In this case, such motivation as double salary may not reduce such resistance at all. The respondents have also noted that the offer to work in a regional city (without long-term relocation) is not also appreciated, because work in the region means more time to travel from the center to the place of work due to the difficult situation on roads and highways (traffic jams, crashes, etc.). People's mental differences in the regions of Russia due to the national features may form specific manifestations within a common model of corporate culture in a hotel chain. As a result, the working techniques in one hotel may differ greatly from those in others. In this case, the adaptation process for a manager or specialist may take 1,5 - 2 weeks instead of 1-2 months.

Figure 6. Hotel staff development model in Russia



Source: Made by authors.

The participants have noticed that managerial staff (line managers and CEO) in Russia use the adapted and modified model of personnel development, which is an integrated model (Fig. 6).

### 3. CONCLUSION

According to Alexey Musakin, this model is typical for Russia only, and has its advantages over single-method use for the development of hotel managers and personnel.

Thus, in order to train and develop personnel, Russia's HoReCa industry uses the integrated model, including e-learning methods, professional e-networks. Besides advantages, such model has pronounced drawbacks connected with the development of three-party feedback models among partners in virtual educational space.

We hope that new software programs targeted at feedback challenges at the stage of training of hotel staff and managers will highly boost the efficiency of both Job Shadowing, and, in general, will be positive for the mutually beneficial cooperation of HoReCa companies and institutions of learning.

Summarizing the educational and professional standards in close-up, techniques of hotel staff training and development, we note that the new generation of educational standards within the high education system in Russia will help deal with the training of senior managers for the HoReCa industry, only provided the clarified specializations are developed and the scope of competences for hotel managers is considerably expanded.

## **Sažetak:**

### NEKA PITANJA O KVALITETI EDUKACIJE MENADŽERA ZA HoReCa INDUSTRIJU: TEORIJA I PRAKSA

*Ovaj rad usmjeren je na rezultate istraživanja u okviru metodoloških načela ljudskih potencijala i upravljanja ljudskim potencijalima u HoReCa (Hotel/Restaurant/Coffee) industriji. Bavi se ključnim karakteristikama procesa upravljanja ljudskim potencijalima: određuje način osobnog usavršavanja na primjeru istraživanja lokalnog hotelskog tržišta u St. Petersburgu; predstavlja rezultate komparativne analize ljudskih potencijala te pristup upravljanju ljudskim potencijalima u okviru moderne organizacije.*

**Ključne riječi:** upravljanje ljudskim potencijalima, razvoj hotelskog osoblja, kompetencije hotelskih menadžera.

## **4. LITERATURA**

1. Appendix to the Decree of the Ministry of Healthcare and Social Development of the Russian Federation, March 12, 2012, N 220H Unified Qualification and Tariff Guide for the positions of senior managers, specialists and personnel, Section Qualifications for the personnel in the tourist industry.
2. Bavina, A. Polina, "Structuring the Contents of Tier Educational Programs" High Education in Russia, No. 2, 2012.
3. Bavina, A. Polina, "Integrated Tier Approach in the Planning of Professional Educational Programs for Managers in Education", Nizhny Novgorod Education, No. 2, 2012.
4. Churilina, N. Irina, "Problems and Prospects of Education in Russia amid the Innovative Growth of Global Economy" Economy of Education, No. 1, 2013.
5. Draft Federal Public Educational Standard of High Professional Education: area 101 100 Hotel Business (qualifications: Bachelor of academic sciences, Bachelor of applied sciences), 2013.
6. Egorova V. E., "Management Training as the Technology of Manager's Leadership Potential", Vestnik BPA, No. 105, St. Petersburg, 2012.
7. Federal Public Educational Standard of High Professional Education: area 43.03.03 Hotel Business (qualification (degree) Bachelor) (edited by the Decree of the RF Ministry of Education and Science, 05/31/2011 N 1975).

8. Global Standards of HoReCa: Guidance Manual. URL:  
<http://www.stroimhotel.ru/files/pdf/metodology/metod/06.pdf/>  
Date of application: 22.09.2014, time: 07.06 pm.
9. Musakin, A. A., *Small Hotel: Where to Start and How to Succeed*, Piter, 2007.

**TEACHING ABOUT QUALITY:  
CASE OF BUSINESS GERMAN LANGUAGE  
AT UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES VERN'**

**PREDAVATI O KVALITETI:  
SLUČAJ POSLOVNOG NJEMAČKOG JEZIKA NA VELEUČILIŠTU  
VERN'**

**Nikolina Borčić, PhD**

**Luka Đurić, bacc. oec.**

**Diana Plantić Tadić, PhD**

University of Applied Sciences VERN'

Trg bana J. Jelačića 3, 10000 Zagreb, Hrvatska/Croatia

E-mail: diana.plantic-tadic@vern.hr

UDK/UDC: 005.95/.96

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; I20

Pregledni članak/Review

Primljeno: 27. studenoga 2014./Received: November 27<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 2. veljače 2015./Accepted: February 2<sup>nd</sup>, 2015

**ABSTRACT**

*Many Croatian higher education institutions have defined quality as the basis of their development strategy, according to the European Standards and Guidelines for Quality Assurance. Thus, the University of Applied Sciences VERN' has integrated a quality assurance system into its implemented quality management system. Namely, one of identified mechanisms for quality control in the segments of teaching and studying conditions is definitely a survey conducted on students' satisfaction. The purpose of this paper is to identify the extent to which the students of VERN' are familiar with its quality system, as well as the possibility of affecting their awareness of the quality system segments by teaching them about quality in general. The paper consists of the theoretical introduction of the German project*

*Qualitätspakt Lehre, taught about at the course of Business German Language at VERN', as well as the empirical research based on the survey of the VERN' students. The project Qualitätspakt Lehre is managed by the Ministry of Science and Education (Bundesministerium für Bildung und Forschung) at 186 institutions of higher education in all 16 state counties (Bundesländer) of Federal Republic of Germany. The project aims at improving the quality level of teaching process and study programmes. The students of VERN' might learn about the concept of the mentioned project and best practice cases at the course of Business German Language. The empirical research has been conducted for the needs of this paper indicating the students' awareness of VERN' quality system, but additional education on quality system segments and European best practice cases will enhance their understanding of a quality concept. The research also contributes to designing the curriculum of VERN' internal synergic model of teaching about quality.*

**Key words:** quality of teaching, quality system, Business German language.

## 1. INTRODUCTION

University of Applied Sciences VERN' has the unique quality system implemented according to the norms European Standards and Guidelines (further ESG) and ISO 9001:2008. Thus, the quality system VERN'Qual represents an integration model of both norms. Assurance quality system is integrated according to the national legal requirements and defined as the base of development strategy<sup>1</sup> at the institution VERN'.

One of the strategic objective of VERN' is to elaborate and improve thematic curriculum segments of VERN' internal synergic model of teaching about quality. Moreover, this paper and its research represent the starting point for the first phase of improving that teaching model. At VERN' the students learn about the German project *Qualitätspakt Lehre* at the classes of Business German language within the teaching unit "Quality in Higher Education - Cases of German best practice". The purpose of this paper is to identify the extent to which the students of VERN' are familiar with its quality system, as well as the possibility of affecting their awareness of the quality system segments by teaching them about VERN' internal quality system and the cases of European best practice. The research will also identify the key guidelines for the definitions of VERN' quality teaching curriculum.

---

<sup>1</sup> VERN Univeristy of Applied Sciences/Strategy: <http://www.vern.hr/docs/kvaliteta/Sazetak-razvojne-strategije-Veleucilista-VERN-2020.pdf> (accessed 10 Dec 2014)

## 2. QUALITY AS THE BASE OF CROATIAN AND EUROPEAN EDUCATION SYSTEMS

The Bologna process<sup>2</sup> comprehends the reform of higher education systems in 46 European countries. The reform started in September 1999, by signing the Bologna Declaration (further Declaration) in Bologna. Hence, a modern education system means conducting classes according to the recommendations and requirements of the Declaration. The main objective of the Declaration is to provide the unique European Higher Education Area (EHEA)<sup>3</sup>.

The quality assurance of all segments of the EHEA is based on the Standards and guidelines for quality assurance in European higher education institutions and European agencies for quality assurance in higher education and science. In Croatia, the ESG norm is regulated by the Law on Quality Assurance in Science and Higher Education<sup>4</sup> from 2009. As the key development postulate, ESG determine quality of teaching process and teaching in general.

### 2.1. Quality system at VERN' - VERN'Qual

The institution VERN' has defined quality as the strategic tool of its development commitment<sup>5</sup>. VERN'Qual, as the quality system integrated according to the ISO 9001:2008 and ESG norms, has been adjusted for the VERN' system and its professional undergraduate and specialized graduate programme studies, as well as VERN' academic and business segments. The quality evaluation process at VERN' comprises the activities, rules and procedures of continual quality assurance and quality management. VERN'Qual is evaluated on regular basis throughout an academic year by means of external and internal audits that result in planning and conducting *follow-up* improvement activities of the system.

---

<sup>2</sup> Diana Plantić Tadić, Nikolina Borčić i Mirjana Bautović, "Quality System Integration According To ISO 9001:2008 And ESG Norms – New Challenge For Croatian Higher Education Institutions", 14<sup>th</sup> International Symposium on Quality *Quality Against Recession*, Proceedings, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, Rovinj, Zagreb, 2013, p. 411-419.

<sup>3</sup> More on Bologna process at <https://www.azvo.hr/hr/visoko-obrazovanje/bolonjski-proces> (accessed 15 Dec 2015), *Usp*: Ministry of Science, Education and Sport of Republic of Croatia, *Bolonjska deklaracija*. Available at: <http://public.mzos.hr/Default.aspx?art=6187&sec=2273> (Accessed 3 Dec 2014).

<sup>4</sup> *The Law is available at* [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009\\_04\\_45\\_1031.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_04_45_1031.html) (Accessed 1 Dec 2015).

<sup>5</sup> VERN Univeristy of Applied Sciences/Quality: <http://www.vern.hr/o-vernu/kvaliteta> (Accessed 20 Dec 2015).

The Croatian Agency for Science and Higher Education (further AZVO) carries out the external periodical audit of the assurance quality systems according to the ESG norm. Hence, they also audit the VERN'Qual. In their Final report on results of external periodical audit of quality assurance system<sup>6</sup> in 2014, they assessed VERN'Qual as follows:

- VERN'Qual is encompassed, functional, harmonized, adaptive and progressive system, and
- VERN'Qual documents are complete, objective committed, used efficiently both in academic and business segments of VERN' and being regularly updated<sup>7</sup>.

In the Final report AZVO also stressed the support of the board of managers for the systematic data gathering and analysis that are considered as the basis for defining development policies and efficient management of the institution. The students' survey about their satisfaction with teaching process at VERN' is only one of the data gathering mechanisms for necessary analysis in the system VERN'Qual.

The AZVO's Final report indicates that VERN' students are informed about all VERN'Qual segments<sup>8</sup>. The research concerned examines the students' awareness of the VERN'Qual itself and an optimal model of quality teaching.

One of the teaching unit of the Business German language classes is a quality concept, but considered from the educational aspect as the target group is student population. Thus, VERN' students are acquainted with terms of quality, quality system, quality management, system segments and quality measurement, by reading articles on higher education institution in Federal Republic of Germany. Consequently, students are given the opportunity of comparing quality of Croatian and German institutions of higher education, and thus they become more aware of the quality that is managed at the institution of their registry.

---

<sup>6</sup> Final report on results of external periodical audit of quality assurance system of VERN' is available at [https://www.azvo.hr/images/stories/vanjaska\\_prosudba/VERN.pdf](https://www.azvo.hr/images/stories/vanjaska_prosudba/VERN.pdf)

<sup>7</sup> Ibid., p. 32

<sup>8</sup> Ibid., pp. 28-29



## **2.2. The German project *Qualitätspakt Lehre* for quality assurance at higher education institutions**

In Federal Republic of Germany quality systems are discussed at the state level by engaging 186 institutions of higher education in the project *Qualitätspakt Lehre*<sup>9</sup>, managed by the Ministry of Science and Education, in all 16 state counties. The main objective of the project is improvement of general studying conditions and higher level of teaching quality. The project has defined the measures for optimization of studying conditions and for development of innovative programme models, particularly those which lead to increasing practical knowledge and skills at undergraduate level. The final project results that are expected once the reforms have been undertaken, are the following:

- Qualitatively measured increase of value at a higher education institution at the end of period observed during the project;
- Consistency and real-time implementation of the project with its transformation into institution profile and system model;
- Rational standpoint for needs of further sustainability and development of implemented measures, and
- Transparent view of the institution management on its commitment to implemented processes and realisation of determined objectives.

Hence, the project's results are measurable and given in the form adequate for further making decisions regarding the quality system.

## **3. RESEARCH – METHODOLOGY AND RESULTS**

The concept of the research, conducted for the purpose of this paper, has been created in order to accomplish the following objectives:

- To examine the students' terminological knowledge of VERN'Qual concept, elements and its interaction;
- To examine whether the students' information, expectation and comments on VERN'Qual have changed after the lecture on quality systems at higher education institutions in Germany;
- To offer a curriculum draft of VERN' internal synergic model of teaching about quality.

---

<sup>9</sup> Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, <http://www.bmbf.de/de/15375.php> (accessed 12 Dec 2014); Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung /Berichte, [http://www.bmbf.de/pub/Berufsbildungsbericht\\_2014\\_barrierefrei.pdf](http://www.bmbf.de/pub/Berufsbildungsbericht_2014_barrierefrei.pdf) (accessed 11 Dec 2014) and Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung / Projekten, <http://www.qualitaetspakt-lehre.de/> (accessed 13 Dec 2014).

Therefore, the hypothesis of the research have been determined:

H1- Students are mostly informed about the activities that are systematically monitored and improved by VERN'Qual.

H2 - It is obvious that informing students on European cases of best practice has great impact on encouraging them for participating in discussions related to quality on their institution.

According to the objectives and hypothesis set for the research, an appropriate questionnaire has been designed and tested for the survey.

### 3.1. Research methods

The research has been conducted on the population of VERN' students using the questionnaire previously prepared and adequately tested. The first part of the questionnaire consists of general demographic questions about gender, study programme (undergraduate or graduate) and study level. The questions from the second part of questionnaire refer to VERN'Qual, such as awareness of the system presence at VERN' and information on VERN' segments encompassed within the VERN'Qual system.

The research has been conducted in two different groups of VERN' students. The first-year students of study programmes *Entrepreneurship Economics*, *Tourism* and *Journalism*, which have not been previously taught on quality at higher education institutions at foreign language classes, form the A group (N = 126)<sup>10</sup>. The B group comprises of the second-year and third year students of *Tourism* study programme, which have learnt about quality topics at their Business German language classes. That B sample involved 48 students. Moreover, those B students were additionally interviewed on the topic of quality system segments at VERN'.

### 3.2. Research results and discussion

As a part of the AZVO Final report from July 2014, the ESG standard requirement on studying resources and institution support for studying was assessed with the grade *advanced*. It was the starting point for the survey - all students were asked if they knew about the implemented VERN' quality system *VERN'Qual*. The results indicate that students often do not associate a formal name *VERN'Qual* to the studying conditions that they have at VERN' (Table 1).

---

<sup>10</sup> The questionnaire has been available to students for a short period of time. Therefore, not all targeted students are involved in the survey. Next phase of the research will encompass the students of all study programmes and all study levels at VERN.

Table 1. Students' awareness of VERN'Qual system

	<b>A GROUP (N=126)</b>	<b>B GROUP (N=48)</b>
Mostly acquainted	8%	15%
Partially acquainted	10%	17%
Only informed	43%	35%
Not even informed	24%	23%
Not sure	15%	10%

Source: Authors' research.

After having completed the questionnaire, the B group students were interviewed in order to determine the impact of teaching about quality at German language classes on their motivation for higher interest in VERN'Qual segments. Most of the students, 80% of the respondents, answered that they were more interested in getting informed about VERN'Qual documents and performance of VERN'Qual activities, after having learnt about *quality system, quality management, quality assurance* and other *quality entities*, as well as quality systems implemented at European higher education institutions. Hence, the information about European best practice did not motivate 20% of the interviewed students for further engagement in VERN'Qual system.

Furthermore, the students were asked to suggest which of the VERN' segments and activities should have been more covered by VERN'Qual, encompassing them by the students' questionnaire on their satisfaction, as well as discussing them more often at the meetings with students' entities or group representatives. The respondents were given the possibility to choose one or more topics (Table 2a and Table 2b).

Table 2a. VERN'Qual elements of students' interest

<b>VERN'QUAL ELEMENTS</b>	<b>A GROUP (N=126)</b>	<b>B GROUP (N=48)</b>
Study programmes and their objectives	57%	48%
Study programme structure – basic courses	42%	54%
Student practice	61%	52%
Lecturers	46%	54%
Methodology of teaching and knowledge transfer	37%	44%

Availability of lecturers and study heads	38%	42%
Communication and informing students	49%	42%
Possibility of employment	61%	38%

Source: Authors' research.

According to the results, it is obvious that the respondents from both groups detected the same topics as most important. All important VERN'Qual elements were listed in the Table 2a. Namely, the students believe that most attention should be given to the following topics: study programmes and their objectives, student practice, quality of lecturers and their possibilities of employment. Those topics are all encompassed in detail by VERN'Qual<sup>11</sup>, elaborated in VERN' strategic plans as the activities of organizing student practice workshops, the procedure for performing student practice activities, the procedure for surveying VERN' alumnis and actual students, and meetings with students' representatives.

The elements which VERN' students, according to both survey results and interview answers, consider as those of minor priority, are indicated in the following Table 2b.

Table 2b. VERN'Qual elements of students' interest

<b>VERN'QUAL ELEMENTS</b>	<b>A GROUP (N=126)</b>	<b>B GROUP (N=48)</b>
Computer accessibility	30%	21%
Student services	39%	25%
Students' behaviour	37%	21%
Students' entities and representitives	28%	14%
Knowledge and competences after having graduated	12%	31%
Survey of potential employers	32%	17%
Alumnis' activities	14%	29%
Students' survey on specific courses	27%	25%
Library and online library	28%	27%
Environment and classroom equipment	39%	33%
Study programme structure – elective courses	35%	38%

Source: Authors' research.

<sup>11</sup> VERN Univeristy of Applied Sciences/Quality / Good Practice: <http://www.vern.hr/o-vernu/dobra-praksa>

Regarding the B group interview results, 70% of the students consider the elements from the Table 2b secondary because they have minor possibility of influence. Thus, 85% of the respondents state that VERN' facilitates extremely high standards for computer usage and they are satisfied with the performance of student services. However, if they come across a problem with student services, 46% of them, they always manage to solve it directly with study heads or students' representatives. They also did not object on the selection of elective courses. Also, 70% of the students believe that, after having learnt about German best practice cases, their studying conditions are completely comparable with those at European higher education institutions.

The results of the survey and interview will have great impact on defining the curriculum elements of VERN' internal synergic model of teaching about quality, within the meaning of focusing the teaching activities about quality assurance and quality management at VERN' on the topics listed in the Table 2a.

#### 4. CONCLUSION

The quality assurance and quality management processes at VERN' also refer to informing all stakeholders, particularly students, in detail about VERN'Qual. Regarding the VERN'Qual complexity as the integrated system, it is important to get informed about the best way of teaching students about quality, letting them evaluate VERN'Qual and giving them a chance to participate in the development of VERN'Qual itself.

The research results indicate the students at VERN' are mostly informed about the activities and segments which are systematically monitored and improved by VERN'Qual. The results also confirm the good impact of informing students about German best practice cases on encouraging them for participating in discussions related to quality on their institution. However, the mentioned research is preliminary and, in that context, will be considered as a possible platform for further elaboration of the curriculum of VERN' internal synergic model of teaching about quality, focusing on the topics that VERN' students should be informed and taught about. The teaching model is based on the PDCA concept, known as Deming circle of quality<sup>12</sup>, which will impact on the final version of the curriculum concerned.

In conclusion, the VERN' model of teaching about quality finds its three main determinants: informing students *via* VERN' web page and

---

<sup>12</sup> Deming circle of quality or PDCA concept refer to a concept of the following activities: Plan, Do, Check and Act.

intranet system, Quality management classes and quality topics at Foreign Language classes – teaching about European best practices, in accordance with a specific study programme.

### **Sažetak:**

#### PREDAVATI O KVALITETI: SLUČAJ POSLOVNOG NJEMAČKOG JEZIKA NA VELEUČILIŠTU VERN'

*Brojna hrvatska visoka učilišta definirala su kvalitetu kao temelj strategije razvoja, prateći pritom Europske standarde i smjernice osiguravanja kvalitete. Veleučilište VERN' integriralo je sustav osiguravanja kvalitete u već postojeći sustav upravljanja kvalitetom, a jedan od mehanizama kontrole kvalitete u područjima poučavanja i uvjetima studiranja jest provođenje ankete o zadovoljstvu studenata. Ovaj članak ima za svrhu prikazati u kojoj mjeri studenti poznaju sustav kvalitete na Veleučilištu VERN' te je li moguće kroz edukaciju o kvaliteti utjecati na osviještenost o segmentima sustava kvalitete. Rad se sastoji od teorijskog predstavljanja njemačkog projekta Qualitätspakt Lehre, o kojem se uči na nastavi njemačkog jezika na VERN'-u, i od empirijskog istraživanja koje se temelji na anketiranju studenata Veleučilišta. Projekt Qualitätspakt Lehre provodi Ministarstvo znanosti i obrazovanja (Bundesministerium für Bildung und Forschung) u svih 16 pokrajina Savezne Republike Njemačke na 186 visokoškolskih institucija. Cilj projekta jest unaprjeđenje kvalitete nastave i studijskih programa. Studenti VERN'-a na nastavi njemačkog jezika uče o konceptu navedenog projekta te o primjerima dobre prakse. Empirijsko istraživanje provedeno u okviru ovog rada pokazuje da su studenti VERN'-a informirani o sustavu kvalitete, no dodatna edukacija o segmentima sustava kvalitete te poučavanje o inozemnim primjerima dobre prakse dodatno koriste njihovom razumijevanju kvalitete. Istraživanje je također doprinjelo stvaranju dijela kurikuluma internog sinergijskog VERN'-modela poučavanja o kvaliteti.*

**Ključne riječi:** kvaliteta poučavanja, sustav kvalitete, poslovni njemački jezik.

## **5. LITERATURE**

1. Agency for Science and Higher Education, [www.azvo.hr](http://www.azvo.hr) (Accessed 3 Dec 2014).
2. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2014). Berufsbildungsbericht, Berlin, available at [http://www.bmbf.de/pub/Berufsbildungsbericht\\_2014\\_barrierefrei.pdf](http://www.bmbf.de/pub/Berufsbildungsbericht_2014_barrierefrei.pdf)

3. Bundesministerium für Forschung; <http://www.bmbf.de> (Accessed 8 Dec 2014).
4. Bruhn, M., Stauss, B. (2005). *Dienstleistungsqualität*, Gabler, Wiesbaden.
5. EACEA; Eurydice; Eurostat (2012). *Key Data on Education in Europe*, Eurydice, Brussels. Available at [http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key\\_data\\_series/134en.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key_data_series/134en.pdf)
6. European Association for Quality Assurance in Higher Education (2009). *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*. ENQA, Helsinki. Available at [https://www.azvo.hr/images/stories/kvaliteta/ESG\\_HR\\_final.pdf](https://www.azvo.hr/images/stories/kvaliteta/ESG_HR_final.pdf)
7. European Commission, *From Prague to Berlin. Second Progress Report*, A2/PVDH, Brussels (2003). Available at [http://www.aic.lv/bologna/Bologna/contrib/EU/EU\\_prgbe\\_prog2.PDF](http://www.aic.lv/bologna/Bologna/contrib/EU/EU_prgbe_prog2.PDF)
8. Federal ministry for Science and Education of Federal Republic of Germany (2013). *Evaluation des Bund-Länder-Programms für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre „Qualitätspakt Lehre“*. Savezni centar za osiguranje kvalitete u znanosti, Berlin. Available at <http://www.qualitaetspakt-lehre.de/>
9. Grabow, T., Quante-Brandt, E. (2008). *Die Sicht von Auszubildenden auf die Qualität ihrer Ausbildungsbedingungen: Regionale Studie zur Qualität und Zufriedenheit im Ausbildungsprozess*, Bertelsmann, Bremen.
10. Ministry of Science, Education and Sport of Republic of Croatia (2014). *Bolonjska deklaracija*. Available at <http://public.mzos.hr/Default.aspx?art=6187&sec=2273>, (3.12.2014.)
11. Narodne Novine (2013). *Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju*. Available at: <http://www.propisi.hr/print.php?id=5767> (Accessed 3 Dec 2014)
12. Plantić Tadić, Diana, Borčić, Nikolina i Mirjana Bautović, „Quality System Integration According To ISO 9001:2008 And ESG Norms - New Challenge For Croatian Higher Education Institutions“, 14<sup>th</sup> International Symposium on Quality *Quality Against Recession*, Proceedings, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, Rovinj, Zagreb, 2013.
13. VERN' University of Applied Sciences, <http://www.vern.hr> (Accessed 7 Dec 2014).





## INSTITUTIONAL MECHANISMS TO IMPROVE THE QUALITY OF EDUCATION

### INSTITUCIONALNI MEHANIZMI ZA POBOLJŠANJE KVALITETE OBRAZOVANJA

**Elena N. Agapova, PhD.**

E-mail: petrovskaya.elen@mail.ru

**Polina A. Bavina, PhD.**

State Herzen University, Management & Economic High School

Sankt-Petersburg, Russia

E-mail: p\_bavina@mail.ru

UDK/UDC: 005.95/96

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; I20

Pregledni članak/Review

Primljeno: 29. prosinca 2014./Received: December 29<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 11. siječnja 2015./Accepted: January 11<sup>th</sup>, 2015

### ABSTRACT

*Improving the quality of education is relevant at the present stage of integration and globalization of management processes in the system education activities. The authors discuss the current trends and mechanisms of quality management in the education system, based on institutional management philosophy. The materials are presented the results of studies in the international Tempus aimed at developing mechanisms of quality management in education.*

**Key words:** institutional approach, quality management education, process of transformation management.

## 1. INTRODUCTION

The problem of improving the quality of higher education in the context of current transformation processes, being conceptual, admits theoretically and practically ambiguous, since, in fact, relates to the widely discussed concept of “education in the reformed society.”

As rightly “the question of the quality of education is of utmost importance and can be formulated as follows: “Does the reformed education perform their essential functions (functions of social reproduction and function of a specific provision of strategic competitiveness in the global information society of today) on a high (quality) level?”. This is due not so much to the extensive media coverage of discussions on the content and mechanisms of reform, but with the unique role of education in social processes and conflicts of our time.

The quality of education is the most important characteristic that determines the competitiveness of both individual institutions and national educational systems as a whole. Scientists who study trends in the development of education have repeatedly noted that only the formation of a new mentality, opposite the old, industrial, creates a new culture.

## 2. DISCUSSION

With the general recognition of the importance of the conceptual quality of education is maintained his vagueness of the concept, which is a significant obstacle in determining the institutional mechanisms of transformation processes in the field of higher education and it leads to the possibility of filling different content.

Thus, in accordance with the policy document UNESCO’s “reform and development of higher education,” the quality of education is seen as part of a multidisciplinary approach, covering all the basic functions and activities of the university, including the opportunity to graduate quickly start working. The communiqué of the Berlin Conference of Ministers in charge higher education (September 19<sup>th</sup> 2003) pointed out that the responsibility for quality assurance in higher education lies directly at each university and national quality assurance systems should include: 1) definition of the responsibilities of organizations and institutions involved in the educational process; 2) evaluation of programs of universities, including internal assessment, external reviews, assessment by students and published data on the subject; 3) a system of accreditation, certification and similar procedures; 4) evidence

of international involvement in the assessment of international cooperation and the work of the networks (networks). It was also invited to agree on a set of standards, procedures and guidelines for quality assurance, which indicates the occurrence of a stable tendency to solve problems of quality of higher education through the introduction of new bureaucratic procedures.

European Association for Quality Assurance Agencies in Higher Education ENQA on the results of the Berlin conference developed a document “Standards and Guidelines for Quality Assurance in Higher Education in the European Region”, which underlies the construction of systems of internal and external evaluation and quality assurance and accreditation agencies, the European Quality Assessment education.

The basic principles of quality assurance in higher education in accordance with this document are:

- The interest of students, employees and society as a whole in good quality higher education;
- The importance of organizational autonomy with the knowledge that the independence implies a greater responsibility;
- The responsibility of higher education providers for the guarantee of its quality;
- The quality of academic programs for students and the rest of the beneficiaries;
- Availability of efficient and effective organizational structures, provide and maintain academic programs;
- Transparency in the use of external expertise, quality assurance processes.

Reported principles, in our opinion, are declarative in nature and do not contribute to the understanding of the basic question: what to recognize the basic criteria of quality of modern vocational education.

Attempts to specify criteria for the quality of education presented in the final communiqué (p. 21), the UNESCO World Conference on Higher Education on the theme: “The New Dynamics of Higher Education and Research for Social Change and Development Society” (Paris, 5 - 8 July 2009). The main criteria of quality, reflecting the overarching goals of higher education, noted: critical, independent thinking and the ability to learn throughout life.

In connection with the last paragraph we consider it necessary to note that the new stage of social development on demand and a different understanding of the ability to learn throughout life. Despite the fairly significant elaboration in the sociology of education theory of continuing education, the declared as

early as 2004 its successful implementation does not unfold in comparison with other countries. Moreover - a new understanding of the meaning of continuity as incomplete education in high update rate, obsolescence of knowledge and learning throughout life (Life Long Learning).

In the Russian society there is no such interpretation “incomplete education”, and interpretation of the term “education throughout life” is often understood as additional education, which, in our opinion, is out of date.

The most complete understanding of the quality of higher education is reflected in the framework of the project “Tempus”. It is represented by the so-called conceptual dotted lines: “Leadership. Teaching. Staff. Self-Assessment. Labor market participation. State participation and accreditation. The autonomy of the faculties. Participation of students. Competition. Information systems. Anti-corruption”. Quality of higher education in the national scientific discourse is seen as:

- set of properties and characteristics of educational services that give them the ability to meet the needs caused or alleged;
- set of properties and characteristics of educational services so that customer satisfaction as the knowledge (or enterprise-customer) for a certain knowledge (or professional specialist) for a certain time to obtain the relevant documents;
- projection quality graduate, considered on two levels: the level of education of the individual and its competitiveness in the market.

As an objective model can be represented by the graduates or activities to which graduates have to be prepared and for which will be self-determination of graduates of educational institutions.

Objectives and results are considered “at levels from national to personal” and “a means to achieve results include regulatory support, organizational and managerial arrangements and the actual social and pedagogical aspects - the content of education and educational technology. At the same time recognizes that each definition does not contribute to the understanding of a number of methodological problems: the formulation of concrete (measurable) goals, the definition of tools and mechanisms of diagnosis (measuring) the results achieved.

The quality of education can be regarded as a social category, it meets the needs and expectation of society in the development and formation of civil, domestic and professional personality traits, as it is primarily due to the appreciation of the needs of each person in the effective socialization, i.e. in the acquisition of means and methods to build their positive personal, professional and social life in this society. At the same time it is a constant focus on customer satisfaction educational outcomes.

The quality of education is not an objective response. It is a matter of public agreement that a given society at a given time to consider the most important components of social, personal and professional activity. It is directly connected to the control system, which means not only the creation of all necessary conditions to achieve the intended learning outcomes, but also committed to continuous improvement of these conditions in accordance with the intended strategy and changes in the social sphere. In this case, it is obvious that the quality of education designed to meet the social order of the society and the state to the quality of the knowledge and skills of high school graduates, as it is directly linked with the reproduction and development of not only human resources, but also on the whole - the socio-economic system state. That is why the problem of the quality of education and, accordingly, its assessment become one of the leading leitmotifs in the discussion of the state of affairs not only in education but also in society as a whole. Undoubtedly, the bulk of the responsibility for the training of qualified personnel is a higher education institution, but it should be noted and increasingly important role in this process and other stakeholders, including industries and businesses.

In general, a situation where none of the three participants in the educational process (the state - an employee of the university - student) is not interested in the quality of training. Paradoxically, experts believe, trained, even if it is for the entire period of study not-received any other evaluation above three, which is in accordance with state standards acceptable quality assessment. Student at any academic diploma receives the same sample. Students who have graduated with honors do not have preferences for positions in public organizations and do not receive a higher starting wage for discharge.

Teaching staff can't be held foreseeable and measured responsibility for the quality of training in the absence of feedback between the quality of its teaching activities and the level of knowledge applied on the students to practice in a professional or scientific activities.

In this regard, it should be stated that the assessment of the quality of teachers and teaching is one of the most difficult, but at the same time very important issues, without which it is impossible to provide a real competitive university. The complexity of the problem is determined by the fact that the evaluation of university teachers must be accurate, suggesting its scientific validity. Such an assessment should take into account the usefulness of the work of teachers with the quantity and quality of labor.

The main difficulty in assessing the quality of education lies in the fact that "many of the results of education is difficult definable - to lock them

need special, scientifically valid measurements, descriptions, specifications, options; fully manifested only after graduation, in the follow-up a few years later and because during the educational process can't be accurately recorded.

The problem of the quality of education is partially solved by bringing to the educational process of universities practitioners, scientists, businessmen, industrialists, and so on. Such teachers bring to the learning process real professional tasks, situations and actively solve the problem of information overload, contribute to the formation of professional competencies. But at the same time, this contingent of teachers, as a rule, does not know the methodology of the educational process that affects its efficiency. Therefore, the acute problem of improving the quality of the actual teachers.

Improving the quality of higher education correlates well with the demand significantly enhance the role of independent work of students and increase the allotted time for her, which also indicates the need to make significant changes in the organization of the educational process, and in the methods of assessment of teachers.

To date, the Russian educational space implemented as the main criteria for assessing the quality of the performance criteria of the university as an indicator of achievement for all subjects of educational space; the criterion of "deepening development", a trend towards the development of all university subsystems - management, teaching, etc., economic and material development.

Institutional mechanisms for addressing the quality of education are associated, primarily, with the approval of the status of higher education as a service, where the quality of educational services is one of the competitive advantages of the high schools. This involves understanding the goals of social and cultural roles and socially important functions of education, actualizes the content of higher professional education at the present stage.

The system of market relations the concept of "quality" is considered in terms of its compliance with the requirements of the consumer (the needs of students, their parents, the labor market, etc.). In connection with this change approaches, and very understanding of the quality of education, which must comply with the requirements of time and society.

Studies have shown that the institutional model of education, which is realized in the last decade, is not adequate to the market economy, the speed of its development lags far behind the rate of development of society and economy, and each of its elements, process, technology and so on. Not oriented to the new goals of modern stage of development and prospects. From well-known system calls of modern social development quality of higher education are marked: discrepancy between the structure, content and forms of education

challenges of our time; congestion educational programs of different levels of education knowledge, not in demand in the future professional life and human life; lack of a systematic conceptual addressing development of students (their critical thinking, analytical skills, communicative culture, a culture of self-motivated focus on self-education, self-management skills, etc.); negative reproduction of qualified teaching corps; lack of analysis and due consideration of contemporary trends implementation of professional choice of high school and professional selection of employers to graduates.

### 3. CONCLUSION

By analyzing the different approaches to the measurement of education, there are three main groups of indicators of the quality of education:

1. Quality indicators within the education system;
2. The quality of education indicators of subjective nature (consideration of the views of consumers, these socio-pedagogical monitoring, public discourse, and others);
3. Indicators of equity in access to higher education for various social groups and students living in different territories.

To solve the problem specification professional skills and practical skills in the Russian high school has a large reserve forces in the context of attracting professional communities.

In Europe, for example, use multiple mechanisms and instruments, including associations and networks in the development of common criteria and approaches to the logic of “domains”. Let us mention some of them. This European Society for Engineering Education (SEFI); Conference of European schools of advanced engineering studies (CESAER); thematic networks established by the SOCRATES in the field of physics; European Mobility Forum; FEANI Index; Washington Akkord (all in the field of engineering education); European books of higher art schools (ELIA); European Association of Law Schools (ELFA); The European Foundation for Management Development (EFMD).

## **Sažetak:**

### INSTITUCIONALNI MEHANIZMI ZA POBOLJŠANJE KVALITETE OBRAZOVANJA

*Poboljšane kvalitete obrazovanja bitna je faza integracije i globalizacije procesa upravljanja u sustavu obrazovanja. Autorice raspravljaju o trenutnim trendovima i mehanizmima upravljanja kvalitetom u sustavu obrazovanja, temeljeno institucionalnoj filozofiji upravljanja. U radu se prezentiraju rezultati studije „Tempus“ s ciljem azvoja mehanizama kvalitete u obrazovanju.*

**Ključne riječi:** institucionalni pristup, upravljanje kvalitetom obrazovanja, proces upravljanja premjenama.

#### **4. LITERATURE**

1. Communiqué of the Conference of Ministers responsible for Higher Education in Berlin, September 19, 2003. [Electronic resource]. Mode of access: <http://www.teacher-edu.ru/wmc/bol/1075199742>
2. Haguro, T. A., "Education in the reformed society: the problem of assessment and quality"// Russian reformed Yearbook - 2010 Edition 9 - M.: New Chronograph, 2010. - 368 s.C.258
3. *Reform and development of higher education*. A policy document-Paris: UNESCO Publishing, 1995.



## **AUDITOR – ETIKA**

AUDITOR – ETHICS

**Prof. dr. Zdravko Krivokapić**

**Doc. dr. Jelena Jovanović**

**Prof. dr. Aleksandar Vujović**

Univerzitet Crne Gore, Mašinski fakultet Podgorica  
Cetinjska br. 2, 81000 Podgorica, Crna Gora/Montenegro  
E-mail: zdravkok@ac.me

UDK/UDC: 006.3/.8+171

JEL klasifikacija/JEL classification: L15

Pregledni članak/Review

Primljeno: 1. veljače 2015./Received: February 1<sup>st</sup>, 2015

Prihvaćeno: 19. veljače 2015./Accepted: February 19<sup>th</sup>, 2015

### **SAŽETAK**

*Rad je orijentisan na kompetentnost provjerivača u duhu zahtjeva standarda MEST EN ISO 19011:2012 sa težištem na lične osobine provjerivača (auditora). Model kompetentnosti provjerivača, koji uvažava sve zahtjeve standarda i ujedno je produbljen nivoima (stepenicama) kao i dodatnim vještinama koje treba da posjeduje provjerivač, pokazuje da temelj kompetentnosti čine principi provjere i lične osobine provjerivača. Radom se istražuje veza iskonskih vrlina (poštovanje, poštenje i pravičnost) i ličnih osobina provjerivača na bazi AHP metode.*

**Ključne riječi:** etika vrlina, model kompetentnosti provjerivača, lične osobine provjerivača, AHP.

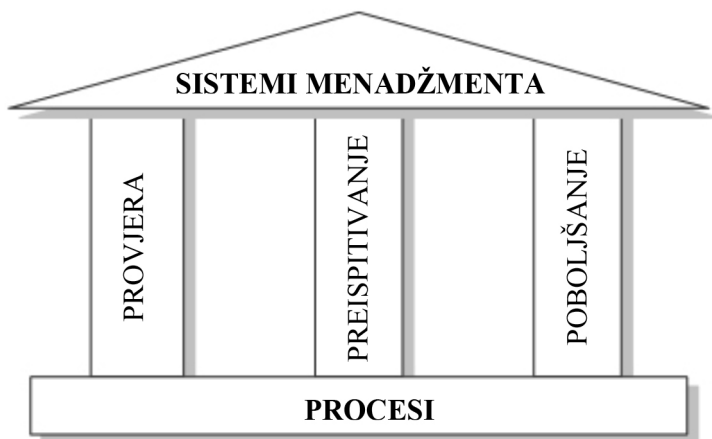
## 1. UVOD

Osnovne postavke sistema menadžmenta se baziraju na tri ključna mehanizma odnosno na 3P:

- Provjera;
- Preispitivanje;
- Poboljšavanje<sup>1</sup>.

Na temelju koji se zasniva na procesima protkanim dokumentacijom sistema menadžmenta pomoću tronošca, odnosno tri stuba tzv. 3P (Provjera, Preispitivanje, Poboljšavanje), obezbjeđuje se kontinuitet sistema menadžmenta (slika 1).

Slika 1. Kuća sistema menadžmenata



Izvor: Zdravko Krivokapić, *Sistem menadžmenta kvalitetom*, Mašinski fakultet, Podgorica, 2011.

Funkcionisanje sistema menadžmenta se dokazuje provjerom, tj. ocjenjivanjem. Povjerenje u sistem menadžmenta garantuju sertifikaciona tijela na bazi kompetentnosti provjerivača.

Rad je, stoga, orjentisan na kompetentnost provjerivača, sa posebnim naglaskom na etiku auditora, jer standard MEST ISO 19011 ukazuje na principe i lične osobine provjerivača.

<sup>1</sup> Zdravko Krivokapić, *Sistem menadžmenta kvalitetom*, Mašinski fakultet, Podgorica, 2011.

## 2. ETIKA – ETIKA VRLINA

Vječito pitanje svih pokoljenja je: „Šta je dobro, a šta je loše?“ Te dileme najbolje manifestuje Njegoš u svojim djelima kroz borbu: dobra i zla, istine i neistine, pravde i krivde, čovječnosti i neljudskosti, plemenitosti i oholosti, časti i nečasti, poštenja i nepoštenja, svetlosti i tame... Sve ove dileme pripadaju oblasti koja se naziva ETIKA. Najbolju sliku današnjeg stanja etike opisuje Nikolaj Hartman koji kaže: „Život današnjeg čovjeka nije nimalo povoljan. Današnjem življenju nedostaje mir i sagledavanje, to je život prepun nespokojstva i žurbe, trke bez cilja i svrhe. Ako neko stane, u sljedećem je času već preskočen. I kao što se mijenjaju zahtjevi spoljašnjeg života, tako se mijenjaju i osjećaji, doživljaji, senzacije. Ulaženje u problematiku je površno, a vrijednosni osjećaj je otupio u potrazi za senzacionalnim.

Moderni čovjek nije samo u nemiru i žurbi, on je takođe otupio, on je balsamovan, njega ništa više ne uzdiže, ne zahvata, ne dotiče. Preostao mu je samo još ironičan i umoran smiješak. Na kraju on od svoje moralne zaspalosti čini čak vrlinu. Njegova nesposobnost za divljenje, čuđenje, oduševljenje, strahopoštovanje postaje mu stalni, voljni habitus života. Nedodirnutu prelaženje preko svega udoban je stil života. Čovjek se danas zadovoljava pozom u kojoj stoji izvan i iznad svega, čime prikriva svoju unutrašnju prazninu.

Ovaj proces se ne dešava prvi put u istoriji. Ali, kada bi se pojavio, postajao je simptom slabosti i dekadencije, unutašnje slabosti i opšteg životnog pesimizma. Sve što želi da propadne treba da propadne. U svakom propadanju klija mladi novi život. Ni našem vremenu on ne nedostaje.“ Kriza etike se veže za sljedeće procese:

- propadanje društvenog tkiva u skoro svim područjima života,
- slabljenje društvenog imperativa i kolektivnog zakona u ljudskom umu,
- gubljenje tradicionalne solidarnosti,
- parcijalizacija, a ponekad i odsustvo odgovornosti u organizacijama, izraženiji spoljašnji i anonimni karakter društvene stvarnosti u odnosu na pojedinca,
- jačanje egocentričnog pristupa u odnosu na altruistički,
- raspadanje veze između pojedinca i društva,
- demoralizacija koja kulminira u anonimnosti masovnog društva, medijskoj sveprisutnosti i precijenjenosti novca.

Izvori etike skoro nikoga ne nadahnjuju, induvidaulani izvori su prigušeni egocentrizmom, kolektivni izvor je propao zbog nedostatka

solidarnosti, društveni izvor je zamijenjen birokratizacijom i automatizacijom društvene stvarnosti i napadnut je različitim oblicima korupcije, dok je bioantropološki izvor predstavljen prvenstvom pojedinca u odnosu na vrstu.

U središtu *etike vrline* jeste osoba koja djeluje. Pojam vrline je pojam za određene standarde koji trebaju biti ispunjeni da bismo neki predmet ili osobu nazvali dobrom<sup>2</sup>.

Vrlina nije samo jedno od mogućih obilježja, već bitno obilježje. Aristotel, kao tvorac etike vrlina, je svoje etičko učenje prikazao u djelu „Nikomahova etika“. Prema Aristotelu *cilj života je dobro i to ne samo za pojedinca, već za cijelo društvo*. Pitajući se šta je vrlina on kaže: „*Vrlina je kada se strasti ponašaju prema umu*“. Vrline se postižu ako um vaspita volju tako da ona uvijek vrši izbor po načelu „zlatne sredine“, odnosno po načelu izbjegavanja nerazumnih krajnosti. „Vrlina je“, kaže Aristotel, „izabrana sklonost volje koja se drži sredine... između dva loša smjera: pretjerivanja i zaostajanja za mjerom“<sup>3</sup>.

Čovjek je čovjek tek kada živi sa drugim ljudima i zbog toga je u stanju da razvija svoju praktičnu mudrost koja predstavlja djelatnost u skladu sa vrlinom koja podrazumijeva umjerenost ili sredinu između previše i premalo.

*Etika vrlina* ili *aretička etika* (grčka riječ *arete* znači vrlina) je teorija prema kojoj *prioritet u vrednovanju imaju karakterne osobine ljudi*. Vrline su dobre, a *mane* loše karakterne osobine. Vrline i mane su *dispozicije za djelovanje*; naše karakterne osobine određuju naše postupke. To su relativno *stabilne* i *nepromjenjive* karakteristike nas kao i drugih ljudi oko nas i one predstavljaju osnovu za svako vrednovanje i u određenoj mjeri omogućavaju i predviđanje ponašanja.

Etika vrlina ukazuje na *osobine koje treba da posjeduje pojedinac*, a ne na *ono što treba da čini*. Zato je etika vrlina usredsređena na čovjeka.

U okviru etike vrlina vrednuju se postupci i njihove posljedice, međutim *primarni* nosioci vrijednosti su *vrline* i *mane*. Zato etika proučava *vrline* i *mane*, kao kategorije koje predstavljaju temeljni izvor svih vrijednosti, dok sve ostale kategorije proizilaze iz vrijednosti vrlina i mana.

U grčkoj filozofiji se navode *četiri osnovne vrline*: (1) *razboritost*, (2) *pravednost*, (3) *hrabrost* i (4) *umjerenost*. Ove vrline su se često uniformno iskazivale; tako i danas pred sudovima stoje kipovi pravde – mlade žene sa povezom preko očiju koja u jednoj ruci drži vagu a u drugoj mač; hrabrost se bori s lavom; umjerenost miješa vino i vodu; itd.

U hrišćanstvu je težište na: (1) *vjeri*, (2) *nadi* i (3) *ljubavi* koje, pored

<sup>2</sup> Dragan Lajović, *Biznis etika*, CID, Podgorica, 2013.

<sup>3</sup> ARISTOTEL, *Nikomahova etika*, Beograd, BIGZ, 1970.

mirjanske primjene, primarno imaju eshatološko (*eshaton* je grčka riječ koja označava krajnji kraj) značenje. Sedam osnovnih hrišćanskih vrlina u odnosu na mane su: smjernost/gordost; darežljivost/srebrnoljublje; cjelemudrenost/razvrat; čovjekoljublje (milosrđe)/zavist; uzdržljivost/neumjerenost; krotost/gnjev; revnost/očajanje.

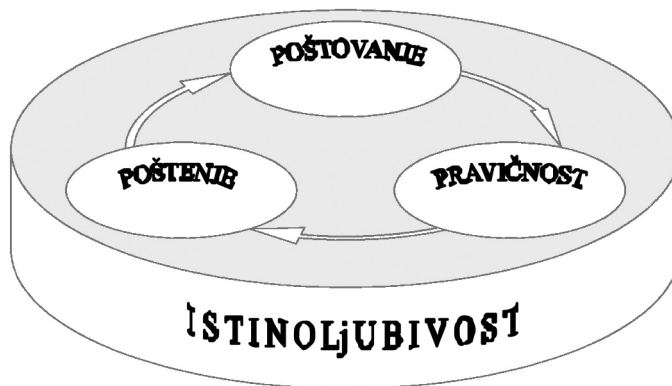
Američka vojska je definisala sedam vojničkih vrlina: (1) *odanost*, (2) *izvršavanje dužnosti*, (3) *poštovanje*, (4) *požrtvovanost*, (5) *čast*, (6) *integritet*, (7) *hrabrost*.

Kineska poslovice glasi: „Čovjek bez vrline nije ništa više od zvijeri.“ U staroj Kini su moralne vrijednosti uvijek preovladavale i to je bio osnov za sud o čovjeku. Ako čovjek nije imao vrline, nije se smatrao vrijednim i nije mu bilo mjesto u društvu. Oni su kao najviše ljudske vrline smatrali: istinitost, dobrodušnost, saosjećanje, ljubaznost, dobrotu – toleranciju, strpljivost, izdržljivost, samokontrolu.

Iskonske karakteristike ličnosti, na prostorima Katunske nahije (koja je pripadala staroj Crnoj Gori), podrazumijevajući da je osnov svih vrlina istinitoljubivost, mogu se svesti na tri:

- poštovanje,
- poštenje i
- pravičnost (slika 2)<sup>4</sup>.

Slika 2. Vrline u Katunskoj nahiji



Izvor: Zdravko Krivokapić, *Sistem menadžmenta kvalitetom*, Mašinski fakultet, Podgorica, 2011.

<sup>4</sup> Zdravko Krivokapić, *Sistem menadžmenta kvalitetom*, Mašinski fakultet, Podgorica, 2011.

Poštovanje je jedna od složenih emocija ili sentiment; javlja se u socijalnim odnosima, a ispoljava kao odnos uvažavanja, cijenjenja, visokog vrednovanja i naklonosti prema nekom autoritetu, značajnoj osobi, instituciji, grupi ili tvorevini<sup>5</sup>. Tajna odnosa punog poštovanja obuhvata:

- ispunjavanje obećanja,
- pažljivo slušanje,
- prisustvo saosjećanja sa drugima,
- govorenje istine,
- stvaranje osjećanja drugima da nešto vrijede.

Postoji izreka koja kaže da je ono što u sebi nosi poštenje jače i od samog zakona.

### 3. STANDARD ISO 19011

Osnovni standard, koji je postavio referentnu ravan za dokaz kompetentnosti provjerivača, je standard MEST ISO 19011<sup>6</sup>.

Iako standard ISO 19011:2011 ima kategoriju uputstva, što znači neobaveznost primjene, on predstavlja izraz najbolje prakse i sigurno opšteprihvaćeni proces sprovođenja provjere. Kada se organizacija odluči da sprovede provjeru, ona treba da uspostavi program provjere koji doprinosi utvrđivanju efektivnosti sistema menadžmenta provjeravane organizacije. Na ovaj standard se pozivaju svi drugi ISO standardi koji zahtijevaju bilo kakav oblik provjere, pa je u najmanju ruku nezamislivo ne primjenjivati ovaj standard za provjeravanje sistema menadžmenta.

Radovi<sup>7</sup> ukazuju na određene probleme pri sertifikaciji sistema menadžmenta. U ovim radovima se ukazuje na slabosti u trojnoj relaciji: organizacija koja se setifikuje, sertifikaciono tijelo i konsulatanti. Kako je osnov garancije povjerenja baziran na kompetenosti, sigurno je da najznačajniji uticaj imaju provjerivači. Zato je u daljem dijelu rada naglasak na kometentnosti provjerivača. Na slici 3 su prikazani ključni rizici po

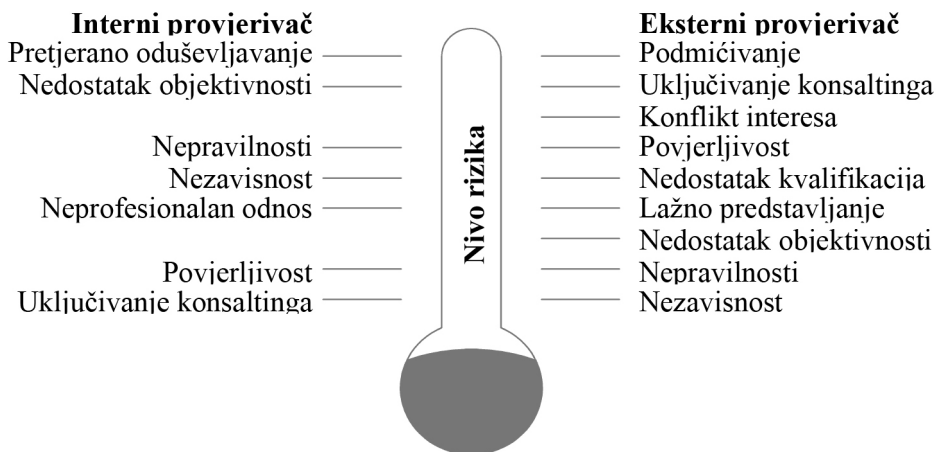
<sup>5</sup> Žarko Trebješanin, *Rečnik psihologije*, Stubovi kulture, Beograd, 2008.

<sup>6</sup> MEST EN ISO 19011:2012, ISME, Podgorica, 2012.

<sup>7</sup> Zdravko Krivokapić „Neki problem (infrastrukture) kvaliteta“, *Kvalitet*, Vol. 15, No. 7-8, 2005, p. 12-15., Milan Perović, „Kontraverze sertifikacije“, *Festival kvaliteta 2012*, 39. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem, 2012, Kragujevac, p. A1-A10, Zdravko Krivokapić, Jelena Jovanović i Aleksandar Vujović, „Sistem menadžmenta kvalitetom - Audit - Etika“, Vol. 25, No. 1-2, 2015, p. 22-25, i Slavko Arsovski, Zora Arsovski i Miladin Stefanović, „A New Approach to Quality Enhancement: a Case Study“, *International Journal for Quality research*, Vol. 5, No. 4, 2011, p. 261-267.

kompetentnost kako internih tako i eksternih provjerivača uz uporedni prikaz odnosa nivoa tih rizika.

Slika 3. Povezani rizik i upoređenje nivoa rizika provjerivača



Izvor: Don Brecken, *Internal or Third-Party Auditors: Which Is More Ethical?*, THE AUDITOR, Vol. 4, No. 1, ISSN 1932-8524, 2009.

Provjerivači trebaju da: posjeduju pozitivne lične osobine opisane u standardu ISO 19011, primjenjuju metode provjere, budu usmjereni na definisane ciljeve provjere, poštuju tok provjere, donose odluke na bazi činjenica (a ne na osnovu mišljenja), imaju svog pomagača (ček ili kontrolne liste), što najbolje ilustruje slika 4. Proveravanje se karakteriše oslanjanjem na šest principa, i to:




1. Integritet: *temelj profesionalizma;*
2. Korektno prikazivanje: *obaveza istinitog i tačnog izvještavanja;*
3. Profesionalna pažnja: *dužna marljivost i prosuđivanje pri provjeravanju;*
4. Povjerljivost: *bezbijednost informacija;*
5. Nezavisnost: *osnov za nepristrasnost provjere i objektivnost zaključaka provjere;*
6. Pristup zasnovan na dokazima: *racionalan metod za ostvarivanje pouzdanih i ponovljivih zaključaka provjere u sistematičnom procesu provjere.*

Standardom se kompetentnost definiše kao sposobnost da se primjenjuju znanja i vještine za dostizanje planiranih rezultata (*sposobnost* podrazumijeva odgovarajuće lično ponašanje tokom procesa provjere). Kompetentnost provjerivača ukazuje na polaznu činjenicu da povjerenje i pouzdanost u procesu provjere zavise od kompetentnosti onih koji obavljaju provjeru.

Kompetentnost provjerivača treba da se vrednuje kroz:

- lične osobine,
- sposobnost da se primijeni znanje i vještine stečeno kroz obrazovanje i radno iskustvo,
- obuku provjeravača i
- iskustvo u provjeri.

Slika 4. Elementi provjere

Tok provjere	Kriterijumi	Provjerivač	Duh provjere
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentacija</li> <li>• Proces</li> <li>• Proizvod</li> <li>• Komunikacija (Kliplingova pravila)</li> </ul>	<p>Jasno definisani i usmjereni na poboljšavanje</p> 	<p>Pozitivne osobine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pouzdan</li> <li>• stabilna ličnost</li> <li>• dobar slušalac</li> <li>• objektivan</li> <li>• poznavalac QMS</li> <li>• profesionalan</li> <li>• analitičan</li> </ul>	<p>Duh kvaliteta primjenjuje Pareto</p> 
<b>PROVJERA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naprijed</li> <li>• Nazad</li> <li>• Horizontalno</li> <li>• Vertikalno</li> <li>• Slučajno</li> <li>• Kontinuirano</li> </ul>	<p>Sve bilježi Koristi se ček listama</p> 	<p>Razlučiti bitno od nebitnog, mišljenje od činjenica</p>	<p>Poštovati objektivnost i pristup donošenja odluka na bazi činjenica</p>
<b>Metode</b>	<b>Tehnika</b>	<b>Analiza</b>	<b>Zaključak</b>

Izvor: Zdravko Krivokapić, *Sistem menadžmenta kvalitetom*, Mašinski fakultet, Podgorica, 2011.

Provjeravač treba da posjeduje neophodne lične osobine koje mu omogućavaju da djeluje u skladu sa principima provjeravanja, uključujući:



- etičnost, tj. da bude korektan, istinoljubiv, iskren, pošten i diskretan,
- otvorenost duha, tj. spremnost da razmatra alternativne ideje ili stanovišta,
- diplomatskičnost, tj. taktičnost i veštinu ophođenja prema ljudima,
- moć posmatranja, tj. da bude aktivno svjestan fizičkog okruženja i aktivnosti,
- perceptivnost, tj. sposobnost da je instiktivno svestan situacije i da je sposoban da je razumije,
- prilagodljivost, tj. sposobnost da se lako snalazi u različitim situacijama,
- upornost i usredsređenost, tj. istrajnost usmjerenu na ostvarivanje ciljeva,
- odlučnost, tj. sposobnost blagovremenog donošenja odluka zasnovanih na logičkom rezonovanju i analizi,
- samopouzdanje, tj. sposobnost da djeluje i funkcioniše nezavisno u efektivnom sadejstvu sa ostalima,
- sposobnost da djeluje odgovorno i etički, čak i ako takve mjere nisu uvijek popularne i mogu ponekad dovesti do neslaganja i suprostavljanja,
- sposobnost da se poboljšava, tj. želja da uči iz situacija i teži boljim rezultatima provjere,
- osjećaj za posebnost kulture, tj. sposobnost da primjećuje i poštuje kulturu provjeravane organizacije,
- saradništvo, tj. efektivno međusobno djelovanje sa drugima, uključujući članove tima provjerivača i osoblje provjeravane organizacije.

Standard MEST EN ISO 19011:2012 u dijelu znanja i vještina prepoznaje:

- generička znanja i vještine provjerivača sistema menadžmenta,
- znanja i vještine provjerivača za specifične discipline i oblasti sistema menadžmenta,
- generička znanja i vještine vođe tima provjerivača i
- znanja i vještine za provjeravanje sistema menadžmenta koji se odnosi na više disciplina.

#### 4. MODEL KOMPETENTNOSTI

Potreba za izraženijim načinom utvrđivanja kompetentnosti provjerivača uvažavajući sve metode vrednovanja provjerivača, iziskuje da se uspostavi model kompetentnosti provjerivača, koji bi poslužio kao osnova za definisanje kriterijuma vrednovanja provjerivača. U radu se predlaže model sa sedam nivoa kompetentnosti provjerivača, koji je prikazan na slici 5<sup>8</sup>.

Polazište (fundament, osnovna ravan) ovoga modela su principi provjere. Na stubovima ovih principa se gradi model sa sedam nivoa. Prvi nivo (stepenik) prikazanog modela se veže za lične osobina provjerivača i ovaj nivo je u direktnoj korelaciji sa principima provjeravanja. Sljedeći, drugi, nivo obuhvata formalno obrazovanje i radno iskustvo, koje je iskazano sa odgovarajućim stepenima obrazovanja u duhu Bolonjske deklaracije.

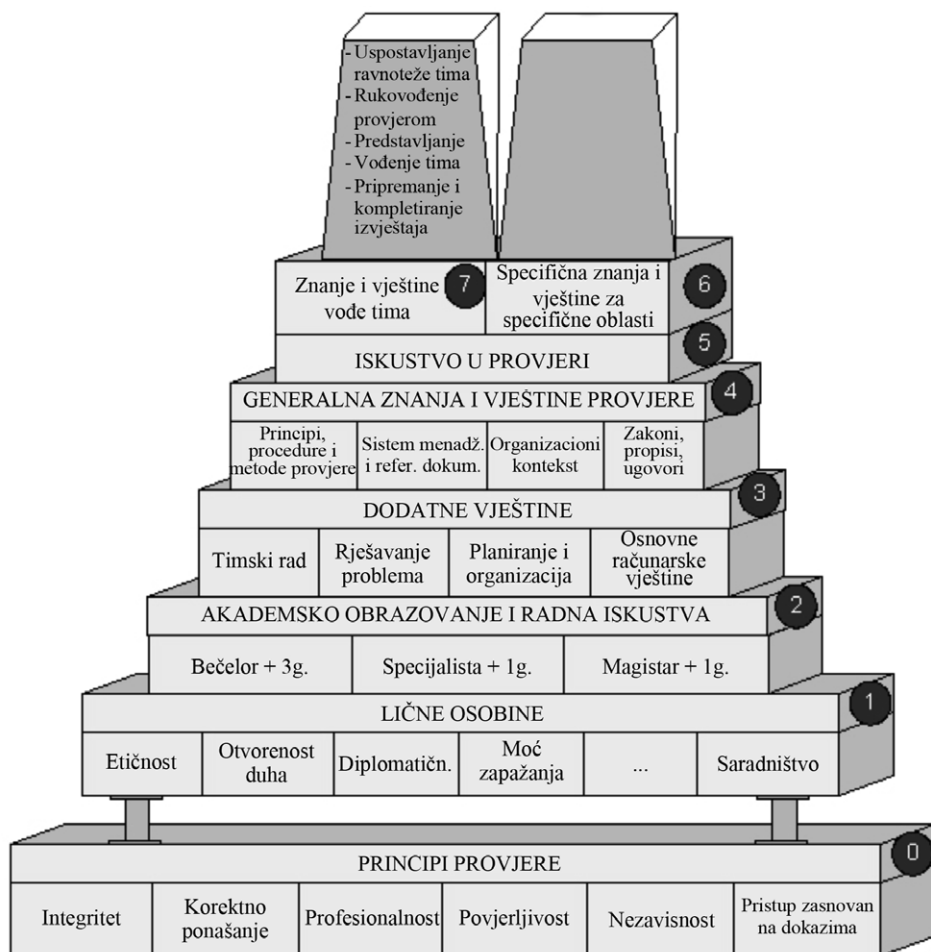
Iako standard nije prepoznao dodatne vještine, ovaj model kao treći stepenik definiše minimalne dodatne vještine koje danas treba da ima provjerivač da bi uspješno funkcionisao.

Četvrta stepenica ovoga modela potpuno je usaglašena sa standardom MESTENISO 19011:2012 i obuhvata generička znanja i vještine provjerivača.

---

<sup>8</sup> Zdravko Krivokapić, *Model kompetentnosti provjerivača*, Kvalitet&Izvršnot, Vol. 22, No. 7-8, 2012, p. 4-7.

Slika 5. Model kompetentnosti provjerivača



Izvor: Zdravko Krivokapić, „Model kompetentnosti provjerivača“, Kvalitet&Izvrstnot, Vol. 22, No. 7-8, 2012, p. 4-7.

Do vrha piramide se stiže preko petog nivoa koji se veže za iskustva u provjeri. Ovaj element nije posebno razrađen, jer ima različite iskaze u funkciji različitih sistema menadžmenta, a normalno zadovoljava i uslove zajedničkog provjeravanja više sistema menadžmenta.

Vrh piramide obuhvata dva dijela - prvi, koji predstavlja šesti nivo i odnosi se na provjerivača, koji zadovoljava uslove određenog sistema menadžmenta u skladu sa aneksom standarda MEST EN ISO 19011 i drugi

koji obuhvata specifična znanja i vještine vođe tima provjerivača (sedmi nivo ovoga modela).

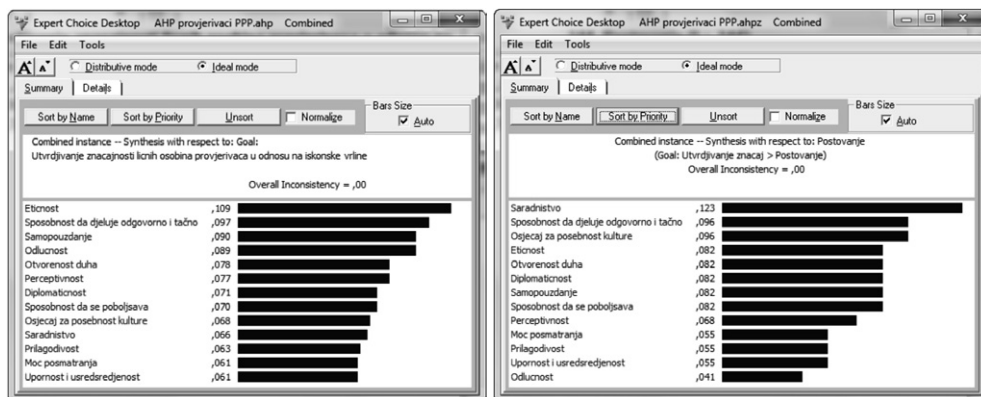
Predstavljeni model ne ulazi u diskusiju sa stavovima koji su potpuno suprotstavljeni, gdje po jednim autorima ne može neko biti vođa tima provjerivača, a da prethodno nije bio provjerivač i njemu suprotnog stava. Model se može jednostavno nadograđivati i konkretizovati zavisno od zahtjeva zainteresovanih strana.

## 5. ANALIZA REZULTATA

Polazeći od modela kompetentnosti, a smatrajući da su lične osobine temelj kompetentnosti provjerivača, to se radom istražuje veza ovih osobina sa tri iskonske vrline: poštenje, poštovanje i pravičnost.

Za istraživanje ovih veza primijenjen je metod AHP, a podrška je obezbijedena softverom *Expert Choice*. Ovaj softver je u potpunosti baziran na AHP metodologiji i podržava rješavanje problema donošenja odluka na bazi velikog broja kriterijuma i alternativa.<sup>9</sup>

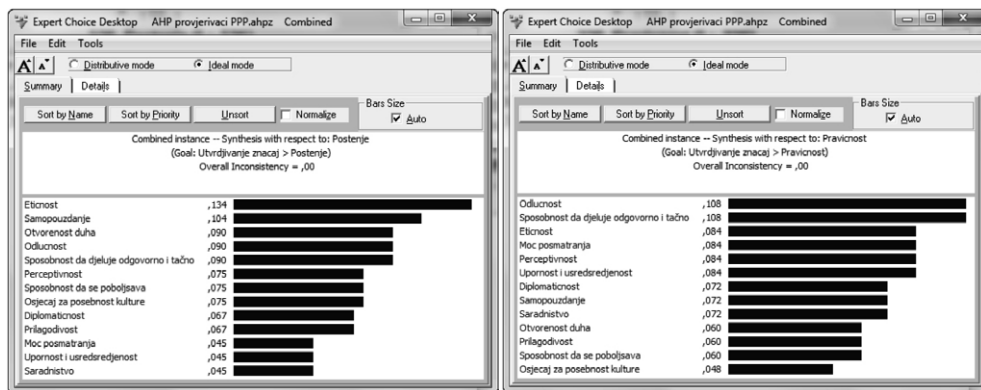
Slika 6. Početni model odlučivanja u softverskom paketu *Expert Choice*



a)

b)

<sup>9</sup> Jelena Jovanovic i Zdravko Krivokapic, „AHP In Implementation Of Balanced Scorecard“, International Journal for Quality Research, Vol. 2, No. 1, ISSN 1800-6450, 2008.



a)

b)

Izvor: Jelena Jovanovic i Zdravko Krivokapic, „AHP In Implementation Of Balanced Scorecard“, International Journal for Quality Research, Vol. 2, No. 1, ISSN 1800-6450, 2008.

Procedura vrednovanja elemenata hijerarhije će se u svakoj primjeni AHP metode vršiti na bazi *Saaty* skale koja je ujedno i najzastupljenija u praktičnom rješavanju problema. Model za odlučivanje je definisan na slici 6a, koja ujedno prikazuje i rezultate definisane radom<sup>10</sup>, a odnose se na rang značajnosti ličnih osobina. U dijelu traženja odgovora odnosa iskonske vrline – lične osobine provjerivača, u ovom radu se prezentuju primjeri relacija: poštovanje – lične osobine (slika 6b), poštenje – lične osobine (slika 6c) i pravičnost – lične osobine (slika 6d).

## 6. ZAKLJUČAK

Rad je orjentisan na kompetentnosti provjerivača u duhu zahtjeva standarda MEST EN ISO 19011:2012. Standard MEST EN ISO 19011:2012 u dijelu znanja i vještina prepoznaje:

- generička znanja i vještine provjerivača sistema menadžmenta,
- znanja i vještine provjerivača za specifične discipline i oblasti sistema menadžmenta,
- generička znanja i vještine vođe tima provjerivača i
- znanja i vještine za provjeravanje sistema menadžmenta koji se odnosi na više disciplina.

<sup>10</sup> Zdravko Krivokapić, Jelena Jovanović i Aleksandar Vujović, „Značajnost ličnih osobina u odnosu na principe provjere“, Kvalitet&Izvršnost, Vol. 22, No. 9-10, 2012, p. 22-25, i Zdravko Krivokapić, Jelena Jovanović i Aleksandar Vujović „Virtue Ethics and Personal Characteristics of Auditors“, 8<sup>th</sup> International Conference ICQME 2014, 2014, Tivat, p. 9-15.

Za vrednovanje provjerivača ključno je izgraditi odgovarajući model kompetentnosti provjerivača. U ovom radu se predlaže sedmonivooski model kompetentnosti provjerivača. Ovaj model uvažava sve zahtjeve standarda i ujedno je produbljen nivoima (stepenicama) i dodatnim vještinama koje treba da posjeduje provjerivač.

Kompetentnost provjerivača je u najvećoj mjeri bazirana na ličnim osobinama provjerivača, koje su u direktnoj korelaciji sa principima provjere.

Ovaj rad upravo ima za cilj da uspostavi odnose iskonskih vrлина (područje Katunske nahije) sa ličnim osobinama provjerivača. Pristup koji je primijenjen u radu se bazira na grupnom odlučivanju korišćenjem AHP metode i softverske podrške *Expert Choice*-a. Na osnovu ocjenjivanja tri eksperta može se konstatovati:

1. Da se može utvrditi stepen značajnosti ličnih osobina u odnosu na izvorne iskonske karakteristike;
2. Da su najznačajnije tri karakteristike ličnih osobina ocjenjivača: etičnost, sposobnost da se poboljšava i moć posmatranja;
3. Da se poštovanje može povezati sa tri najznačajnije osobine provjerivača: saradništvo, sposobnost da se djeluje odgovorno i tačno i uvažavanje kulture;
4. Da se poštenje može povezati sa dvije najznačajnije osobine: etičnost i samopouzdanje;
5. Da se pravičnost povezuje sa 2 lične dominantne osobine: odlučnost i sposobnost da se djeluje odgovorno i tačno.

### ***Abstract:***

#### AUDITOR – ETHICS

*The paper is focused on competence of auditors in order to comply with requirements of MEST EN ISO 19011:2012 standards taking in account auditors personal characteristics. Model of competence of auditors, which takes into account all requirements of the standard which is also focused on additional skills that need to have auditors, shows that principles of audit and personal characteristics of auditor represents the basis of competence of auditors. The paper also explores the relationship between primordial virtues (respect, honesty and fairness) and the personal characteristics of auditor based on AHP method.*

**Key words:** virtue ethics, model of competence of auditor, personal characteristics of auditors, AHP.

## 7. LITERATURA

1. ARISTOTEL, *Nikomahova etika*, Beograd, BIGZ, 1970.
2. Arsovski, S., Zora Arsovski i M. Stefanovic, „A New Approach to Quality Enhancement: a Case Study, International Journal for Quality research, Vol. 5, No. 4, 2011.
3. Brecken, D., „Internal or Third-Party Auditors: Which Is More Ethical?“, THE AUDITOR, Vol. 4, No. 1, ISSN 1932-8524, 2009.
4. Jovanovic, Jelena i Z. Krivokapić, “AHP In Implementation Of Balanced Scorecard“, International Journal for Quality Research, Vol. 2, No. 1, ISSN 1800-6450, 2008.
5. Krivokapić, Z., „Neki problem (infrastrukture) kvaliteta“, Kvalitet, Vol. 15, No. 7-8, 2005.
6. Krivokapić, Z., *Sistem menadžmenta kvalitetom*, Mašinski fakultet, Podgorica, 2011.
7. Krivokapić, Z., „Model kompetentnosti provjerivača“, Kvalitet&Izvrstnot, Vol. 22, No. 7-8, 2012.
8. Krivokapić, Z., Jovanović, Jovanović i A. Vujović, „Značajnost ličnih osobina u odnosu na principe provjere“, Kvalitet&Izvrstnost, Vol. 22, No. 9-10, 2012.
9. Krivokapić, Z., Jovanović, Jelena i A. Vujović, „Virtue Ethics and Personal Characteristics of Auditors,“ 8<sup>th</sup> International Conference ICQME 2014, Tivat, 2014.
10. Krivokapić, Z., Jovanović, Jelena i Aleksandar Vujović, „Sistem menadžmenta kvalitetom – Audit – Etika“, Vol. 25, No. 1-2, 2015.
11. Lajović, D., *Biznis etika*, CID, Podgorica, 2013.
12. MEST EN ISO 19011:2012, ISME, Podgorica, 2012.
13. Perović. M., „Kontraverze sertifikacije“, Festival kvaliteta 2012, 39. Nacionalna konferencija sa međunardnim učešćem, 2012, Kragujevac, p. A1-A10.
14. Trebješanin, Ž., *Rečnik psihologije*, Stubovi kulture, Beograd, 2008.
15. Vujović, A., Perović, M., Krivokapić, Z. i Jelena Jovanović, *Industrijski inženjering*, Mašinski fakultet, Podgorica, 2014.





## **THE CURRENT STATE AND PROBLEM OF THE MARKETING ACTIVITIES OF HIGHER EDUCATION UNIVERSITIES IN RUSSIA**

POSTOJEĆE STANJE I PROBLEMI MARKETINŠKIH AKTIVNOSTI  
U VISOKOM OBRAZOVANJU NA SVEUČILIŠTIMA U RUSIJI

**Elena N. Agapova, PhD.**

**Polina A. Bavina, PhD.**

State Herzen University, Management & Economic High School  
Sankt-Petersburg, Russia  
E-mail: p\_bavina@mail.ru

UDK/UDC: 005.95/.96+338.5

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; D40

Stručni članak/Professional paper

Primljeno: 29. prosinca 2014./Received: December 29<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 11. siječnja 2015./Accepted: January 11<sup>th</sup>, 2015

### **ABSTRACT**

*This paper regards to the current state and problems of the marketing activities of higher education universities in Russia. In article authors realize different methods of pricing and shows, which really uses Russian universities. They notes on areas of activity of the marketing department of modern high school, shows problems and strategies.*

**Key words:** marketing activities, educational services, pricing politics in Russian universities.

## 1. INTRODUCTION

As a result of the restructuring of the education system in Russia has been diversifying types of schools, educational programs, the emergence and development of the private sector in education, increased educational services, intensified competition, centralization of Russian higher education institutions in regional centers and major cities, designated undeveloped segments of the regional markets of educational services. All this confirms the necessity of marketing approaches to market-based politics of universities. The actual problem is to develop a set of pricing principles for educational services in Russia, including:

- procedures for setting the price;
- method of calculating the base price of educational services;
- pricing strategies of high school in a variety of situations in the market.

It should be noted that Russian universities use all basic methods of pricing in varying degrees:

- costly;
- consumer-oriented;
- competitors oriented;
- focused on the usefulness of educational services.

## 2. RESULTS

The simplest method of pricing in higher education is costly method, which based on calculation of the cost of educational services, increase on the planned rate of return. Due to the appeal of this method pricing occur for the following reasons:

1. Instability of the education market, which leads to the need to be guided in our pricing on the actual costs of education service.
2. Absence necessary planning for finance for market research and consumer surveys, because actual available information supports enough.
3. Absence in most institutions of professionals who possess sufficient professional methods of pricing.

Research results show that the politics of pricing in Russian universities are far from reality of effective demand; prices doesn't very flexible, doesn't account for rapid change. However, in some universities, there are positive examples, such as, a system of discounts. Universities, which are oriented towards wealthier group of consumers, tend to raise the level of services due to the following factors:

- improve the competence of teachers;
- reducing the number of students per teacher;
- more time for learning foreign languages;
- improving infrastructure of the university;
- the quality of food and accommodation in university's hostel;
- referrals for scientific internships abroad.

The awareness of importance in the pricing policy for universities is the creation of marketing departments that carry out the following activities:

1. Increasing brand awareness of the university.
2. The expansion of information and communication space of the university.
3. Promotion of educational services and services in the field of science.
4. Strengthening the image of the university.

Table 1. Areas of activity of the marketing department of modern high school

No.	Area of activity	Table of Contents/result	Activities
1.	Increasing brand awareness of the university	<p>Formation of the target audience unified associative visual image of the university. Enhancing the presence of the University in communicative information space of the city, region and country.</p> <p><b>Result:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• strengthening the effect of the presence of the University in the communicative and informational space of the city, region and country;</li> <li>• expansion of the customer base of high school (attracting students, partners, etc.).</li> </ul>	<p>Website promotion and improvement of the university rankings, university advertising on billboards, placing materials in reference publications for applicants, expert commentary and interviews in the media, participate in press conferences, the inclusion of the leading media as media partners in the PR-activities.</p>

2.	The expansion of information and communication space of the university.	Information support for all activities of the university and the individual projects. <b>Result:</b> Increased loyalty of mass media and society for the university.	Information campaign on activities and projects in the print and electronic media, in reference publications, distributing promotional materials at the events: exhibitions, seminars, conferences, delivery of promotional materials to the regions.
3.	Promotion of educational services and services in the field of science.	Marketing research in education and the labor market. <b>Result:</b> Identification of the most effective ways of communicating information about the university to the public.	The survey of applicants to determine the effectiveness of an advertising campaign to promote the college of education. The survey shows the development impact of the communication channels: exhibitions, open days, events in schools, printed and electronic directories, etc.
4.	Strengthening the image of the university.	Pr-activities of the university <b>Result:</b> Strengthening the image of the university as a whole.	Information and PR-activities to enhance communication efficiency of the entire advertising campaign of the university, which has a positive impact on primary education and scientific activity and helps increase economic activity.

Source: Own study.

Noteworthy is the presence of almost all state and private universities in the traditional exhibition: “Education and Career”. Active public relations and broad promotions of universities marked by the growing volume and circulation of reference books, trade magazines advertising “In which university goes to Study”, “Where to study” and, in particular, dynamic advancement in the Internet grows very fast.

### 3. CONCLUSION

At the same time, it can be argued that the market research uses in today’s Russian market of educational services not fully. There is a need to

identify market needs and adapt their services to them in every university. The main objects of research in marketing education services are:

- analysis of supply and demand;
- boundaries of the market and its segments, their capacity, including the number of prospective students;
- external and internal marketing environment;
- conditions of educational services in the market and its segments;
- competitiveness of educational services;
- the behavior of suppliers and intermediaries, actual and potential customers and competitors;
- possible marketing strategies.

The contents of websites of universities important too. A theoretical study showed that on the official websites of some universities can find a lot of important information for marketers, including prices, on another can be seen deliberate attempt to make it confidential. This allows us to characterize the educational services market information as private. In turn, the lack of open-relevant information about the state of the education market adversely affects the ability of marketing research is pushing universities to take the information from indirect sources of information.

As a result now we can say that the principles of marketing apply in Russian universities do not fully, due to a lack of formation of the infrastructure of the education market, economic, legal and other government and community, social protection mechanisms.

### ***Sažetak:***

#### POSTOJEĆE STANJE I PROBLEMI MARKETINŠKIH AKTIVNOSTI U VISOKOM OBRAZOVANJU NA SVEUČILIŠTIMA U RUSIJI

*Rad se odnosi na postojeće stanje i probleme marketinških aktivnosti u visokomobrazovanju na sveučilištima u Rusiji. U radu autorice obrađuju različite metode utvrđivanja cijena i daju prikaz metoda koje koriste sveučilišta u Rusiji. Ukazuju na područja aktivnosti odjela za marketing modernih visokih škola, ukazuju na probleme i strategije.*

**Ključne riječi:** marketing aktivnosti, usluge obrazovanja, politike cijena sveučilišta u Rusiji.

#### 4. LITERATURA

1. Agapova N. E. and Y. Y. Kolesnikov, "Monitoring the Quality of Education at the University," 15<sup>th</sup> International Symposium on Quality, Proceedings book *Quality, Growth and Development*, Croatian Quality Managers Society, Zagreb, Croatia, 2014.
2. Bavina, A. P., "The Evolution of the Quality Requirement of Training Education Manager", 15<sup>th</sup> International Symposium on Quality, Proceedings book *Quality, Growth and Development*, Croatian Quality Managers Society, Zagreb, Croatia, 2014.

## **STVARANJE BAZE MOGUĆIH KUPACA KAO FAKTOR UNAPREĐENJA PRODAJE U NAUČNO-ISTRAŽIVAČKIM INSTITUTIMA**

CREATING A DATABASE OF POSSIBLE BUYER  
AS A FACTOR OF IMPROVING SALES IN SCIENTIFIC  
RESEARCH INSTITUTE

**Neira Delić, dipl. ecc.**

**Prof. dr. Mirsada Oruč, dipl. inž.**

Univerzitet u Zenici

Fakultetska br.3

72 000 Zenica, BiH/Bosnia and Herzegovina

E-mail: miz@miz.ba

UDK/UDC: 339.1

JEL klasifikacija/JEL classification: D12

Stručni članak/Professional paper

Primljeno: 15. studenoga 2014./Received: November 15<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 30. siječnja 2015./Accepted: January 30<sup>th</sup>, 2015

### **SAŽETAK**

*Na putu ka uspjehu u nepredvidivom okruženju, savremena preduzeća se suočavaju sa nizom izazova koji moraju na pravi način biti sagledani i iskorišteni. Preduzećima se nameće stalna budnost i prilagođavanje zahtjevima tržišta. Na tom putu preduzeća iznalaze rješenja za probleme prodaje i pronalaska kupaca za plasman svojih proizvoda, te stvaranju proizvoda i usluga koji imaju vrijednosti za potencijalne kupce. Kao jedan od faktora unapređenja prodaje su dobro uređene baze mogućih kupaca. Zahvaljujući prikupljenim podacima preduzeća lakše vrše prodaju i dolaze do informacija o potrebama kupaca. U ovom radu kao primjer dati su naučno-istraživački instituti, specifične institucije koje svojim iskustvom i inovativnošću stvaraju nove vrijednosti, uvode nove strategije i tehnike u svoje poslovanje, te kao takve privlače pažnju tržišta kako u užem tako i širem okruženju. Takođe su*

*sagledani problemi naučnih-istraživačkih instituta u Bosni i Hercegovini kao i načini poboljšanja njihovog poslovanja.*

**Ključne riječi:** baze kupaca, prodaja, uspjeh, naučno-istraživački instituti.

## 1. UVOD

Veoma značajan subjekt u razvoju privrede tako i društvene zajednice predstavljaju naučnoistraživačke institucije. Naučnoistraživačke institucije su institucije koje obavljaju naučnoistraživačku djelatnost, odnosno istraživanje u određenoj oblasti.

Prema Okvirnom zakonu o osnovama naučnoistraživačke djelatnosti i koordinaciji unutrašnje i međunarodne naučnoistraživačke saradnje Bosne i Hercegovine, pod pojmom naučnoistraživačke djelatnosti, u smislu ovog zakona, podrazumjeva se sistematski stvaralački rad na usvajanju novih znanja, s ciljem podizanja općeg civilizacijskog nivoa društva i korištenja tih znanja u svim oblastima društvenog i privrednog razvoja, uključujući i razvoj tehnologije i njihovu primjenu.<sup>1</sup>

S obzirom na društvena i privredna dešavanja, naučnoistraživačke institucije moraju naći načine za samoodrživost, odnosno svoje finansiranje obezbijediti na tržištu susrećući se sa svim izazovima koje tržište i konkurencija donosi.

U ovom radu pažnja je usmjerena na naučnoistraživačke institute, kao naučnoistraživačke institucije koje su svojom misijom usko vezane za privredu i rješavanje tehnoloških problema, te značaj stvaranja baze mogućih kupaca u procesu ostvarenja uspjeha ovih institucija.

## 2. STRATEGIJA PRIDOBIVANJA KUPACA

Izrada strategije pridobivanja kupaca se ne može realizovati bez okruženja utemeljenog na tržišnim principa.

Tržište je zapravo civilizacijska tekovina koja je nastala još pri samom raspadu prvobitne zajednice. Kada se radi o pristupu objašnjenja pojma tržište, nije moguće zaobići činjenice koje ukazuju da je u pitanju prostor,

<sup>1</sup> <http://unt.ba/propisi/Zakoni/Okvirni%20zakon%20o%20osnovama%20nau%C4%8Dno-istra%C5%BEiva%C4%8Dke%20djelatnosti%20i%20koordinaciji.pdf>,

Okvirni zakon o osnovama naučno-istraživačke djelatnosti i koordinaciji unutrašnje i međunarodne naučno-istraživačke saradnje Bosne i Hercegovine, 1.12.2014.



odnosno mjesto i vrijeme gdje se sastaju proizvođači (ponuđači roba i usluga) i kupci (potraživači, odnosno potrošači) da bi u međusobnom sučeljavanju vršili razmjenu različitih dobara.<sup>2</sup>

Učesnici u tržišnoj utakmici imaju za cilj uspješnost koju postižu zadovoljavanjem potreba kupaca, a kao njen rezultat je uspješna prodaja i ostvarenje prihoda. Učesnici na tržištu se suočavaju sa gubitkom postojećih kupaca i primorani su na traženje novih. Istraživanja pokazuju da prosječno preduzeće godišnje gubi 15 do 20% svojih kupaca. Razlozi gubitka kupaca su višestruki među kojima su najčešće:

- Preseljenje kupca na drugu lokaciju;
- Prestanak rada i postojanja kupca;
- Odlazak menadžera kupca;
- Preuzimanje prodaje od strane konkurencije i dr.

Proces traženja novih kupaca je sistemski proces. Veoma značajan segment u ostvarivanju prodaje je izrada strategije pridobivanja mogućih kupaca. Strategija zahtijeva sveobuhvatnu analizu tržišta i potreba njegovih učesnika, konkurencije, okruženja i zakonskih okvira te potrebnih kriterija za izvršavanje određenih usluga, na osnovu koje se izrađuju planovi za provođenje ovih aktivnosti.

Planovi se moraju pažljivo izraditi i stalno nadgledati, te vršiti poboljšanja. Planovima se definišu koraci:

- Priprema popisa mogućih kupaca;
- Predviđanje prodaje;
- Planiranje puta.

Predviđanje prodaje prikazuje očekivanu prodaju određenog proizvoda ciljanoj grupi tokom određenog vremenskog perioda. Predviđajući prodaju prodavači obično postavljaju ciljeve, određuju budžet za prodaju, te raspoređuju sredstva sa preciznošću.

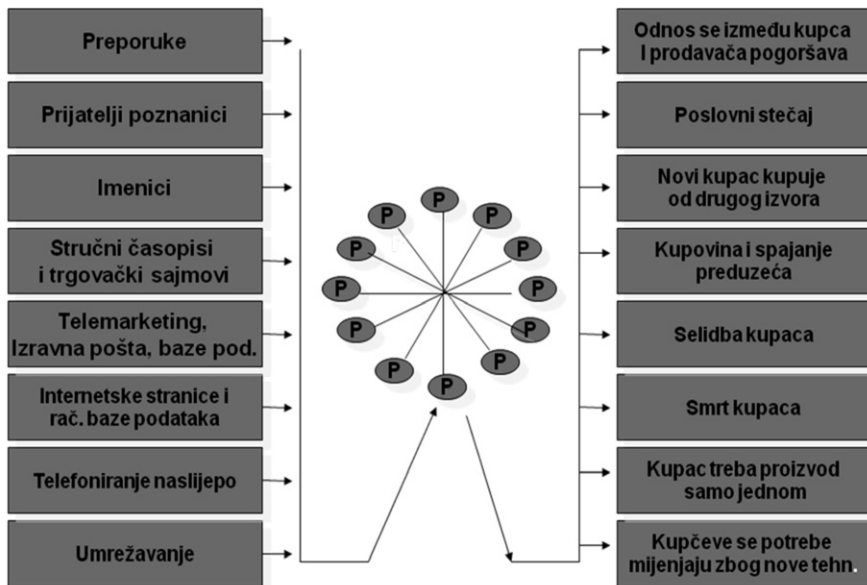
Planiranje puta je postupak koji se koristi za određivanje koje sadašnje i buduće kupce treba posjetiti tokom određenog vremenskog razdoblja. Tokom planiranja puta obično se planira posjeta kupaca, posjeta sajmova, organizuju se seminari, konferencije, posjeta drugih skupova koji se organizuju na odabranom području.

Na Slici 1. je prikazan „Kotač – vidikovac“ kojim je Joe Girard grafički predstavio dio strategije pridobivanja kupaca kojom se definišu razlozi gubitka kupaca, te načine pronalaska novih kupaca.

---

<sup>2</sup> Safet Krkić, *Marketing – priručnik*, Univerzitetska knjiga Mostar, Mostar, 1995, str. 28.

Slika 1. Kotač - vidikovac<sup>3</sup>



Izvor: Joe Girard.

Poboljšanje kvaliteta traženja mogućih kupaca marketinški stručnjaci čine tako što:

- Povećavaju broj ljudi koji se ukrcavaju u kotač-vidikovac;
- Poboljšavaju kvalitetu ljudi koji se ukrcavaju;
- Skraćuju ciklus prodaje kroz ocjenu kvaliteta kupca u smislu potrebe, platežne sposobnosti, ovlasti za kupovinu i sl.

Jedan od veoma često primjenjivanih izvora prikupljanja podataka je umrežavanje koje nije ništa drugo do umijeće stvaranja i korištenja kontakata, odnosno situacija u kojima jedni ljudi upoznaju druge te imaju koristi od tih veza. Prepoznavanje dobrih prilika je od presudnog značaja za prikupljanje podataka i kreiranje baze podataka. Prepoznavanjem kupaca koji će biti dobri i trajni korisnici usluga kako se ne bi gubilo vrijeme i sredstva za kontakte sa kupcima koji neće biti sigurni korisnici. Za prepoznavanje dobrih prilika neophodno je pokušati upoznati što više ljudi, reći osobi čime se bavi subjekt, ne sklapati posao dok se radi umrežavanje, te urediti i pratiti ostvarene kontakte.

<sup>3</sup> Gerrard L. Manning and Barry L. Reece, *Savremena prodaja – Stvaranje vrijednosti za kupca*, MATE, Zagreb, 2007, str. 210.

### 3. BAZE MOGUĆIH KUPACA

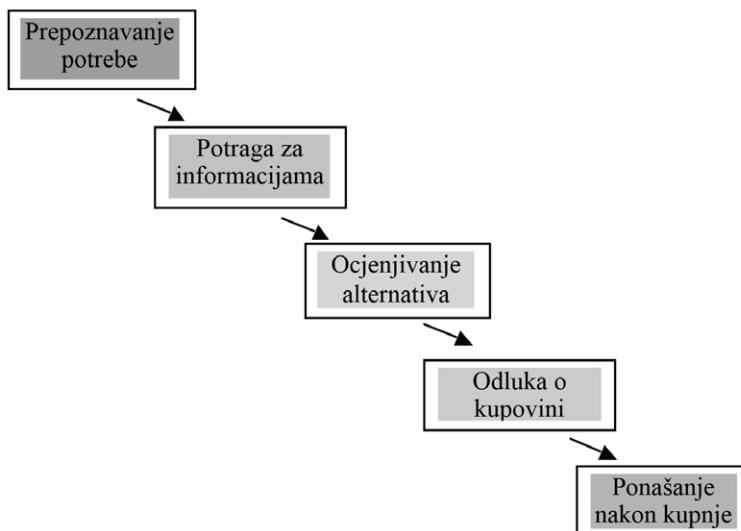
Veoma značajan segment poslovanja institucija je poznavanje kupaca i stvaranje odnosa sa kupcima. Poznavanje kupaca omogućava ispunjenje marketinške funkcije u smislu stvaranja novih potreba, što za rezultat ima nove proizvode i povećanje prihoda.

Svrha traženja mogućih kupaca je izgradnja baze mogućih kupaca. Prikupljanje informacija o kupcima bilo putem preporuka, prijatelja, interneta, imenika, obrazovnih seminara, stručnih časopisa, telefona itd. omogućava stvaranje pregleda mogućih kupaca, koji razvrstavanjem i uređivanjem postaje baza kupaca upotrebljiva za poslovanje.

Da bi se baza podataka o mogućim kupcima u potpunosti mogla iskoristiti neophodno je stvaranje profila kupca na osnovu specifičnih anketnih pitanja.

Kako doći do ključnih pitanja koja opredjeljuju instituciju na određenog kupca ukazuje dobro poznavanje kupčevog postupka odlučivanja koji obuhvata prije svega prepoznavanje potreba kupaca, traganje za informacijama, procjena i utvrđivanje alternativa, način donošenja odluke o kupovini i na osnovu svega navedenog ocjena ponašanja nakon kupovine. (Slika 2.).

Slika 2. Kupčev postupak odlučivanja<sup>4</sup>



Izvor: Izvorno autorsko.

<sup>4</sup> Philip Kotler and Nancy Lee, *Marketing u javnom sektoru, put do izvedbe*, MATE, Zagreb, 2007, str. 28.

Prikupljene informacije se organizuju u baze podataka na različite načine. Najčešće su korištene programske aplikacije od kojih je najčešće korištena CRM – upravljanje odnosima sa kupcima, koja omogućava korisniku brz i efikasan način uređivanja i korištenja podataka putem različitih pregleda i aplikacija, te porast produktivnosti privrednog subjekta i bolje usluge za kupca.

#### **4. SPECIFIČNOSTI KREIRANJA BAZE MOGUĆIH KUPACA U INSTITUTIMA**

Naučnoistraživački instituti su specifične institucije koje za cilj imaju istraživanja iz različitih oblasti. Instituti u Bosni i Hercegovini su bazirani uglavnom na istraživanjima u oblasti primijenjenih nauka, čiji je osnovni cilj unapređenje proizvodnih procesa i tehnologija koje privredni subjekti koriste. U periodu kada naučnoistraživačke institucije nemaju sigurnog finansijera i primorani su da se sami finansiraju, veoma značajan segment predstavlja obezbjeđenje tržišta za usluge koje pružaju.

Peter Drucker u objašnjavanju značaja marketinga je rekao: „Cilj marketinga je da upozna i razumije kupca tako dobro da mu na kraju proizvodi odgovaraju do te mjere da se sami prodaju“.<sup>5</sup> Naučnoistraživački projekti su upravo takav proizvod koji, za svoj nastanak treba imati savršene poznavaoce proizvodnih procesa, potreba i problema kupaca odnosno korisnika usluga Instituta, kako bi koristeći svoja znanja i iskustva udovoljili kupčevim zahtjevima.

Specifičnoist djelatnosti naučnoistraživačkih instituta zahtijeva posebnu pažnju pri formiranju baza podataka o kupcima. Prilikom izrade strategije pridobivanja kupaca i planova za pridobivanje kupaca neminovno je precizno analizirati sopstvene snage i slabosti te prilike i opasnosti u okruženju. Dobri poznavaooci sopstvenih snaga, a to su u institutima upravo posjedovanje istraživačke opreme i stručnih naučnih radnika, te okruženja i potreba tržišta, neće imati problema kod izrade strategija pridobivanja kupaca niti planova za svoje poslovanje, koje na kraju i rezultira uspjehom.

Uloga naučnoistraživačkih institucija je ujedno i potreba marketinški orjentisanih institucija da omogućavaju stvaranje novih proizvoda odnosno usluga koje će unaprijediti proizvodnju, a time i razvoj kako preduzeća tako i zajednice.

Prilikom pripreme anketnih pitanja koja imaju za cilj obezbjeđenje podataka o kupcu u oblastima koje su iz djelatnosti institucije, odnosno o

---

<sup>5</sup> Isto, str. 26.

potrebama kupca koje za rezultat imaju naučnoistraživačku uslugu, instituti trebaju imati u vidu sve navedene činjenice kako bi što preciznije i definisali eventualne korisnike svojih usluga.

## **5. PROBLEMI STVARANJA BAZE MOGUĆIH KUPACA INSTITUTA**

Naučnoistraživački instituti nailaze na niz problema prilikom nastupa na tržištu te pronalasku kupaca za svoje usluge među kojima su:

- Specifičnost djelatnosti kojom se bave naučnoistraživački instituti, te neregulirani zakonodavni okvir otežava rad ovih institucija, jer je veoma mali broj privrednih subjekata koji imaju razvijenu poslovnu svijest o potrebi za uslugama ovih institucija.
- Nedostatna sredstva koja trebaju imati naučnoistraživački instituti kako bi osvojili potrebna znanja školovanjem istraživača te nabavku i održavanje veoma specifične opreme čija vrijednost predstavlja značajno opterećenje budžeta instituta.
- Nelojalna konkurencija koja se, na neuređenom tržištu gdje ne postoji potpuna vladavina zakona, direktno postavlja prema kupcima sa neadekvatnom uslugom i niskim cijenama.

## **6. ZAKLJUČAK**

Naučnoistraživački instituti se moraju prilagođavati zahtjevima savremenog tržišnog okruženja i kao učesnici na tržištu uključivati marketinški pristup osvajanja tržišta i stvaranja prostora za svoje djelovanje. Naučnoistraživački instituti kao okosnica razvoja svakog društva se trebaju čim prije opredijeliti za promjene jer je to jedini način njihovog opstanka. Prepoznavanje mogućih kupaca pokretačka je snaga prodaje privrednih subjekata, tako i instituta. Gubitak kupaca privrednom subjektu donosi pad prihoda ukoliko se ne nađu novi kupci koji će zamijeniti izgubljene. Značaj stvaranja baze kupaca koja je produkt pažljivo izrađene strategije pronalaska kupaca i prikupljenih informacija se ogleda u razlici ostvarenog profita u određenom periodu.

## **Summary:**

### CREATING A DATABASE OF POSSIBLE BUYER AS A FACTOR OF IMPROVING SALES IN SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE

*On the way to success in an unpredictable environment, modern enterprises face a number of challenges that must properly be analysed and exploited. Companies are imposed to constant vigilance and adaptation to market requirements. On the way companies are finding solutions to the problems of sales and finding buyers for the sale of its products, and creating products and services that have value for potential customers. As one of the factors of sales promotion are well-maintained base of potential customers. Thanks to the collected data enterprises more easily carry out the sale and obtain information about the needs of customers. In this paper, as an example are given the scientific and research institutes, specific institutions that are creating new values using their experience and innovation and introducing new strategies and techniques in their business, and as such attract the attention of the market both a narrow and wider environment. They also analysed the problems of scientific research institutes in Bosnia and Herzegovina as well as ways to improve their business.*

**Key words:** customer base, sales, success, scientific research institutes.

## **7. LITERATURA**

1. Kotler, P. and Nancy Lee, *Marketing u javnom sektoru, put do izvedbe*, MATE, Zagreb, 2007.
2. Manning, G. M. And B. L. Reece, *Savremena prodaja - stvaranje vrijednosti za kupca*, MATE, Zagreb, 2007.
3. Krkić, S., *Marketing – priručnik*, Univerzitetska knjiga Mostar, Mostar, 1995.
4. *Strategija naučno-tehnološkog razvoja BiH*, Akademija nauke i umjetnosti BiH, Sarajevo, 2006.
5. <http://unt.ba/propisi/Zakoni/Okvirni%20zakon%20o%20osnovama%20nau%C4%8Dno-istra%C5%BEiva%C4%8Dke%20djelatnosti%20i%20koordinaciji.pdf>  
*Okvirni zakon o osnovama naučno-istraživačke djelatnosti i koordinaciji unutrašnje i međunarodne naučno-istraživačke saradnje Bosne i Hercegovine*, 01.12.2014.

## UNAPRJEĐIVANJE SUSTAVA KVALITETE PRIMJENOM HRN EN ISO 9001:2008 TE STANDARDA I SMJERNICA U EUROPSKOM PROSTORU VISOKOG OBRAZOVANJA

IMPROVING OF QUALITY SYSTEM IMPLEMENTING  
HRN EN ISO 9001:2008 AND STANDARDS AND GUIDELINES  
IN EUROPEAN HIGHER EDUCATION AREA

**Edita Pinterić, dipl.iur.**

E-mail: epinteric@gfos.hr

**Doc. dr. sc. Marija Šperac**

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Građevinski fakultet Osijek

Drinska 16a, 31000 Osijek, Croatia

E-mail: msperac@gfos.hr

UDK/UDC: 005.94

JEL klasifikacija/JEL classification: I21

Stručni članak/Professional paper

Primljeno: 16. studenoga 2014./Received: November 16<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 19. siječnja 2015./Accepted: January 19<sup>th</sup>, 2015

### SAŽETAK

*Kontinuiranim osiguravanjem i unaprjeđivanjem sustava kvalitete na Građevinskom fakultetu Osijek u početku implementacijom HRN EN ISO 9001:2008, a kasnije i Standardima i smjernicama u europskom prostoru visokog obrazovanja (u daljnjem tekstu: ESG), nastojimo postići konkurentnost našeg Fakulteta na području obrazovanja stručnjaka u građevinarstvu. Integrirani sustav omogućuje nam jasnu sistematizaciju postupaka sukladno HRN EN ISO 9001:2008 te u isto vrijeme širi pogled na pitanja kvalitete kroz europske smjernice. U radu je prezentirano iskustvo u primjeni i stav o korisnosti navedenog sustava u radu ustanove visokoškolskog obrazovanja.*

**Ključne riječi:** sustav kvalitete, visoko obrazovanje, konkurentnost, ESG.

## 1. UVOD

Građevinski fakultet Osijek od uvođenja HRN EN ISO 9001:2002 te kasnije izmjenama norme iz 2008. već godinama pokazuje nastojanja i težnje ka što učinkovitijem sustavu kvalitete pomoću kojega će osigurati i unaprijediti kvalitetu sadržaja i usluge te promovirati kulturu kvalitete. Samim donošenjem Zakona o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, 45/09) te aktivnim djelovanjem Agencije za znanost i visoko obrazovanje u porastu je pridavanje važnosti osiguravanju i unaprjeđivanju kvalitete u visokom obrazovanju. Primjenom Standarda i smjernica u europskom prostoru visokog obrazovanja<sup>1</sup> (u daljnjem tekstu: ESG) dodatno se pokazuje opredijeljenost vodstva ustanove za funkcionalni sustav kvalitete koji udovoljava europskim zahtjevima. Od velike je važnosti da visokoobrazovna ustanova njeguje ovakva nastojanja kako bi se studentima, budućim inženjerima, osigurala kvalitetna usluga koja će im olakšati studiranje i kasnije zapošljavanje te u konačnici kako bi rezultati (pr)ocjene njihova zadovoljstva bili pozitivni i zadovoljavajući kako za studente tako i za upravu Fakulteta. Dobri rezultati dokaz su pozitivnih strana integriranja sustava i smjer u kojem treba nastaviti.

## 2. KORISNOSTI USPOSTAVE SUSTAVA KVALITETE PREMA HRN EN ISO 9001:2008

Ustanovi u sustavu visokog obrazovanja u cilju je postaviti poslovanje i svakodnevno obavljanje djelatnosti na način da pravila i postupci budu jasni i jednostavni kako bi pružanje usluge studentima funkcioniralo bez zastoja. Neki od pozitivnih učinaka koje je norma osigurala su:

- sistematizacija ,
- strukturiranost,
- uniformiranost.

Upravo se uvođenjem gore spomenute norme nastojalo već postojeće postupke sistematizirati i pojasniti, a kroz taj postupak iskristalizirati eventualnu potrebu za izradom novih postupaka. Navedeno je postignuto izradom Priručnika kvalitete<sup>2</sup> temeljenom na HRN EN ISO 9001.

Strukturiranost i uniformiranost postignuta je izradom pripadajućih

---

<sup>1</sup> Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area, ENQA, Helsinki, 2005.

<sup>2</sup> [www.gfos.hr/portal/index.php/osiguravanje-kvalitete.html](http://www.gfos.hr/portal/index.php/osiguravanje-kvalitete.html)



obrazaca. Svi postupci opisani su u istim obrascima prema jednakim stavkama te je stoga jednostavnije i jasnije postupanje u skladu s istima.

Implementacija norme i primjena u praksi omogućila je porast svijesti o važnosti kvalitete i uspostavi učinkovitog sustava (upravljanja kvalitetom). Uprava Fakulteta opredijelila se za širenje kulture kvalitete i time potakla i djelatnike da pokažu spremnost na promjene koje donosi postupanje u skladu s normom. Uspostavom ovog sustava započeo je put ka unaprjeđenju kvalitete što je u konačnici rezultiralo uspješnim recertifikacijama, ali i certificiranjem od strane Agencije za znanost i visoko obrazovanje. Sve su to potvrde kako je nesporna uloga uspostave sustava prema HRN EN ISO 9001:2008.

Također, obvezni i redoviti nadzorni i recertifikacijski auditi uvelike su koristili razvoju sustava, osobito kada su u pitanju mjere poboljšanja. Primjedbe s ovih audita pridonijele su u jednom dijelu konačnoj odluci o spajanju dva sustava kvalitete.

### **3. KORISNOSTI USPOSTAVE SUSTAVA KVALITETE PREMA STANDARDIMA I SMJERNICAMA U EUROPSKOM PROSTORU VISOKOG OBRAZOVANJA**

Nakon provođenja pilot projekta postupka vanjske, neovisne, periodične prosudbe<sup>3</sup> u našoj ustanovi, neovisno povjerenstvo izrazilo je jasne sugestije i prijedloge o nužnosti primjene ESG. Temeljem tih prijedloga započela je implementacija ESG u rad ustanove, a sve u okviru follow-up postupka vanjske prosudbe.

Standardi i smjernice pokazali su se kao puno slobodniji za tumačenja te su osiguravali širi spektar postupaka i aktivnosti za unaprjeđivanje i osiguravanje kvalitete. Ovaj sustav nije striktno bio usmjeren na formu i uniformiranost već na vrstu i sadržaj određene aktivnosti. Također, obuhvaćao je uglavnom opise anketa i aktivnosti koje nisu nužno bile dio svakodnevnog poslovanja i postupanja. Zahtjevi koji se iščitavaju iz ESG jesu jasni, ali ne i potpuno precizni. Naime, ideja iza ESG je da isti budu primjenjivi na sve ustanove visokog obrazovanja i europske agencije zadužene za osiguravanje kvalitete bez definiranja detaljnih postupaka, a u cilju omogućavanja autonomnog postupanja ustanova i agencija.

---

<sup>3</sup> Pilot projekt „Jačanje Agencije za znanost i visoko obrazovanje u području osiguravanja kvalitete i razvoj pratećeg informacijskog sustava“ proveden je od strane Agencije za znanost i visoko obrazovanje, u suradnji s CARDS 2003 konzultantima 2008. godine.

Kao ustanova imali smo širi i slobodniji izbor uz napomenu da u konačnici postupci koji se izrade temeljem ESG budu društveno prihvatljivi te doprinesu ostvarenju svrhe – osiguravanju i unaprjeđivanju kvalitete visokog obrazovanja. ESG nisu kreirani kao obvezni i nepromjenjivi već kao okvir za postupanje pri uspostavi sustava i njegovom učinkovitom funkcioniranju.

Rezultat implementacije bio je još jedan Priručnik kvalitete temeljen isključivo na sedam europskih standarda i primjenjivao se paralelno s ranije spomenutim Priručnikom strukturiranim na HRN EN ISO 9001. Upravo šire i slobodnije tumačenje te veću mogućnost izbora postupaka smatramo korisnim za sustav kvalitete uspostavljen prema ESG.

Smjernice opisane u službenom dokumentu doprinijele su izradi detaljne Strategije razvitka<sup>4</sup> ustanove, postupaka za ispitivanje zadovoljstva djelatnika, studenata te vanjskih dionika što je također važno istaknuti kao pozitivan učinak sustava kvalitete uspostavljenog prema ESG.

U tablici 1. naveden je primjer implementacije (možda najvažnijih) standarda koji se odnose na osiguravanje resursa za učenje i pomoć studentima te osiguranje kvalitete nastavničkog kadra.

Tablica 1. Primjer implementacije standarda i pripadajućih smjernica

Standard	Smjernica	Postupak na GFOS
1.5. Resursi za učenje i pomoć studentima. Ustanove moraju studentima osigurati i učiniti dostupnima odgovarajuće i potrebne resurse za učenje.	Resursi za učenje i drugi načini potpore trebaju biti lako dostupni studentima. Ustanove trebaju nadgledati, pregledavati i poboljšavati učinkovitost sustava pomoći dostupnih njihovim studentima.	- poboljšanje opremljenosti učionica, laboratorija i dr. kao strateški cilj u Strategiji razvitka, - anketa o zadovoljstvu studenata resursima i radom stručnih službi,
1.4. Osiguranje kvalitete nastavničkog kadra Ustanove trebaju biti sigurne u kvalitetu i stručnost svog nastavničkog kadra. Njihov nastavnički kadar treba biti dostupan vanjskim revizijama i ocjenjivan u izvješćima.	Nastavnici trebaju imati: - potrebne vještine i iskustvo, - znanje o predmetu koji predaju, - prilike za usavršavanje i napredovanje, - poticanje, - mogućnost popraviti i unaprijediti svoje vještine	- poticajne mjere financijske prirode, - plan obrazovanja djelatnika – jednom godišnje, - postupak samoevaluacije nastavnika – svake tri godine, - mjere poboljšanja, - uvjeti za izbor (zakonski).

Izvor: Interni dokumenti u sustavu kvalitete Građevinskog fakulteta Osijek.

<sup>4</sup> Strategija razvitka Građevinskog fakulteta Osijek za razdoblje 2009.-2013. godine, prosinac 2008., usvojena na sjednici Fakultetskog vijeća u veljači 2009. godine.

Opisni karakter smjernica pridonosi lakšem izboru i definiranju aktivnosti pomoću kojih će se ispitivati zadovoljstvo dionika sustava odnosno načine kako osigurati dodatne, nove resurse i poboljšati funkcioniranje postojećih. Nastavnicima kao važnim dionicima sustava treba osigurati primjerene uvjete za rad, dok s druge strane nastavnici trebaju razvijati svoje vještine uz pomoć resursa od strane uprave. Postupak provođenja određene aktivnosti opisuje se u za to predviđenom obrascu prema unaprijed određenim stavkama i pripada knjizi procedura.

#### **4. KORISNOSTI INTEGRIRANJA DVA ODVOJENA SUSTAVA KVALITETE**

Unatoč pozitivnim stranama, Priručnik kvalitete sadržavao je obvezne dijelove sukladno normi i mnoge definirane postupke što ga je činilo preopširnim te unatoč dobroj sistematizaciji sadržaja (a prema povratnoj informaciji djelatnika) suštinski kompliciranim za svakodnevnu uporabu. Navedeno se odnosi i na drugi Priručnik temeljen na ESG. Dva sustava kvalitete podrazumijevala su odvojene dokumente te dva voditelja sustava kvalitete što je na mahove postajalo zbunjujuće za djelatnike. Također, provedeni su odvojeni interni auditi čime je bilo kompliciranije nadzirati i provoditi mjere poboljšanja. Rezultati internih audita uglavnom su sadržavali prijedloge za integraciju dva sustava.

Nakon provođenja drugog postupka vanjske, neovisne periodične prosudbe na našem Fakultetu, uprava je donijela definitivnu odluku o spajanju dva odvojena sustava.<sup>5</sup>

Integriranjem sustava kao prvi pozitivan učinak pokazalo se smanjenje količine dokumentacije. Naime, izrađen je jedan Priručnik kvalitete koji je formom zadovoljavao zahtjeve norme, a sadržajno uključivao i postupke temeljene na ESG. Primjena Priručnika u praksi te rezultati internih prosudbi su ukazivali na potrebu razdvajanja teorijskog i praktičnog dijela priručnika. Bio je to poticaj za nekoliko revizija Priručnika kvalitete od kojih je konačna rezultirala razdvajanjem sadržaja dokumenta - obvezne točke prema normi čine teorijski dio pod nazivom „priručnik kvalitete“, a drugi, praktični dio, izdvojen je u posebnu „knjigu procedura“ (čija je revizija u tijeku). Svaki od dijelova normi povezani su s pripadajućim europskim standardima odnosno smjernicama.

---

<sup>5</sup> Nakon prosudbe u okviru pilot-projekta, početkom studenog 2010. godine proveden je službeni postupak vanjske prosudbe.

Dva sustava kvalitete za podlogu imaju različite sadržaje, ali je u konačnici povezivanje rezultiralo pojednostavljenjem i preciziranjem opširnog materijala koji se koristi u svakodnevnom obavljanju zadataka što je svakako korisno za ustanovu.

Nadalje, pojednostavljenje i smanjenje količine dokumentacije utječe i na jasnoću i jednostavnost postupanja čime se djelatnicima osigurava da pružaju kvalitetniju uslugu krajnjim korisnicima, ali i da lakše obavljaju svoje obveze i ostvaruju svoja prava.

Također, stavka koja se uvijek ističe kao vrlo važna i kod tumačenja europskih standarda i smjernica, ali i kod interpretacije HRN EN ISO 9001:2008 je protok informacija. Brz protok informacija i dostupnost relevantnih sadržaja važan je za kvalitetu pružanja usluge.

Jedinstveni sustav je u našem slučaju svakako pridonio poboljšanju sustava informiranja.

Osim toga, jasna zaduženja omogućuju, ne samo dobro informiranje, nego i učinkovito obavljanje svih postavljenih zadataka. Djelatnicima je u svakom slučaju jasnije tko što radi u sustavu kvalitete te koji su dijelovi sustava i upoznati su s najvažnijim dokumentima<sup>6</sup>.

Sukladno važećim propisima vanjske prosudbe i dalje se provode odvojeno.<sup>7</sup> Nadzorni auditi od strane ovlaštene certifikacijske tvrtke provode se jednom godišnje, recertifikacijski svake tri godine, a vanjske prosudbe Agencije za znanost i visoko obrazovanje svakih pet godina. Prema dosadašnjem iskustvu nema zapreke da se i dalje provode odvojeno i mišljenja smo da vanjski auditi ne utječu na učinkovitost sustava kvalitete već odvojene objektivne perspektive mogu jedino koristiti kod unaprjeđivanja i poboljšanja sustava. Važno je da je interni audit jedinstven i da obuhvaća formalne mehanizme norme te da se u okviru istog provjerava i poštivanje ESG te postupanje ustanove u skladu s propisanim postupcima.

Očekujemo kako će se korisnosti spajanja dva sustava pokazati i u rezultatima analize strateških ciljeva te kroz analizu praćenih pokazatelja kvalitete.

---

<sup>6</sup> Rezultati o stupnju informiranosti djelatnika dobivaju se putem *Upitnika o stupnju informiranosti o strategiji razvitka i sustavu kvalitete*, posljednje ispitivanje provedeno je tijekom ožujka 2014.

<sup>7</sup> Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju, Narodne novine 45/09

## **5. ULOGA POVJERENSTVA ZA OSIGURANJE I PRAĆENJE KVALITETE VISOKOG OBRAZOVANJA NA GRAĐEVINSKOM FAKULTETU OSIJEK**

U okviru sustava osiguravanja kvalitete djeluje i Povjerenstvo za praćenje i osiguravanje kvalitete visokog obrazovanja koje se sastoji od sedam članova: dva predstavnika nastavnika izabranih u znanstveno-nastavno zvanje, predstavnika nastavnika izabranih u nastavna zvanja; predstavnika suradnika izabranih u suradničko zvanje asistenta; predstavnika studenata te dva predstavnika vanjskih dionika. Djelokrug rada ovoga Povjerenstva je: organiziranje, koordiniranje i provođenje postupaka unutarnjeg vrednovanja, razvijanje institucijskih mehanizama osiguravanja, unapređenja i promicanja kvalitete na Fakultetu te izrađivanje godišnjih i dugoročnih planova aktivnosti sukladno Pravilniku o ustroju i djelovanju sustava za osiguranje kvalitete na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te Pravilniku o organizaciji sustava kvalitete visokog obrazovanja na Građevinskom fakultetu Osijek. Navedene djelatnosti obuhvaćaju slijedeće elemente: samoanalizu, definiranje i razvijanje pokazatelja kvalitete, sudjelovanje studenata u praćenju kvalitete provedbe studija, istraživanje uspješnosti studiranja, posebno uzroka nekvalitetnog, predugog i neefikasnog studiranja, analiza i istraživanje postupaka za ocjenu kompetencije nastavnog osoblja, osiguravanje i praćenje usavršavanja sveučilišnih nastavnika (cjeloživotno obrazovanje), osiguravanje i praćenje usavršavanja administrativnog i stručnog osoblja, obradu pokazatelja unaprjeđenja nastave, ocjenu kvalitete općih i posebnih kompetencija ostvarenih studijskim programom, definiranje i uvođenje obveznih standardiziranih protokola za administrativne aktivnosti i drugo.

Sukladno Pravilniku o organizaciji sustava kvalitete na Građevinskom fakultetu Osijek, Povjerenstvo za praćenje i osiguravanje kvalitete visokog obrazovanja provodi postupak interne prosudbe jednom godišnje u dva dijela. Provedenim postupcima obuhvaćene su sve službe čiji su postupci regulirani u Priručniku kvalitete. Povjerenstvo analizira rad službi te predlaže moguće popravne i preventivne mjere kojima bi se kvaliteta podigla na višu razinu. Na temelju rezultata posljednje analize interne prosudbe po prosuđivanim područjima može se zaključiti da je uspostavljeni sustav upravljanja kvalitetom sukladan zahtjevima norme HRN EN ISO 9001:2008 i odredbama Priručnika kvalitete koji je temeljen na ESG.

Povjerenstvo za praćenje i osiguravanje kvalitete visokog obrazovanja na Građevinskom fakultetu Osijek znatno je dobilo na važnosti integriranjem

dva sustava obzirom do tada Povjerenstvo nije provodilo konkretno internu prosudbu već je djelovalo isključivo praćenjem primjene standarda i smjernica. Uključivanje članova Povjerenstva, osobito vanjskih članova, dionika iz gospodarstva u internu prosudbu i aktivnije djelovanje, pokazalo se pozitivnim u odnosu na poboljšanje i unaprjeđenje kvalitete.

Naime, primjedbe Povjerenstva proizašle kao rezultat provedenih internih prosudbi pružaju novi pogled na određene stvari unutar ustanove i omogućuju dodatnu dozu objektivnosti u pristupanju rješavanja problema što za sustav kvalitete i u konačnici za pružanje usluge studentima može imati samo pozitivne učinke.

## 6. ZAKLJUČAK

Sustav upravljanja kvalitetom prema HRN EN ISO 9001:2008 i sustav osiguravanja i unaprjeđivanja kvalitete mogu funkcionirati unutar jedne ustanove. Potrebnim prilagodbama u sadržaju i postupanju može se postići međusobno prožimanje jasne strukture i jednoobraznosti s jedne strane te šireg spektra izbora aktivnosti i pokazatelja kvalitete s druge strane. Naša je ustanova iz oboje upotrijebila ono najkorisnije. Kontinuiranim provođenjem internih i vanjskih audita osiguravamo utvrđivanje nedostataka i omogućujemo mjere poboljšanja. Provođenjem mjera održavamo funkcionalnost sustava i unaprjeđujemo ga. Pred nama su i izmjene norme kao i izmjene ESG koje ćemo implementirati u naš sustav. Sukladno dosadašnjem iskustvu iz prakse i u narednom srednjeročnom razdoblju očekujemo dodatne pozitivne učinke odluke o spajanju ova dva sustava.

### *Abstract*

#### IMPROVING OF QUALITY SYSTEM IMPLEMENTING HRN EN ISO 9001:2008 AND STANDARDS AND GUIDELINES IN EUROPEAN HIGHER EDUCATION AREA

*By continuously ensuring and improving the quality system at Faculty of Civil Engineering Osijek, at the beginning within implementation of HRN EN ISO 9001: 2008, and later within Standards and Guidelines in the European Higher Education Area (hereinafter referred to as ESG), we try to achieve competitiveness of our faculty in the field of civil engineering. The integrated system ensures a clear systematization of procedures in accordance with the HRN EN ISO 9001:2008 and*

*at the same time a broader view of quality issues through the European guidelines. In this paper an experience implementing the system and its usefulness in a higher education institution is presented.*

**Key words:** quality system, higher education, competitiveness, ESG.

## 7. LITERATURA

1. Markulak, D., Pinterić, Edita i L. Tadić, „Organizacija, osiguravanje, praćenje i unaprjeđivanje kvalitete na Građevinskom fakultetu Osijek“, 12. međunarodni simpozij o kvaliteti, Zbornik radova, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, Osijek, 2011.
2. Priručnik kvalitete, Građevinski fakultet Osijek.
3. Pravilniku o ustroju i djelovanju sustava za osiguranje kvalitete na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Građevinski fakultet Osijek, Osijek, 2009.  
[http://www.gfos.unios.hr/portal/images/stories/osiguravanje-kvalitete/PRAVILNIK\\_O\\_ORGANIZACIJI\\_SUSTAVA%20KVALITETE\\_VISOKOG\\_OBRAZOVANJA\\_NA\\_GFO\\_2.pdf](http://www.gfos.unios.hr/portal/images/stories/osiguravanje-kvalitete/PRAVILNIK_O_ORGANIZACIJI_SUSTAVA%20KVALITETE_VISOKOG_OBRAZOVANJA_NA_GFO_2.pdf)
4. Standards and Guidelines in the Higher Education Area, ENQA, 2005.,  
[http://www.azvo.hr/images/stories/vanjska\\_prosudba/ESG\\_2009.pdf](http://www.azvo.hr/images/stories/vanjska_prosudba/ESG_2009.pdf)
5. Završno izvješće o provedenoj vanjskoj neovisnoj periodičnoj prosudbi sustava osiguravanja kvalitete Građevinskog fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Agencija za znanost i visoko obrazovanje, Zagreb, 2011.,  
[www.azvo.hr/hr/audit-vu/zavrna-izvjea-vanjske-neovisne-periodine-prosudbe](http://www.azvo.hr/hr/audit-vu/zavrna-izvjea-vanjske-neovisne-periodine-prosudbe)
6. Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju, Narodne novine 45/09.





Tematska cjelina/*Thematic unit*  
KVALITETA I PROMETNI SUSTAVI  
*QUALITY AND TRAFFIC SYSTEMS*

Opatija, Hrvatska/*Croatia*  
18. - 20. ožujka 2015.  
*March 18<sup>th</sup> - 20<sup>th</sup>, 2015*



## **OCJENJIVANJE KVALITETE USLUGA AERODROMA SARAJEVO**

EVALUATION OF SERVICE QUALITY OF SARAJEVO AIRPORT

**Nermin Zijadić MA - dipl.ing. saobr. i kom.**

Međunarodni aerodrom Sarajevo d.o.o.  
Kurta Schorka, 36 71210 Sarajevo, BiH/Bosnia and Herzegovina  
E-mail: nzijadic@sarajevo-airport.ba

**Dr. sc. Muharem Šabić**

Fakultet za saobraćaj i komunikacije  
Sarajevo, BiH/Bosnia and Herzegovina

**Anita Zado Bešker, prof.**

Oskar d.o.o., Radoslava Cimermana 36a, Zagreb, Hrvatska/Croatia  
E-mail: anita.besker@oskar.hr

UDK/UDC: 005.6+656.7

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; L93

Pregledni članak/Review

Primljeno: 7. siječnja 2015./Received: January 7<sup>th</sup>, 2015

Prihvaćeno: 7. veljače 2015./Accepted: February 7<sup>th</sup>, 2015

### **SAŽETAK**

*Postojeća situacija na tržištu ima karakteristike dinamičnog i vrlo konkurentnog okruženja, sa realnim procesima liberalizacije i globalizacije. Da bi bilo koja kompanija mogla da opstane u ovakvom okruženju mora posebnu pažnju da posveti kvaliteti svojih proizvoda i usluga, a zadovoljstvo korisnika postaje jedan od preduvjeta ne samo rasta profitabilnosti, nego i opstanka kompanije. Tržište usluga je drugačije i specifičnije od tržišta proizvoda (npr. neopipljivost, nedjeljivost proizvodnje od potrošnje, nemogućnost skladištenja itd.) te analiza i mjerenje zadovoljstva korisnika predstavljaju apstraktnijim i zahtjevnijim zadatkom od tržišta proizvoda. Kompleksnost kvalitete usluge u zrakoplovstvu dodatno usložnjava*

*povezanost svih podsistema (zračni operatori, pružatelji navigacionih usluga, aerodromski operatori, pružaoci zemaljskih usluga) gdje u percepciji putnika sve to pripada ili samo prevozniku ili veoma često samo aerodromu. Česta je situacija da aerodrom bude loše ocijenjen za uslugu koja mu i ne pripada (npr. količina besplatnog prtljaga, zabranjeni predmeti u prtljazi, kašnjenja i otkazivanja letova i sl.), ali takođe je i prisutna pojava da aerodrom ne razumije i ne prihvata svoju obavezu da organizuje i koordinira i poslove i usluge koje sam aerodrom ne posjeduje (npr. transport od/do aerodroma, sigurnosna kontrola putnika, ugostiteljske usluge i sl.). Na osnovu provedenog ispitivanja zadovoljstva korisnika usluga, potom analize, aerodromi poduzimaju mjere za poboljšanja na svim onim područjima na kome su moguća poboljšanja. Aerodrom Sarajevo nije imao uspostavljen sistem provođenja i analize zadovoljstva korisnika usluga sve do 2013 godine, kada se isti uspostavlja. Ispitivanja su vršena u 2013 i 2014. godini.*

**Ključne riječi:** kvalitet usluge, zadovoljstvo korisnika, aerodrom.

## 1. UVOD

Mjerilo uspješnosti određene kompanije je i stepen zadovoljstva korisnika proizvoda i usluga. Ovaj stepen zadovoljstva je u direktnoj vezi sa kvalitetom proizvoda i pruženim uslugama.

Aerodromi i pored relativno monopolističke ulogu na tržištu, ne mogu zanemariti ulogu kvaliteta proizvoda i pruženih usluga. Ovo je posebno izraženo nakon donošenja tzv Direktive o kvaliteti<sup>1</sup>, kojom se uređuje i na određen način smanjuje negativan uticaj monopola na aerodromima u Europi.

Putnici, kao krajnji korisnici usluga, sveukupnu kvalitetu usluge zračne luke percipiraju na osnovi niza „trenutaka istine“<sup>2</sup>. Upravo ti „trenuci istina“ čine lanac usluga zračne luke, a njegove pojedinačne usluge određuju krajnje zadovoljstvo ili nezadovoljstvo putnika pruženim uslugama. Stoga su detaljne spoznaje o zadovoljstvu/nezadovoljstvu korisnika osnova svakog djelotvornog upravljanja kvalitetom uslugama. Kako je zadovoljstvo izuzetno subjektivna kategorija, potrebno je primijeniti različite kvalitativne i kvantitativne metode istraživanja za pouzdano mjerenje razine zadovoljstva korisnika.

Nakon provedenih istraživanja pristupa se analizi rezultata iz kojih aerodromi trebaju vidjeti način i učestalost korištenja određenih usluga,

<sup>1</sup> Directive 1996/67/EC of the European Parliament and of the Council of 15 October 1996 on access to the groundhandling market at Community airports.

<sup>2</sup> Josip Mikulić, „Upravljanje kvalitetom usluga zračnih luka - analiza multifaktorske strukture zadovoljstva korisnika“, Tržište, Vol. 19, No. 1, 2007, str. 24.

kao i korisničko mišljenje o različitim vidovima pruženih usluga. Ovo onda predstavlja ulaz u proces upravljanja kvalitetom pruženih usluga.

Veoma je važno da proces istraživanja kvalitete pruženih usluga bude u kontinuitetu, te da se prilagođava realnom svijetu.

Sistematično ocjenjivanje kvalitete usluga Aerodroma Sarajevo je prilično kasno uspostavljeno. Sistematičan oblik provođenja i analize provodi se od 2013. godine. Prije ovog termina, urađeno je izolovano istraživanje u procesu izrade jednog završnog – magistarskog rada. Postojao je i ograničeni oblik anketiranja putnika samo za segment registracije i ukrcavanja putnika koji je provodio Aerodrom Sarajevo. Takođe, određene aviokompanije provode ocjenjivanje kvaliteta usluga Aerodroma Sarajevo prema modelu anketiranja u toku samog leta (Lufthansa, Austrian Airlines).

Ankete su kreirane na osnovu ICAO i IATA zahtjeva, kao i upitnika koji su kreirani od strane najvećih aviokompanija koje operiraju preko Aerodroma Sarajevo.

## 2. STRUKTURA OCJENE KVALITETE USLUGA

Politika kvaliteta Aerodroma Sarajevo definisana je i kroz viziju i misiju definirano u izvaji<sup>3</sup> :

### VIZIJA

Biti vodeći aerodrom u regiji, prepoznatljiv po kvalitetu i pravovremenosti usluge, sigurnosti i redovitosti aviosaobraćaja, te respektabilan partner aviokompanija i ostalih korisnika usluga **koji u potpunosti ispunjava njihove zahtjeve za kvalitetom.**

### MISIJA

Međunarodni aerodrom Sarajevo obezbjeđuje pouzdano i sigurno aerodromske i komplementarne **usluge visokog kvaliteta** u skladu sa zahtjevima putnika i aviokompanija, saglasno međunarodnim i domaćim propisima i standardima.

Kvalitet i razina usluge na aerodromima je drugačija u odnosu na neke druge proizvode i usluge. Postoji više pristupa u definiranju grupa ili faktora pomoću kojih korisnik ocjenjuje razinu usluga, u ovom radu je korišten slijedeći pristup.

---

<sup>3</sup> J. P. Međunarodni aerodrom "Sarajevo" d.o.o., QM 01-3 01 Poslovnik integrisanog sistema upravljanja, 4. revizija, 1.10.2014., str. 5.

Korisnik kvalitetu i razinu usluga na aerodromima može ocijeniti ili procijeniti preko pet grupa faktora<sup>4</sup>:

1. *Fizičkih* - samog izgleda i arhitekture putničkog terminala, namještaja, razglasa, sanitarnih čvorova, mirisa, organizacije i raspodjele unutarnjeg prostora terminala i jednostavnost postavljenih prometnih tokova;
2. *Podsvjesnih* - utjecaj ambijenta zračne luke na raspoloženje korisnika;
3. *Ljudskog* - direktno vezana za interakciju s osobljem, ljubaznost, susretljivost kako direktno tako i preko telefona;
4. *Proceduralnih* - važno je imati definirane procedure za svaku situaciju, kako bi se korisnicima olakšalo ostvarivanje planova i ciljeva;
5. *Komunikativnost* - komunikacija između korisnika i djelatnika zračne luke u smislu pružanja pravovremene prometne informacije te jednostavnog dobivanja ili pronalaska informacija putem telefona, brošura, web stranica, odgovora na upite.

Kvaliteta usluga je posmatrana kroz:

1. Ocjena zadovoljstva putnika uslugama Aerodroma Sarajevo;
2. Ocjena zadovoljstva putnika uslugama vanjskih subjekata;
3. Ocjena zadovoljstva poslovnih partnera;
4. Ocjena zadovoljstva putnika ukupnim uslugama.

Ponuđene vrijednosti za ocjenjivanje su bile u rasponu od 1 do 5. Ciljana (zadovoljavajuća) vrijednost ocjene za sve kategorije mjerenja je bila 4. Ovakva relativno visoka vrijednost je uzeta radi stava Aerodroma Sarajevo Ispitivanje ciljanih grupa je vršeno u periodu 2013. i 2014. godina.

## **2.1. Ocjena zadovoljstva putnika uslugama Aerodroma Sarajevo**

Putnik je osnovni korisnik usluga aerodroma i za putnika su važne slijedeće usluge: mogućnosti i kvalitet parkiranje vozila; banke, mjenjačnice i pošta; sigurnost u općem smislu; registracija putnika, prtljaga i robe; proces isporuke prtljage u dolasku; pronalaženje izgubljene prtljage; raspored i struktura letova; ukupne informacije aerodroma; zemaljski prijevoz od i do zrakoplova; trgovina i bezcarinske prodavnice; ugostiteljske usluge; WiFi pristup, itd.

Putnik kao korisnik usluga aerodroma ima i osobinu da čitav proces prihvata i doživljava na stresan i prilično ubrzan način, često i bez vremena

---

<sup>4</sup> Miroslav Drljača, Igor Štimac i Damir Vince, „Sustav praćenja i ocjenjivanja kvalitete usluga u funkciji održivog razvoja Zračne luke Zagreb“, Zbornik radova 15. međunarodnog simpozija o kvaliteti *Kvaliteta, rast i razvoj*, Zagreb, Hrvatska, 2014., str. 417.

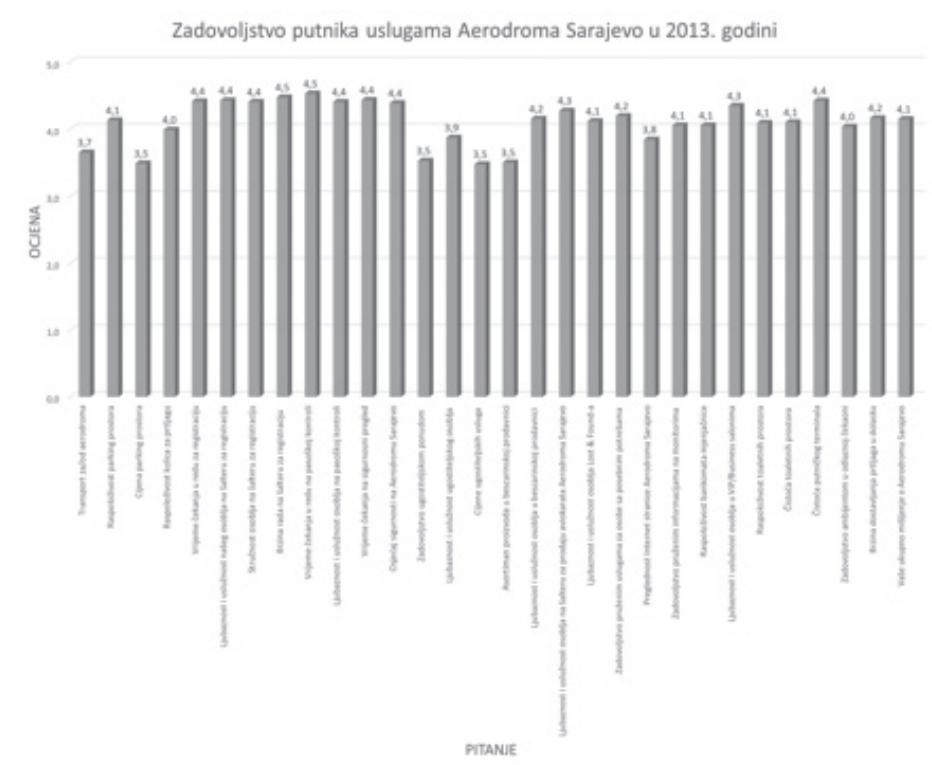
da se posveti određenim stvarima ili uslugama na precizan i detaljan način. Ovakve karakteristike putnika daju subjektivan stav o posmatranim uslugama pa i ocjene o identičnoj usluzi mogu prilično da variraju. Naravno, ovdje se moraju uzeti u obzir i kulturološke, civilizacijske, spolne i druge različitosti koje mogu uticati na pojedinačne odgovore.

Sušinski zahtjev za provođenje ove ankete je proizašao iz oprečnih rezultata na istim ispitanicima. Naime, dešavalo se da imamo potpuno oprečne rezultate anketiranja na šalteru za registraciju putnika i podataka koje je imala aviokompanija Lufthansa prilikom anketiranja putnika u toku leta Sarajevo-Minhen.

### 2.1.1. Rezultati u 2013. godini

Anketa je u 2013. godini provedena 14 puta, ukupan broj ispitanih je 160, prosječan broj ispitanika po letu je 11,4, ukupni broj pitanja je 30.

Slika 1. Zadovoljstvo putnika uslugama Aerodroma Sarajevo u 2013. godini



Izvor: Izvorno autorsko.

Analizom rezultata je dobiveno da određena pitanja nisu imala zadovoljavajuću vrijednost (manje od 4), i to:

*Transport za/od aerodroma* (najniža ocjena 2,9 a srednja vrijednost 3,7), *Cijena parking prostora* (najniža ocjena 2,9 a srednja vrijednost 3,5), *Zadovoljstvo ugostiteljskom ponudom* (najniža ocjena 2,4 a srednja vrijednost 3,5), *Ljubaznost i uslužnost ugostiteljskog osoblja* (najniža ocjena 3,0 a srednja vrijednost 3,9), *Cijene ugostiteljskih usluga* (najniža ocjena 2,6 a srednja vrijednost 3,5), *Asortiman proizvoda u bescarinskoj prodavnici* (najniža ocjena 2,9 a srednja vrijednost 3,5), *Preglednost Internet stranice Aerodroma Sarajevo* (najniža ocjena 1,4 a srednja vrijednost 3,8).

Kako i sam standard nalaže, pokrenute su odgovarajuće mjere da bi se nivo usluge poboljšao. Mjere su išle u rasponu od:

- *WiFi pristup internetu* – dat prijedlog da prvih 15 minuta korištenja bežične konekcije budu besplatne.
- *Bolja ugostiteljska ponuda* – dat prijedlog poboljšanja asortimana u svim ugostiteljskim objektima.
- *Ljubaznost osoblja na pasoškoj kontroli* – dat prijedlog sastanka sa policijom radi korekcije datog stanja.
- *Transport od/do grada* – dat prijedlog o ponovom uspostavljanju autobusne linije Aerodrom-Bašćaršija- Aerodrom.
- *Loša, a preskupa hrana u snack baru i neljubazno ugostiteljsko osoblje* – dat prijedlog da se šefu kuhinje skrene pažnja na kvalitet hrane. Provjeriti postoji li mogućnost da se poboljša sadržaj sendviča i salata, te uvedu novi prilozima uz hranu i sl. Predloženo i da se u najfrekventnijem periodu napravi rotacija ugostiteljskog osoblja, kako ne bi dolazilo do nezadovoljstva zbog ljubaznosti istih.
- *Raspoloživost bankomata i mjenjačnice* – dat prijedlog da se na samom ulazu postavi oznaka u vidu naljepnica, strijelica i sl koja bi upućivala putnike gdje mogu pronaći mjenjačnicu i bankomate.
- *Naljepnice sa opisom pojedinih proizvoda na engleskom jeziku u Duty free shopu* - dat prijedlog da se na određene proizvode u free shopu postave naljepnice ili kartončići koji bi imali dodatni opis na engleskom jeziku o kojoj vrsti proizvoda je riječ, kako bi na taj način putnicima približili proizvod.

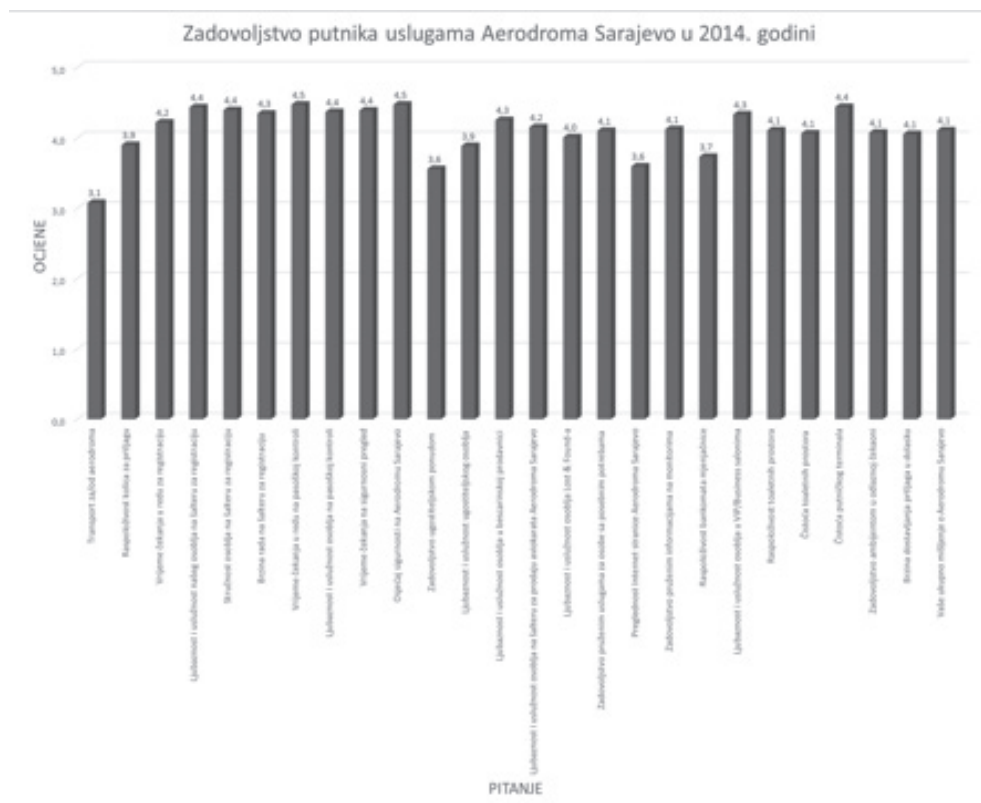
Ono što je bilo karakteristično za sve ove mjere, bio je jednom riječju mlak odnos ili reakcija. Dešavalo se i ponavljanje iste loše ocijene usluge ali reakcija je izostajala.



## 2.1.2. Rezultati u 2014. godini

Ova anketa je u 2014. godini provedena 20 puta, ukupan broj ispitanih je 215, prosječan broj ispitanika po letu je 10,8, ukupni broj pitanja je 26<sup>5</sup>.

Slika 2. Zadovoljstvo putnika uslugama Aerodroma Sarajevo u 2014. godini



Izvor: Izvorno autorsko.

Analizom rezultata je dobiveno da određena pitanja nisu imala zadovoljavajuću vrijednost (manje od 4), i to:

*Transport za/od aerodroma* (najniža ocjena 2,2 a srednja vrijednost 3,1), *Zadovoljstvo ugostiteljskom ponudom* (najniža ocjena 2,7 a srednja vrijednost 3,6), *Ljubaznost i uslužnost ugostiteljskog osoblja* (najniža ocjena 3,3 a

<sup>5</sup> Pitanja: Raspoloživost parking prostora, Cijena parking prostora, Cijena ugostiteljskih usluga, Asortiman proizvoda u bescarinskoj prodavnici su u 2014. godini izostavljena.

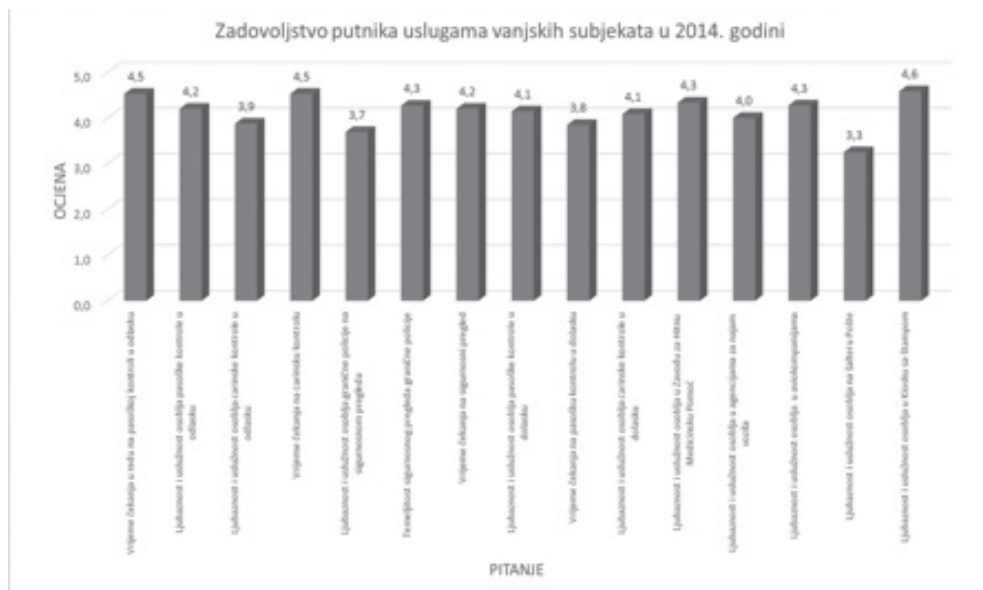
srednja vrijednost 3,9), *Preglednost Internet stranice Aerodroma Sarajevo* (najniža ocjena 1,9 a srednja vrijednost 3,6).

I ponovno imamo nedovoljno energične reakcije, problemi ostaju na sličnoj razini.

## 2.2. Ocjena zadovoljstva putnika uslugama vanjskih subjekata

Ova anketa je u 2014. godini provedena jedan put, ukupan broj ispitanih je 17, ukupni broj pitanja je 15.

Slika 3. Zadovoljstvo putnika uslugama vanjskih subjekata u 2014. godini



Izvor: Izvorno autorsko.

Analizom rezultata je dobiveno da određena pitanja nisu imala zadovoljavajuću vrijednost (manje od 4), i to:

*Ljubaznost i uslužnost osoblja carinske kontrole u odlasku* (3,9), *Ljubaznost i uslužnost osoblja granične policije na sigurnosnom pregledu* (3,7), *Vrijeme čekanja na pasožku kontrolu u dolasku* (3,8), *Ljubaznost i uslužnost osoblja na šalteru Pošte* (3,3).

Pokrenute su odgovarajuće mjere da bi se nivo usluge poboljšao. Rezultati ankete su dostavljeni odgovornim licima u Pošti, te direktoru Granične policije.

Ovdje se mora istaći nerazumijevanje i neprihvatanje odgovornih na Aerodromu Sarajevo da ove usluge jesu paket usluga koje nudi Operator, sa razlikom što ih u ovom trenutku Aerodrom Sarajevo „outsorce“ tj. kupuje od drugih. Za korisnike usluga odgovoran je i postoji samo Aerodrom Sarajevo.

### **2.3. Ocjena zadovoljstva poslovnih partnera**

Poslovni partneri predstavljaju poseban fokus za aerodrome. Aerodrom Sarajevo prepoznaje slijedeće grupacije poslovnih partnera:

1. Aviokompanije,
2. EUFOR<sup>6</sup>
3. Policija,
4. Carina,
5. Špeditorske organizacije,
6. Pošta,
7. Vatrogasna jedinica,
8. Hitna medicinska pomoć,
9. Rent-a-car,
10. Organizacije koje iznajmljuju poslovne prostore.

Aviokompanija kao korisnik usluga aerodroma osobito je zainteresirana za kvalitetu usluge prihvata i otpreme zrakoplova, prihvata i otpreme putnika, prihvata i otpreme tereta i pošte, odleđivanja zrakoplova, sigurnosne provjere putnika i prtljage i sl. Ova grupacija korisnika usluga predstavlja i najkompetentnije „ocjenjivače“, jer su predstavnici kompanija na aerodromima u stvari stalna kontrola unutar operativnog dijela procesa.

#### ***2.3.1. Rezultati u 2013. godini***

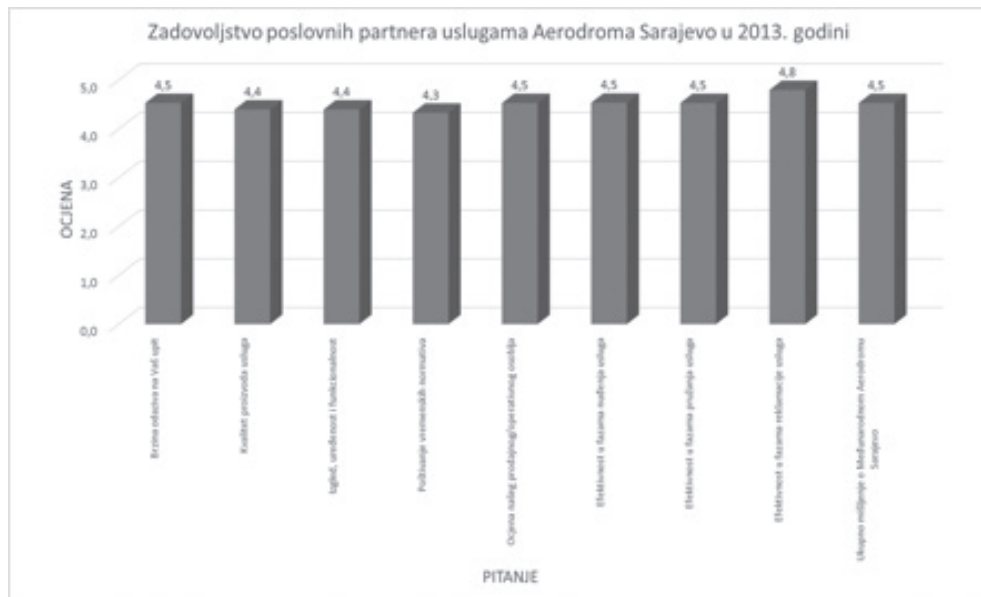
Ova anketa je u 2013. godini provedena u toku mjeseca jula i augusta 2013. godine. Ukupan broj ispitanih je 22<sup>7</sup> , ukupni broj pitanja je 9.

---

<sup>6</sup> Pripadnici vojnih međunarodnih snaga, stacioniranih u BIH.

<sup>7</sup> BH Airlines, Adria Airlines, Croatia Airlines, JAT Airways, Lufthansa, Austrian Airlines, Turkish Airlines, Pegasus, Germanwings, Norwegian Airshuttle, Corendon, EUFOR, Granična policija, Uprava za indirektno oporezivanje, Vatrogasna brigada, Hitna pomoć, Mjenjačnica, BH pošta, Rent-a-car Speed, Rent-a-car Hertz, Rent-a-car Sixt, OPRESA.

Slika 4. Zadovoljstvo poslovnih partnera uslugama Aerodroma Sarajevo u 2013. godini



Izvor: Izvorno autorsko.

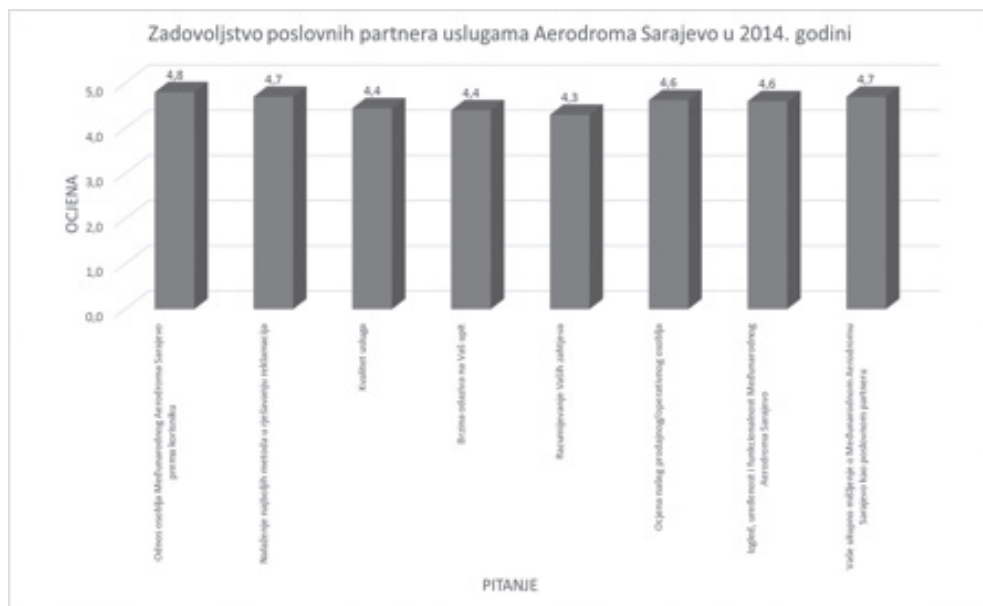
Kako se iz Slike 3. vidi, nije bilo pitanja sa ocjenom nižom od 4. Ipak mora se reći da je bilo određenih sugestija, a odnosili su se na: *Problemi vezani za kvalitet usluga na check-in-u*, *Problem fast lane za biznis klasu (HON i SEN)*, *Name tag za check-in osoblje*, *Pritužba zbog dugog čekanja na instaliranje gate reader*, *Nabavka novog vatrogasnog vozila – čeka se već pet godina*, *Zahtjev za servisom vatrogasnih vozila – čeka se već tri mjeseca*.

Primjećeno je da mnogo bolje efekte postizemo sa tematskim sastancima i zajedničkim popunjavanjima upitnika od klasičnog slanja i odgovora na primjedbe.

### 2.3.2. Rezultati u 2014. godini

Ova anketa je u 2014. godini provedena u toku mjeseca marta 2014. godine. Ukupan broj ispitanih je 19<sup>8</sup>, ukupni broj pitanja je 8.

Slika 5. Zadovoljstvo poslovnih partnera uslugama Aerodroma Sarajevo u 2014. godini



Izvor: Izvorno autorsko.

Kako se iz samog dijagrama vidi, nije bilo pitanja sa ocjenom nižom od 4.

### 2.4. Ocjena zadovoljstva putnika ukupnim uslugama

Ova anketa je u 2013. godini provedena u toku mjeseca decembra 2013. godine. Ukupan broj ispitanih je 10, ukupni broj pitanja je 38.

<sup>8</sup> BH Airlines, Lufthansa Group, Adria Airlines, Croatia Airlines, Turkish Airlines, Pegasus, Air Serbia, Germanwings, EUFOR, Granična policija, Uprava za indirektno oporezivanje, Vatrogasna brigada AS, Hitna pomoć, Mjenjačnica GUGO, BH pošta, Rent-a-car Europcar, Rent-a-car Avis, Rent-a-car Budget, OPRESA

Slika 6. Zadovoljstvo putnika ukupnim uslugama Aerodroma Sarajevo u 2013. godini



Izvor: Izvorno autorsko.

Analizom rezultata je dobiveno da određena pitanja nisu imala zadovoljavajuću vrijednost (manje od 4), i to:

*Transport za/od aerodroma (2,8), Cijena parking prostora (3,6), Raspodivnost kolica za prtljagu (3,0), Temeljnost sigurnosnog pregleda (3,6), Raspodivnost monitora sa informacijama o letovima (3,7), Asortiman proizvoda u ugostiteljskim objektima prije pasoške kontrole (2,3), Ljubaznost i uslužnost osoblja u ugostiteljskim objektima prije pasoške kontrole (3,1), Asortiman proizvoda u ugostiteljskim objektima poslije pasoške kontrole (2,4), Ljubaznost osoblja u ugostiteljskim objektima poslije pasoške kontrole (3,5), Cijene ugostiteljskih usluga prije pasoške kontrole (3,0), Cijene ugostiteljskih usluga nakon pasoške kontrole (2,6) Asortiman proizvoda u bescarinskoj prodavnici (2,4), Ljubaznost i uslužnost osoblja u bescarinskoj prodavnici (3,5), Raspodivnost bankomata i mjenjačnice (3,3), Preglednost web stranice Aerodroma Sarajevo (3,3), Potreba za bežičnim pristupom internetu (2,3), Raspodivnost VIP/biznis salona (1,5), Ljubaznost i uslužnost osoblja u VIP/ biznis salonima (3,6), Ljubaznost i uslužnost osoblja na šalteru za prodaju aviokarata (3,6), Raspodivnost toaleta (3,4), Čistoća toaletnih prostora (3,5),*

*Udobnost u prostoru za čekanje (2,9), Čistoća putničkog terminala (3,6), Ambijent aerodroma (3,2), Vaše ukupno mišljenje o Aerodromu Sarajevo (3,3), Brzina dostavljanja prtljaga (3,1)*

Konstatovano je da većina usluga se nalazi ispod zahtjevane razine 4.

Iznova se prilikom anketiranja putnika, nezadovoljstvo javlja kroz nedostatak transporta od i do aerodroma, slabom ponudom i kvalitetom hrane u restoranu i nedostatak besplatne Wi-Fi konekcije.

### **3. ANALIZA OCJENA KVALITETA USLUGA AERODROMA SARAJEVO**

Kada posmatramo zadovoljstvo putnika, uspostavljenjem sistematičnog pristupa ocjenjivanja kvaliteta usluge Aerodroma Sarajevo (kada se radilo o anketiranju putnika Lufthanse), uspjeli smo otkriti koji dio usluge je nakon procesa ukrcavanja (gate) uticao na loše ocjenjivanje putnika. To su bile slijedeće situacije:

- spor ukrcaj u zrakoplov,
- stajanje putnika u aviomostu,
- čekanje putnika zbog ubacivanja ručnog prtljaga u odjeljak u zrakoplovu,
- ukrcavanje posebnih kategorija putnika.

Logično je i da se postavi pitanje: „Pa kako su tako velika odstupanja u ocjenama putnika i npr. aviokompanija?“ Ovdje naravno razumijemo da nisu odgovarali na identična pitanja, ali suštinski tretirano je isto područje. Odgovor leži u SGHA (Standard. Ground Handling Agreement) i SLA (Service Level Agreement). Ove ugovore potpisuje aviokompanija sa jedne strane i pružatelj zemaljskih usluga<sup>9</sup> sa druge strane. Uspostavljanjem SLA, kompanije definiraju zahtijevane nivoe usluge i odgovarajuće KPI. Takođe, potpisivanjem SGHA definiraju se i penali za slučaj neispunjenja odgovarajućih zahtjeva iz SLA. Kontrolu provođenja SGHA i SLA aviokompanije izvršavaju na redovnoj osnovi vršeći audite i inspekcije aerodroma i pružatelja zemaljskih usluga.

---

<sup>9</sup> U slučaju Aerodroma Sarajevo Operator aerodroma je i ujedno jedini pružatelj zemaljskih usluga.

### 3.1. Stvarna opredjeljenost za kvalitetu ili samo floskula

Posmatrajući ukupne rezultate ocjene kvalitete usluga, jasno je da postoje bitna odstupanja između avijacijskih<sup>10</sup> i neavijacijskih<sup>11</sup> usluga.

Tabela 1. Podjela usluga na aerodromu

Neavijacijske usluge	Avijacijske usluge	Xsr
Transport za/od aerodroma		3,7
Raspoloživost parking prostora		4,1
Cijena parking prostora		3,5
	Raspoloživost kolica za prtljagu	4,0
	Vrijeme čekanja u redu za registraciju	4,4
	Ljubaznost i uslužnost našeg osoblja na šalteru za registraciju	4,4
	Stručnost osoblja na šalteru za registraciju	4,4
	Brzina rada na šalteru za registraciju	4,5
	Vrijeme čekanja u redu na pasoškoj kontroli	4,5
	Ljubaznost i uslužnost osoblja na pasoškoj kontroli	4,4
	Vrijeme čekanja na sigurnosni pregled	4,4
	Osjećaj sigurnosti na Aerodromu Sarajevo	4,4
Zadovoljstvo ugostiteljskom ponudom		3,5
Ljubaznost i uslužnost ugostiteljskog osoblja		3,9
Cijene ugostiteljskih usluga		3,5
Asortiman proizvoda u bescarinskoj prodavnici		3,5
Ljubaznost i uslužnost osoblja u bescarinskoj prodavnici		4,2

<sup>10</sup> Avijacijske usluge su sve one usluge i procesi koji su direktno vezani za prihvat i otpremu zrakoplova, putnika i stvari.

<sup>11</sup> Neavijacijske usluge su sve one usluge i procesi koji su prije svega komercijalne prirode i ne odnose se direktno na prihvat i otpremu zrakoplova, putnika i stvari.



Neavijacijske usluge	Avijacijske usluge	Xsr
Ljubaznost i uslužnost osoblja na šalteru za prodaju aviokarata Aerodroma Sarajevo		4,3
	Ljubaznost i uslužnost osoblja Lost & Found-a	4,1
	Zadovoljstvo pruženim uslugama za osobe sa posebnim potrebama	4,2
Preglednost Internet stranice Aerodroma Sarajevo		3,8
	Zadovoljstvo pruženim informacijama na monitorima	4,1
Raspoloživost bankomata/mjenjačnice		4,1
	Ljubaznost i uslužnost osoblja u VIP/Business salonima	4,3
	Raspoloživost toaletnih prostora	4,1
	Čistoća toaletnih prostora	4,1
	Čistoća putničkog terminala	4,4
	Zadovoljstvo ambijentom u odlaznoj čekaoni	4,0
	Brzina dostavljanja prtljaga u dolasku	4,2
Vaše ukupno mišljenje o Aerodromu Sarajevo		4,1

Izvor: Izvorno autorsko.

Postavlja se pitanje zašto se i nakon dobivanja loših rezultata ne pokreću mjere za poboljšanje? Ili možda preciznije, ako i postoje određene aktivnosti ne postoji jasna opredijeljenost rukovodstva rješavanju problema. Jedino logično objašnjenje je da se u stvari problem „sakriva“ sa ukupnom uspješnosti, odnosno ukupnom prosječnom ocjenom.

Ovdje se u stvari i vidi srž primjene Direktive o kvaliteti, kojom se u stvari želi učiniti transparentnim poslovanje aerodroma, a na premisi zadovoljavanja različitih zainteresiranih strana. To u praktičnom smislu znači jasno razdvajanje (i kroz finansijske račune) avijacijske i neavijacijske usluge. Ovim se sprečava finansiranje neprofitnih djelatnosti prelivanjem sredstava iz avijacijskih usluga, pri čemu avijacijske usluge imaju cijene koje su veće od

preporučenih<sup>12</sup>. U ovakvoj situaciji na primjeru ugostiteljskih usluga vidimo nedostatak poduzetnosti u korigovanju nezadovoljstva korisnika usluga, jer u ovakvim okolnostima ova aktivnost nije pogonjena profitnim interesima i postojanju konkurencije.

Na primjeru usluge transport od/do aerodroma vidimo problem identificiranja i prihvatanja zahtjeva jedne od zainteresiranih strana. Ova usluga je potrebna za zadovoljavanje zahtjeva putnika i društvene zajednice koja se ogleda kroz javnu upotrebu aerodroma. Problem je u jasnoj definiciji čija bi to trebala biti nadležnost.

### **3.2. Uticaj i posljedice Direktive o kvaliteti**

Neosporan je uticaj Direktive o kvaliteti u zrakoplovnoj zajednici, prije svega u poslovanju aerodroma i aviokompanija. Međutim, očekivani nivo regulacije, prema mnogim mišljenjima, nije postignut. Najvažniji efekat je ipak postignut, a to je sprečavanje monopola i pružanja mogućnosti transparentnosti u utvrđivanju cijena usluga.

Zaključak o promjenama u kvalitetu:<sup>13</sup>

U većini EU aerodroma promjene u kvalitetu su se desile od 1996. godine. Međutim, teško je naći bilo trend na europskom nivou ili trend prema aerodromima o uticaja Direktive o kvaliteti, jer drugi faktori koji su varirali znatno su uticali na nivo kvaliteta. Generalno, performanse nivoa kvaliteta su pod utjecajem:

- Individualno, karakteristika pružaoca zemaljskih usluga,
- Sporazuma o Nivou usluge (Service Level Agreement) između pružaoca zemaljskih usluga i avioprevoznika,
- Infrastruktura na aerodromima (npr. izvođenje građevinskih radova može smanjiti nivo kvaliteta dok pokretanje novih objekata može podići nivo pruženih zemaljskih usluga).

## **4. ZAKLJUČAK**

Možda je najbolje postaviti pitanje: Zašto Aerodrom Sarajevo nije vršio ispitivanje korisnika usluga u prošlosti? Jedan od odgovora može biti: Svaki put kada se neko žalio na uslugu vršili smo napore da korigujemo

<sup>12</sup> Pokrivanje troškova infrastrukture i razvoja

<sup>13</sup> ARC (Airport Research Centre), Study on the Impact of Directive 96/67/EC on Ground Handling Services 1996-2007. Final Report, 2009.

greške. I ovo može biti prihvaćeno kao odgovor u jednoj nerazvijenoj sredini, nesvjesnoj zahtjeva korisnika usluga. Ovo svakako ne može biti prihvaćeno u jednoj kompaniji koja ima uspostavljene i implementirane sisteme ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001 i SMS (Safety Management System), gdje je uvijek u fokusu kupac odnosno korisnik usluga.

Sam proces ispitivanja zadovoljstva korisnika usluga je provoden putem anketa koje su imale za cilj pokrivanje što je moguće više zainteresiranih strana (putnici, aviokompanije, vanjski subjekti, poslovni partneri itd). Kao rezultat ovako široko postavljenog načina ispitivanja, došli smo do saznanja o potrebi prilagođavanja i izmjena oblika prikupljanja podataka. Jedno bitno novo iskustvo je vezano za aviokompanije, a to je potreba za više direktnim oblikom prikupljanja kroz zajedničke sastanke i popunjavanje upitnika.

Uspostavljanjem sistema provođenja i analize zadovoljstva korisnika usluga na Aerodromu Sarajevo napravljen je veliki iskorak u pravcu provedbe i življenja suštinske odrednice kvaliteta, a to je zadovoljstvo korisnika usluga na prvom mjestu.

U samoj analizi je uspostavljena relacija između odnosa avijacijskih i neavijacijskih usluga, u svjetlu skrivanja grešaka u neavijacijskim uslugama opštim uspjehom. Takođe ukazuje se na problem zanemarivanja ili neprihvatanja obaveza određenih usluga koje trebaju biti opšte društvene (prevoz od/do aerodroma).

Posebno je važna paralela koja je povučena kod avijacijskih usluga a tiče se primjene ugovora SGHA i SLA gdje kompanije definiraju zahtijevane nivoe usluge i odgovarajuće KPI. Praktično aerodromi dobivaju saveznika u borbi za ispunjenje kvaliteta, a to su aviokompanije i njihovo provođenje audita trećih strana.

Kada posmatramo trenutno stanje kod neavijacijskih usluga u ambijentu monopolističkog upravljanja aerodromima (operator je ujedno i jedini pružatelj usluga), teško da će biti spremnosti da se efikasnije koriguju greške.

### **Summary:**

#### EVALUATION OF SERVICE QUALITY OF SARAJEVO AIRPORT

*The current situation in the market has the characteristics of a dynamic and highly competitive environment, with the real processes of liberalization and globalization. To any company able to survive in this environment must pay special attention to the quality of its products and services, and customer satisfaction becomes a precondition not only increase profitability, but also the survival of the company. The market is different and more specifically of the product markets (eg. Intangibility, inseparability of*

*production from consumption, lack of storage etc.), so the analysis and measurement of satisfaction are more abstract and demanding task of product markets. The complexity of the quality of service in the Aviation further complicates the connection between all subsystems (air operators, providers of navigation services, airport operators, providers of ground handling services) where the perception of passengers all belong or only air carrier or very often only the airport. It often happens that the airport is poorly evaluated for the service which does not belong to airport (eg. amount of baggage, prohibited items in baggage, delays and flight cancellations, etc.), but it is also the phenomenon that the airport does not understand and does not accept his obligation to organize and coordinate the activities and services that airport do not possess (eg. transportation to / from airport, security control of passengers, catering services, etc.). On the basis of the examination of customer satisfaction, followed by analysis airports take measures for improvement in all those areas where possible improvements. Airport Sarajevo has not established a system of implementation and analysis of customer satisfaction until 2013, when the same is established. Evaluations were conducted in 2013 and 2014.*

**Key words:** quality of service, customer satisfaction, airport.

## 5. LITERATURA

1. ARC (Airport Research Centre), Study on the Impact of Directive 96/67/EC on Ground Handling Services 1996-2007. Final Report, 2009.
2. Directive 1996/67/EC of the European Parliament and of the Council of 15 October 1996 on access to the groundhandling market at Community airports.
3. Drljača M., Štimac I. i D. Vince, „Sustav praćenja i ocjenjivanja kvalitete usluga u funkciji održivog razvoja Zračne luke Zagreb“, Zbornik radova 15. međunarodnog simpozija o kvaliteti *Kvaliteta, rast i razvoj*, Zagreb, Hrvatska, 2014.
4. <http://www.ahs1000.com/sla.htm>
5. [https://www.competitionline.com/upload/downloads/132xx/13279\\_116716\\_Bekanntmachung.do](https://www.competitionline.com/upload/downloads/132xx/13279_116716_Bekanntmachung.do)
6. IATA - ISAGO Standards Manual (GOSM) International Air Transport Association 800 Place Victoria P.O. Box 113 Montreal, Quebec CANADA H4Z 1M1, 3 th Edition October 2013.
7. IATA - Airport Handling Manual (AHM), International Air Transport Association 33, Route de l'Aéroport 1215 Geneva 15 Airport Switzerland, 35 th Edition 2015.

8. J. P. Međunarodni aerodrom "Sarajevo" d.o.o., QM 01-3 01 Poslovnik integrisanog sistema upravljanja, 4. revizija, 1.10.2014.
9. Mikulić, J., „Upravljanje kvalitetom usluga zračnih luka - analiza multifaktorske strukture zadovoljstva korisnika“, Tržište, Vol. 19, No. 1, 2007.



Tematska cjelina/*Thematic unit*  
KVALITETA U ZDRAVSTVU I TURIZMU  
*QUALITY IN HEALTHCARE AND TOURISM*

Opatija, Hrvatska/*Croatia*  
18. - 20. ožujka 2015.  
*March 18<sup>th</sup> - 20<sup>th</sup>, 2015*





**MEASUREMENT OF SERVICE QUALITY IN HOTEL  
INDUSTRY –  
CASE STUDY OF HOTEL TAMI RESIDENCE**

**MJERENJE KVALITETA USLUGE U HOTELSKOJ INDUSTRIJI –  
STUDIJ SLUČAJA TAMI RESIDENCE HOTELA**

**Mladen Mitrović, PhD student**

University of Primorska  
Faculty of Tourism Studies - Turistica, Slovenia  
E-mail: mladen.mitrovic@live.com

**Dr. Gordana Ivankovič, Assoc. Prof.**

University of Primorska  
Faculty of Tourism Studies - Turistica, Slovenia  
E-mail: gordana.ivankovic@fts.upr.si

**Dr. Jelena Petrović, Docent**

Department of Geography  
Faculty of Science and Mathematics  
University in Niš, Serbia  
E-mail: jelenapetrović619@yahoo.com

UDK/UDC: 005.6

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; L83

Prethodno priopćenje/Preliminary communication

Primljeno: 23. prosinca 2014./Received: December 23<sup>rd</sup>, 2014

Prihvaćeno: 12. veljače 2015./Accepted: February 12<sup>th</sup>, 2015

**ABSTRACT**

*The measurement development for the service quality improvement is the basic pre-condition for hotel business improvement. The service quality in hotel business strongly influences the accomplishment of consumers' satisfaction and loyalty, in other words guests. The following paper provides the analysis of service quality*

*measurement in the Tami Residence hotel as well as standards applied by the hotel. The research results, related to consumer's expectations and perceptions of the service quality in the observed hotel, are presented in the paper. The model for service quality measurement is developed on the basis of SERVQUAL model. The paper includes survey research. The statistical methods, used for the analysis of the collected data, are descriptive statistical analysis and T-test of the independent samples, according to which the expected and perceived quality levels are compared. The final results can be fundamental for the business improvement when adapting the hotel service quality to the guests' needs. Presented measures, taken or to be taken, which are results of the cooperation of the authors of this paper with the hotel management, can influence the negative gap that has been observed in individual questionnaires.*

**Key words:** SERVQUAL model, expectation, perception, service quality

## 1. INTRODUCTION

In everyday communication quality is a frequently mentioned term. The reason for that is its manifold usage. By itself, this term is associated with 'something that is exceptional', 'something valuable' or 'something that is in the eyes of consumers beyond their expectations'. In visual terms, the concept of quality is relatively easily expressed, but it is very hard to give a universal definition of it, which means that in the process of defining it one must take into account the specific business conditions typical for each individual organization.<sup>1</sup> Upon an interesting definition of service quality in hotel industry given by Avelini Holjevac, quality is considered as achievement of established standards and their constant maintenance.<sup>2</sup> Defining quality must be governed by consumers' demands. Numerous definitions of quality which can be found in literature are in favour of this view. A product quality is a measure of its usefulness or suitability to meet consumers' demands. It is not always clear what is meant by quality, but it is obvious that it can be defined very subjectively. It can be used in the context of reliability in use, sometimes it refers to something that is made of special material, treated in a special way with a high degree of attention or effort. For marketing purposes, the concept of quality is often associated with perfection, sophistication,

---

<sup>1</sup> Dragoljub Barjaktarović, *Upravljanje kvalitetom u hotelijerstvu*, Univerzitet Singidunum, Fakultet za turistički i hotelijerski menadžment, Beograd, 2013, p. 7

<sup>2</sup> Ivanka Avelini-Holjevac, *Upravljanje kvalitetom u turizmu i hotelskoj industriji*, Fakultet za turistički menadžment, Opatija, 2002.

elegance, and sometimes luxury. For some, quality is the higher standard of living, while for others it is manifested in small attentions and little things that are unusual. Some expect quality to increase sales volume, while others expect it to enhance the number of consumers; some want to improve the quality, others want to maintain its level; according to some it is possible to measure quality objectively, according to others it is a subjective experience.<sup>3</sup> In whatever way we define quality, one thing is certain - for consumers the only acceptable quality is the one that is in line with their expectations.

Considering this facts, the basic aim of this paper is to evaluate the expectations and perceptions of the guests accommodated in the Tami Residence hotel in Niš using a modified SERVQUAL method, to identify the difference between the perceived and expected quality service, to show how the hotel has influenced the narrowing of the gap and which international and internal standards it has applied, as well as to provide the basic theoretical framework associated with the quality of services in the hotel industry.

## 2. LITERATURE REVIEW

Quality is a value which permeates all spheres of modern economic and social life. As a key component of the value of products or services, nowadays, quality represents the most significant characteristic and one of the strongest assets of every company competing in the international market. The focus areas for organizations are also changing from profit maximization to maximizing profits through increased customer satisfaction. The pressures of competition are forcing the organizations not to look only on the processes but also on the way they are delivered.<sup>4</sup> Only companies that are focused on quality, and thus focused on the satisfaction of their guests, can be successful in the demanding tourism market.<sup>5</sup> Quality in tourism needs to be observed from the perspective of consumers, because consumers' pleasure and satisfaction are the only true measures of the quality of tourism services. The measurement of the level of customers' satisfaction, that is, their satisfaction / dissatisfaction, is a complex process, because the degree of satisfaction

---

<sup>3</sup> Maja Ćosić, *Menadžment kvaliteta u turizmu*,. VTŠ strukovnih studija, Beograd, 2013, pp. 30-31.

<sup>4</sup> Nitin Seth, S.G. Deshmukh and Prem Vrat, "Service quality models: a review", *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22(9), 2005, p. 914

<sup>5</sup> Vesna Vrtiprah and Jasmina Sladoljev, "Utjecaj zadovoljstva zaposlenika na kvalitetu proizvoda i usluga u hotelskom poduzeću, *Ekonomski misao i praksa*", XXI, No. 1, 2012, p. 98.

depends on the consumer's aspirations and expectations, that is to say, the measurements of satisfaction represent a subjective category.<sup>6</sup> The goals of measuring the customers' satisfaction can be sublimated into one basic goal - monitoring consumers' attitudes and perceptions about the quality of products and services of companies and choosing an adequate consumer experience feedback system. In the hotel industry, products are produced and consumed simultaneously, while in other industries, production and consumption are separated in time and space. For this reason, a high quality standard is hard to achieve. Another issue is a direct contact between employees and consumers that inevitably leads to errors that can easily contribute to the possible collapse of the system. If it is accepted that these errors are inevitable, then the goal is to minimize them through an effective hotel quality management system.<sup>7</sup> Attitude research, as well as satisfaction one, is based on a research method which represents the most frequent and most important method of data collection. The personal interview is used in the paper. The basis for research method application is the standardized questionnaires with a simple or double scale. On the basis of a double scale, what is developed is one of the best-known multi-attributive procedures for service quality measurement called SERVQUAL. The applicability of SERVQUAL methodology in the hotel industry has been demonstrated by several authors: Fick and Ritchiem<sup>8</sup>; Knutson at all.<sup>9</sup> Getty and Thompson<sup>10</sup> introduced another specific model for hotels settings, called LODGQUAL; Heung and Wong<sup>11</sup> used LODGSERV model to measure guests expectations; Mei at all.<sup>12</sup> developed a HOLSERV model. Among authors who published their own experience about using

---

<sup>6</sup> Momčilo Milisavljević, Branko Maričić and Mirjana Gligorijević, *Osnovi marketinga*, Ekonomski fakultet, Beograd, 2009, p. 54.

<sup>7</sup> Maja Uran-Maravić, Gordana Ivankovič, Mateja Jerman and Tanja Planinc, An effective customer satisfaction measurement system: case study of BWP Slon. Paper presented at the conference Dialoguing tourism/5th Encuentros, Fakulteta za turistične študije - Turistica, Portorož, Slovenia, September, 2014.

<sup>8</sup> Gavin R. Fick and Brent J. R. Ritchiem, "Measuring Service Quality in the Travel and Tourism Industry", *Journal of Travel Research*, 29, 1991, 2-9.

<sup>9</sup> Bonnie Knutson, Pete Stevens, Mark Patton and Collen Thompson, "Consumers expectations for service quality in economy, mid-price and luxury hotels", *Journal of Hospitality and Leisure Management*, Vol. 1, No. 2, 1992, 27-43.

<sup>10</sup> Juliet M. Getty and Kenneth Thompson, "A Procedure for Scaling Perceptions of Lodging Quality", *Hospitality Research Journal*, Vol. 18, No. 2, 1994, 75-96.

<sup>11</sup> Vincent C. S. Heung and M. Y. Wong, "Hotel service quality in Hong Kong: A study of tourists expectations", *Journal of Vacation Marketing*, Vol. 3, No. 3, 1997, 264-271.

<sup>12</sup> A. W. O. Mei, A. M. Dean and C. J. White, "Analysing service quality in the hospitality industry", *Managing Service Quality*, Vol. 9, No. 2, 1999.

original SERVQUAL instrument are: Tsang and Qu<sup>13</sup>; Choi and Chu<sup>14</sup>; Marković at all<sup>15</sup>; Akbaba<sup>16</sup>; Jin at all<sup>17</sup>; Low and Yip<sup>18</sup>; Mohsin and Lockyer<sup>19</sup>; Goranczewski and Puciato<sup>20</sup>; Eckert at all<sup>21</sup> and others. Tourism expansion at the international level is the result of the development of numerous activities involved in the creation of the tourism product, among which hospitality has got a significant role. Thanks to its accommodation capacities, catering and other facilities, the hotel industry has strongly encouraged the development of tourism regardless of whether the tourists are native or foreign. Hospitality is specific in its nature in the sense that demand for service is not evenly distributed throughout the year. Hence it is difficult to provide and maintain consistent service quality.<sup>22</sup>

---

<sup>13</sup> Nelson Tsang and Hailin Qu, "Service quality in Chinas hotel industry: a perspective from tourists and hotel managers", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 12, No. 5, 2000, 316-326.

<sup>14</sup> T. A. Choi and R. Chu, "Determinants of hotel guests satisfaction and repeat patronage in the Hong Kong hotel industry", *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 20, 2001, 227-297.

<sup>15</sup> Suzana Marković, Sanja Raspor, Gordana Ivankovič and Tanja Planinc, "A study of expected and perceived service quality in Croatian and Slovenian hotel industry", *European Journal of Tourism Research. International university college. Volume 6, Issue 1, 2013*, 36-52.

<sup>16</sup> Atilla Akbaba, "Measuring service quality in the hotel industry: A study in a business hotel in Turkey." *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 25, No. 2, 2006, 170-192.

<sup>17</sup> Xin Jin, Shanshan Qi and Chia Hao Chiang, "A cross-sector evaluation of service quality in the tourism industry of Hong Kong: importance vs. performance", *Journal of China Tourism Research*, Vol. 4, No. 3/4, 2008, 319-335.

<sup>18</sup> R. Low and R. Yip, "A study of satisfaction level of Hong Kong tourists with hot springs hotels and resorts in Guangdong, China", *FIU Hospitality Review*, Vol. 28, No. 1, 2010, 83-107.

<sup>19</sup> Asad Mohsin and Tim Lockyer, "Customer perceptions of service quality in luxury hotels in New Delhi, India: an exploratory study", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 22, No. 2, 2010, 160-173.

<sup>20</sup> Boleslaw Goranczewski and Daniel Puciato, "Application of SERVQUAL questionnaire in the measurement of quality of hotel services: SERVQUAL and hotel services", *Polish Journal of Sport and Tourism*, Vol. 18, No. 2, 2011, 166-171.

<sup>21</sup> M. Eckert, M. Busch and C. Rolling, "Customer satisfaction, quality service and the importance of individual performance parameters: the example of the Lindner Congress Hotel Cottbus", *TW Zeitschrift fur Tourismuswissenschaft*, Vol. 3, No. 1, 2011, 81-87.

<sup>22</sup> A. W. O. Mei, A. M. Dean and C. J. White, cited above.

Chu<sup>23</sup>; Marković at all<sup>24</sup>; Akbaba<sup>25</sup>; Jin at all<sup>26</sup>; Low and Yip<sup>27</sup>; Mohsin and Lockyer<sup>28</sup>; Goranczewski and Puciato<sup>29</sup>; Eckert at all<sup>30</sup> and others. Tourism expansion at the international level is the result of the development of numerous activities involved in the creation of the tourism product, among which hospitality has got a significant role. Thanks to its accommodation capacities, catering and other facilities, the hotel industry has strongly encouraged the development of tourism regardless of whether the tourists are native or foreign. Hospitality is specific in its nature in the sense that demand for service is not evenly distributed throughout the year. Hence it is difficult to provide and maintain consistent service quality.<sup>31</sup>

Nowadays, successful business in international trade of goods and services, including tourism services, particularly within the European Union, is almost impossible without adherence to certain international regulations, codes, standards and certificates.<sup>32</sup> Among the international standards, a prominent place belongs to the series of standards ISO 9000, which are primarily focused on quality management. They represent the sum of interdependent complementary ideas, intentions, rules and principles

---

<sup>23</sup> T. A. Choi and R. Chu, "Determinants of hotel guests satisfaction and repeat patronage in the Hong Kong hotel industry", *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 20, 2001, 227-297.

<sup>24</sup> Suzana Marković, Sanja Raspor, Gordana Ivankovič and Tanja Planinc, "A study of expected and perceived service quality in Croatian and Slovenian hotel industry", *European Journal of Tourism Research. International university college. Volume 6, Issue 1, 2013*, 36-52.

<sup>25</sup> Atilla Akbaba, "Measuring service quality in the hotel industry: A study in a business hotel in Turkey." *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 25, No. 2, 2006, 170-192.

<sup>26</sup> Xin Jin, Shanshan Qi and Chia Hao Chiang, "A cross-sector evaluation of service quality in the tourism industry of Hong Kong: importance vs. performance", *Journal of China Tourism Research*, Vol. 4, No. 3/4, 2008, 319-335.

<sup>27</sup> R. Low and R. Yip, "A study of satisfaction level of Hong Kong tourists with hot springs hotels and resorts in Guangdong, China", *FIU Hospitality Review*, Vol. 28, No. 1, 2010, 83-107.

<sup>28</sup> Asad Mohsin and Tim Lockyer, "Customer perceptions of service quality in luxury hotels in New Delhi, India: an exploratory study", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 22, No. 2, 2010, 160-173.

<sup>29</sup> Boleslaw Goranczewski and Daniel Puciato, "Application of SERVQUAL questionnaire in the measurement of quality of hotel services: SERVQUAL and hotel services", *Polish Journal of Sport and Tourism*, Vol. 18, No. 2, 2011, 166-171.

<sup>30</sup> M. Eckert, M. Busch and C. Rolling, "Customer satisfaction, quality service and the importance of individual performance parameters: the example of the Lindner Congress Hotel Cottbus", *TW Zeitschrift für Tourismuswissenschaft*, Vol. 3, No. 1, 2011, 81-87.

<sup>31</sup> A. W. O. Mei, A. M. Dean and C. J. White, cited above.

<sup>32</sup> Maja Ćosić, cited above, p. 185

that take place in organizations which, by issuing the appropriate certificate, confirm that they established a quality system according to the established standards.<sup>33</sup> The determination to apply the standards for quality management systems is the decision of the management of the organization. The goals of the implementation of those standards are primarily the profit earning, the reduction of costs, the fulfilment of legal and other obligations, satisfying the needs of the employees, all of which can be achieved on a long term basis by improving the quality of products and/or services, by identifying the needs of the customers and other interested parties, and by developing the procedures for the implementation of the requirements of the standards.<sup>34</sup>

The attitudes and decisions of the official international institutions, formulated through the adopted documents, represent a baseline for defining environmental policy and concrete action. As a result of these decisions of the international community, the first international standards (ISO 14000) appear, which represents the basis for the establishment of the system of environmental management. The main goal of the standards 14000 is to coordinate the requests for the increase of concern for environmental protection with the needs of sustainable development.<sup>35</sup>

Modern living conditions and evident problems in the conservation and protection of environmental quality have led to radical changes in the agricultural and alimentary legislation of developed countries. Modern agricultural and alimentary legislation based on ISO 9000 standards<sup>36</sup>, is based on the concept of integrated systems of quality control and food safety, which are arranged in such a way that both manufacturers and distributors of food must implement them. These systems have created a network for quality management and quality assurance. One of the systems that significantly affects the quality of the hotel product is HACCP system, i.e. Hazard Analysis and Critical Control Point. The aim of establishing this system is to ensure the production and distribution of healthy food, safe from chemical, biological and physical risks.<sup>37</sup>

Published by the International Organization for Standardization, ISO 26000 is a guidance standard on how business and organizations can operate in a socially responsible way. It is aimed to all types of organizations regardless

---

<sup>33</sup> Dragoljub Barjaktarović, cited above, p. 89

<sup>34</sup> Aleksandar Drenovac, Bratislav Drenovac, Dušan Drenovac, Uvođenje sistema menadžmenta kvalitetom ISO 9001 - proces, značaj i benefiti. Vojnotehničkiglasnik/Military Technical Courier, Vol. 61, No. 3, 2013, p. 249.

<sup>35</sup> Dragoljub Barjaktarović, cited above, p. 108.

<sup>36</sup> Ibid. p. 112.

<sup>37</sup> Ibid.

of activity, size or location. The standard states that an organization should, at appropriate intervals, report about its performance on social responsibility to the stakeholders affected. ISO 26000 represents broad international collaboration; representatives from government, NGOs, industry, consumer groups and labor organizations from around the world were involved in its development. ISO 26000 defines 7 ‘core subjects’: 1. Organizational governance, 2. Human rights, 3. Labour practices, 4. The environment, 5. Fair operating practices, 6. Consumer issues, 7. Community involvement and development.<sup>38</sup>

### **3. CASE STUDY - THE IMPLEMENTATION OF THE QUALITY STANDARDS IN THE TAMI RESIDENCE HOTEL**

The Tami Residence Hotel, as a high-category hotel (4 stars), has recognized the importance of the implementation of these international standards in achieving a high level of service quality as well as in establishing its position in tourism market. The hotel implements the following standards: ISO 9001 : 2008, ISO 14001: 2004 i HACCP. The hotel is well-known for its top-level service and friendly atmosphere. The Tami Residence Hotel also applies the standards issued at the hotel level (the internal standards), without which delivering the appropriate and quality service would not be possible. Designing internal standards is considered to be the most efficient method for ensuring the quality of service.<sup>39</sup> They are very detailed and leave no room for improvisation. The hotel management implements these standards but also has the obligation to monitor their implementation by the employees. Everything is regulated by these standards, from the exterior of the hotel, the access, the parking lot, the size and appearance of the rooms, the equipment used in the hotel, the time period in which a particular service should be provided and in what manner, to the appearance of the staff (uniform, makeup, etc.).<sup>40</sup> The Tami Residence Hotel capacity is 60 “superior” and “deluxe” rooms, 4 suites, 3 “junior” suites, 2 rooms for disabled persons, as well as the Tami Residence annex with 10 “deluxe” rooms.<sup>41</sup>

<sup>38</sup> [www.iso.org/iso/home/standards/iso26000.htm](http://www.iso.org/iso/home/standards/iso26000.htm)

<sup>39</sup> M. Uran and D. Conti, “Program za vzpostavitev celovitega sistema razvoja kakovosti storitev v turističnih podjetjih”, Ljubljana: Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za turizem, 2006

<sup>40</sup> Nataša Sekulović, *Kvalitet usluga i satisfakcija potrošača u turizmu* (Magistarska teza)”, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009, pp. 38-39

<sup>41</sup> [www.tamiresidence.com](http://www.tamiresidence.com)



In order to ensure continuity of quality, the hotel organizes regular training for all employees each time they get promoted or transferred to another position. Cross-sector collaboration at the hotel is on the highest level. According to the hotel policy every meeting with the hotel management is attended by the staff besides sector managers. In this way the hotel management gets an insight into the execution of everyday tasks, activities are coordinated, and any potential problems are easily and quickly solved.<sup>42</sup>

#### **4. THE IMPLEMENTATION OF SERVQUAL MODEL IN QUALITY ASSESSMENT IN THE TAMI RESIDENCE HOTEL**

It has been already mentioned in the Section 2, on the basis of double scale one of the best-known multi-atributive procedures for service quality measurement called SERVQUAL is developed. This procedure was quickly accepted in the marketing theory and applied at the end of '80s in the last century. It is based on the standardized questionnaire consisting of 22 items, formulated in order to cover five service dimensions: tangibility, reliability, reagibility, competitiveness and empathy<sup>43</sup>. Regarding the first dimensions of questionnaires, the research subject represents the aspects of service potential, while the dimensions from 2 to 5 refer to the process and result of the service. Two answers are formulated for each statement. In the first place, the consumers' expectations about service quality are researched ('that is the way it should be'), and then, the experienced service is also researched ('that is the way it is'). The difference between expected and perceived service is measured by SERVQUAL technique.

The model for service quality measurement which is used in this paper is created as a result of the detailed analysis of SERVQUAL model. The questionnaire consists of two parts which include 24 questions each. The first part of the questionnaire refers to the guests' expectations and includes 5 determinants which were taken from the original SERVQUAL model. The second part of the questionnaire, which includes the same determinants and questions, was used for measuring the guests' perceptions of service quality in

---

<sup>42</sup> Tami Residence Hotel recently got Trip-Advisor's award Travellers' Choice for 2015 (within Serbia) as the best one taking into account relationship between its price of services and quality of services.

<sup>43</sup> A. Parasuraman, Valarie A. Zeithaml and Leonard L. Berry, "A Conceptual of Service Quality and its Implications for Future Research", *Journal of Marketing (Fail)*, 1985; SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality, *Journal of Retailing*, Vol. 64, No. 1, 1988, 12-40

the Tami Residence hotel. The questions from the second part are formulated in the following way: The first question from the expectation scale: The hotel should have a vantage location and good accessibility, in the second part of the questionnaire which measures the guests' impressions regarding the service quality, the first statement is: The hotel has a vantage location and good accessibility. The rest of the questions referring to perceptions are also pre-formulated in this way. The questionnaire formulated in this way is simplified and adapted to the guests' survey in the Tami hotel in Niš. The first 12 questions refer to the tangible elements, while other 12 questions refer to 'intangible' elements which represent the key characteristics of the services (App. 1 : Table 1). The first determinant referring to tangibility includes physically visible items in the service-offering process (such as equipment, the interior and exterior arrangement, staff's uniform and appearance, promotional material etc.) The 'reliability' determinant refers to the service offer without complaining and in particular time, as well as the employees interest in solving guests' problems. This determinant represents the presumption that other intangible determinants will be successful. The 'responsibility' determinant refers to the employees' readiness to help people, as well as to offer quick service. At the same time, it also refers to the identification with guests' problems, requirements and wishes. The 'security' determinant stands for the employees' ability to make the impression of security and reliability on guests. And the last dimension which refers to the empathy stands for the employees' readiness to pay individual attention to each guest, as well as to identify and satisfy the specific needs of each hotel guest. Likert's scale with five-level item was used for measuring guests' attitudes in the Tami Residence hotel, 1 meaning 'totally irrelevant' service characteristic, 5 standing for 'extremely important'. In the second part of the questionnaire which includes the questions referring to perceptions, item 1 means that the guest with the mentioned attitude towards particular service 'completely disagree', while item 5 stands for 'completely agree'.

The results of conducted research showed that the difference between the perceived and expected service quality is negative considering all quality determinants. The guests have the highest expectations about determinants responsibility, security and empathy. The guests showed extremely high expectations about determinant reliability (4, 9556) and tangibility (4, 7611) (App. 2 : Table 2). As far as the experienced quality is concerned, the determinant security got the highest mark, and then there are responsibility, empathy and reliability. The determinant tangibility got the lowest mark, which is the consequence of bad location and hotel accessibility. The result

of this is the highest negative gap related to determinant which represents tangible elements of service. The lowest negative gap is recorded under the determinant security. The arithmetic means of perception scales range from 1, 7333 to 5, 0000 (App. 3 : Table 3). SERVQUAL gap (the difference between experienced and perceived service) related to this question is extremely high and takes out 39, 780 (App. 4 : Table 4). The highest mark is given to questions 8, 9 and 21 where there is no SERVQUAL gap, because the experience is equal to the perceived service quality. There is a positive gap in questions 11 and 12 because the guests' perceptions are better than expected, more particularly perceptions related to recreational activities of the guests, as well as professional programmes for the maintenance and improvement of guests' health.

The data collected through hotel guests' surveys are imported into SPSS data base and all the following analyses were conducted by SPSS (Statistical Package for Social Science). The statistical methods used for the analysis of the collected data are descriptive statistical analysis and T-test of the independent samples, according to which the expected and perceived service qualities are compared on the importance level of 0.01.

The hotel guest were surveyed by personal interview, the technique better known as 'face-to-face'. The survey was conducted by a researcher in the Tami hotel in Niš. According to the gender structure of respondents, women make 60% and men make 40% of the sample. The majority of the respondents fall into the age group between 36 and 45 years (53%), then there is a group between 26 and 35 years (20%) and the age group between 46 and 55 years of age (13%). The respondents aged between 56 and 65 participate in the sample with 7%, while there are no respondents who are younger than 18, as well as respondents who are older than 65. The majority of respondents graduated from faculty, in other words they are highly educated (as much as 80%), while 13% of respondents graduated from high school, and 7% finished only secondary school. On the basis of guests' age structure, as well as on the basis of their educational structure, the conclusion is that the services are used by guests who visit Niš for professional reasons.

## **5. CONCLUSION AND DIRECTIONS FOR FUTURE**

Quality, as it is pointed out in the Section 2, is a value which permeates all spheres of modern economic and social life. Quality in tourism needs to be observed from the perspective of consumers, because consumers' pleasure

and satisfaction are the only true measures of the quality of tourism services. The basis for research method application is SERVQUAL, one of the best known multi-atributive procedures for service quality measurement.

The research, carried out in March 2013, clearly showed which services provided at the Tami Residence met or even exceeded the guests' expectations, and in what areas the quality of service could be improved.<sup>44</sup> In order to complete the research, the authors had a direct conversation with the hotel management at the end of 2014, and tried to answer the question of how, in the meantime, the hotel tried to improve the quality of services which had shown a certain gap between guests' expectations and perceptions. When it comes to the location of the hotel, its orientation towards sports and conference tourism the importance of the location greatly diminishes because, besides the fact that it offers adequate facilities, its partial isolation from the city center can only be in favour of these types of tourism. As for the accessibility of the hotel, the hotel tried to solve the problem by using an Android Application which, besides the easier access to information and reservations, also offers the possibility of navigation to the hotel. Some other activities on that topics are planned as well: widening of the street and asphaltting the cobblestone road which leads to the hotel, under construction a new hotel, connected to the Tami Residence by an underground tunnel, with its own better access from the other side. The quality and selection of food and drinks are certainly the items guests have been satisfied with, but according to the survey results, there is still room for improvement. The hotel offers international cuisine and very often obliges its guests by preparing the dishes that are not on the menu. If it is noticed that a dish is hardly ever ordered, the hotel makes a new menu. The hotel monitors the guests' requests on a daily basis and based on that the menu is revised. It is similar with the issues that pertain to the determinants of responsibility, reliability and compassion, that is to say, there is a possibility for even better communication between staff and guests at the hotel. In order for the business to be effective, every employee strives to oblige the guests in terms of affability, kindness, responsibility, compassion. If a guest has a special request that cannot be adequately met by the hotel staff because it exceeds their authority, then the request is forwarded to the authorized person (the hotel management), who will try to find the best possible way to oblige the guest. The Tami Residence Hotel tends to collect the information about the quality of their services from various sources: direct contact with the clients, the questionnaires that can be found in every room, the staff observations. The business practice of the hotel is

---

<sup>44</sup> Mladen Mitrović, *Menadžment kvaliteta usluga u funkciji unapređenja poslovanja hotelskih preduzeća*. (Master thesis), Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Nišu, 2013.

to create a sense of home atmosphere for guests through kindness and friendly relationship with its clients and thus provides easier communication with them in order to realize the high-quality service delivery, as well as to resolve any possible omissions made by the staff.

To conclude: Tami Residence Hotel undertakes, in a very serious way, the task of delivering the best possible service. Cooperating in our study, hotel managers should be aware of the study results which help them meet their hotel guests' expectations more efficiently. Further research can go in the following possible directions: the similar questionnaire can be conducted online by permanent guests; employers of the Hotel can be interviewed in order to get information about their quality standard implementation point of view. We can strive to generalization of our results expanding our study to other hotels in Niš. The study findings will certainly help mainly in preparing new, innovative products in those hotels, as well as in the preparation of new curricula in the field of tourism.

### **Sažetak:**

#### MJERENJE KVALITETA USLUGE U HOTELSKOJ INDUSTRIJI – STUDIJ SLUČAJA TAMI RESIDENCE HOTELA

*Razvoj mjerenja za poboljšanje kvalitete usluga je osnovni preduvjet za unapređenje hotelijerstva. Kvaliteta usluge u hotelijerstvu snažno utječe na ostvarivanje zadovoljstva i lojalnosti potrošača, drugim riječima gostiju. U radu se daje analiza mjerenja kvalitete usluga u Tami Residence Hotel, kao i standarda koji se primjenjuju u hotelu. Rezultati istraživanja, koje se odnose na očekivanja i percepcije potrošača o kvaliteti usluga u promatranom hotelu, prikazani su u radu. Model za mjerenje kvalitete usluga razvijen je na temelju SERVQUAL modela. Rad uključuje anketno istraživanje. Statističke metode korištene za analizu prikupljenih podataka su deskriptivna statistička analiza i T-test za nezavisne uzorke, na osnovu kojih su komparirane očekivane i uočene razine kvalitete. Konačni rezultati mogu biti od temeljne važnosti za unapređenje poslovanja prilikom prilagodbe kvalitete hotelskih usluga za potrebe gostiju. Predstavljene mjere, poduzete ili one koje će se poduzeti, rezultati suradnje autora ovog rada sa hotelskim menadžmentom, mogu utjecati na prevazilaženje negativnog jaza koji je uočen u pojedinačnim upitnicima.*

**Ključne riječi:** SERVQUAL model, očekivanje, percepcija, kvaliteta usluga.

## 6. LITERATURA

1. Akbaba, A., "Measuring service quality in the hotel industry: A study in a business hotel in Turkey," *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 25, No. 2, 2006.
2. Avelini-Holjevac, Ivanka, *Upravljanje kvalitetom u turizmu i hotelskoj industriji*, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 2002.
3. Barjaktarović, D., *Upravljanje kvalitetom u hotelijerstvu*, Univerzitet Singidunum, Fakultet za turistički i hotelijerski menadžment, Beograd, Srbija, 2013.
4. Choi, T.A. and Chu, R., "Determinants of hotel guests satisfaction and repeat patronage in the Hong Kong hotel industry," *International Journal of Hospitality Management*, No. 20, 2001.
5. Ćosić, M., *Menadžment kvaliteta u turizmu*, Visoka turistička škola strukovnih studija, Beograd, Srbija, 2013.
6. Drenovac, A., Drenovac, B. and Drenovac, D., "Uvođenje sistema menadžmenta kvalitetom ISO 9001 – proces, značaj i benefiti," *Vojnotehnički glasnik/Military Technical Courier*, Vol. 61, No. 3), 2013.
7. Eckert, M., Busch, M. and Rolling, C., "Customer satisfaction, quality service and the importance of individual performance parameters: the example of the Lindner Congress Hotel Cottbus," *TW Zeitschrift für Tourismuswissenschaft*, Vol. 3, No. 1, 2011.
8. Fick, G. R. and Ritchiem, J. R., "Measuring Service Quality in the Travel and Tourism Industry," *Journal of Travel Research*, Vol. 29, No. 2-9, 1991.
9. Getty, J. & Thompson, K., "A Procedure for Scaling Perceptions of Lodging Quality," *Hospitality Research Journal*, Vol. 18, No. 2, 1994.
10. Goranczewski, B. and Puciato, D., "Application of SERVQUAL questionnaire in the measurement of quality of hotel services: SERVQUAL and hotel services," *Polish Journal of Sport and Tourism*, Vol. 18, No. 2, 2011.
11. Heung, V. C. S. and Wong, M. Y., "Hotel service quality in Hong Kong: A study of tourists expactations," *Journal of Vacation Marketing*, Vol. 3, No. 3, 1997.
12. Jin, X., S. Qi and Chiang, C., "A cross-sector evation of service quality in the tourism industry of Hong Kong: importance vs. performance," *Journal of China Tourism Research*, Vol. 4, No. 3/4, 2008.
13. Knutson, B., Stevens, P., Patton, M. and Thompson, C., "Consumers expectations for service quality in economy, mid-price and luxury hotels," *Jornal of Hospitality and Leisure Management*, Vol. 1, No. 2, 1992.
14. Low, R., and Yip, R., "A study of satisfaction level of Hong Kong tourists with hot springs hotles and resorts in Guangdong, China," *FIU Hospitality Review*, Vol. 28, No. 1, 2010.
15. Marković, S., Raspor, S., Ivanković, G. and Planinc, T., "A study of

expected and perceived service quality in Croatian and Slovenian hotel industry,” *European Journal of Tourism Research*, International university college, Volume 6, Issue 1, 2013.

16. Mei, A. W. O., Dean, A. M. and White, C. J., “Analysing service quality in the hospitality industry,” *Managing Service Quality*, Vol. 9, No. 2, 1999.

17. Milisavljević, M., Maričić, B. and Gligorijević, M., *Основи маркетинга*, Економски факултет, Београд, 2009.

18. Mitrović, M., *Menadžment kvaliteta usluga u funkciji unapređenja poslovanja hotelskih preduzeća* (Master thesis), Univerzitet u Nišu, Prirodno-matematički fakultet, Srbija, 2013.

19. Mohsin, A. and Lockyer, T., “Customer perceptions of service quality in luxury hotels in New Delhi, India: an exploratory study,” *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 22, No. 2, 2010.

20. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L., “A Conceptual of Service Quality and its Implications for Future Research,” *Journal of Marketing* (Fall), 1985.

21. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L., “SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality,” *Journal of Retailing*, Vol. 64, No 1, 1998.

22. Sekulović, N., *Kvalitet usluga i satisfakcija potrošača u turizmu* (Master thesis), Univerzitet Singidunum, Beograd, Srbija, 2009.

23. Seth, N., Deshmukh, S.G. and Vrat, P., “Service quality models: a review,” *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 22, No. 9, 2005.

24. Tsang, N. and Qu, H., “Service quality in Chinas hotel industry: a perspective from tourists and hotel managers,” *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 12, No. 5, 2000.

25. Uran, M. and Conti, D., *Program za vzpostavitev celovitega sistema razvoja kakovosti storitev v turističnih podjetjih*, Ljubljana: Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za turizem, 2006.

26. Uran-Maravić, M., Ivankovič, G., Jerman, M. and Planinc, T., “An effective customer satisfaction measurement system: case study of BWP Slon,” Paper presented at the conference Dialoguing tourism/5th Encuentros, Fakulteta za turistične študije - Turistica, Portorož, Slovenia, 2014.

27. Vrtiprah, V. and Sladoljev, J., “Utjecaj zadovoljstva zaposlenika na kvalitetu proizvoda i usluga u hotelskom poduzeću,” *Ekonomski misao i praksa*, XXI, No. 1, 2012.

28. Zeithaml, A., Parasuraman, A. and Berry, L., *Delivering Quality Service: Balancing Customer Perception and Expectations*, The Free Press, New York, 1990.

29. [www.tamiresidence.com](http://www.tamiresidence.com)

## APPENDIX

App. 1

Table 1. Determinants and questions included into the expected quality research in the Tami hotel

Source: Adapted to the basis of SERVQUAL model according to: Zeithaml, A., Parasuraman,

Quality determinants	The EXPECTATION scale questions	Model
Tangibility	The hotel should have a vantage location and good accessibility.	New
	The hotel exterior and immediate environment should be visually appealing (the external look of the building, façade, landscape, balconies, gardens)	New
	The hotel interior should be visually appealing (the arrangement of rooms, the look of gadgets and equipment, decoration)	SERVQUAL
	Prospects, brochures, menus, wine cards, napkins and hotel bills should be visually appealing	SERVQUAL
	Food and drink quality should satisfy guests' needs	New
	Food and drink assortment should satisfy guests' needs	New
	The rooms for food and drink service (restaurants, bars, confectioneries etc.) should be clean and neat	New
	Rooms, bathrooms and toilets in the hotel should be clean and neat	New
	The hotel employees should look neat	
	The hotel should offer the guests eventual entertaining programme	New
	There should be certain content regarding guests' recreational activities (swimming pool, gym, sport playgrounds etc.)	New
	There should be professional programmes referring to maintenance and improvement of guests' health (wellness and spa programmes)	New
	Reliability	The hotel employees should offer the service in a promised time limit
The hotel employees should show empathy for guests' problems		SERVQUAL
The hotel employees should offer arranged services from the first encounter onwards		SERVQUAL



Responsibility	The hotel employees should be always ready to help the guests	SERVQUAL
	The hotel employees should be hospitable and always ready to respond to guests' questions	SERVQUAL
	The employees should react to guests' requirements quickly and without postponing	SERVQUAL
SECURITY	The hotel employees should always be polite to the guests	SERVQUAL
	The hotel employees should possess the adequate knowledge and meet guests' requirements in a professional way	SERVQUAL
	The hotel guests should feel secure in the hotel (personal and material security)	SERVQUAL
Empathy	The hotel employees should pay individual attention to each guest	SERVQUAL
	The hotel employees should behave honestly and empathically towards the guests	SERVQUAL
	The hotel employees should understand the specific needs of their guests	SERVQUAL

A., Berry, L., 1990, p. 181-183.

## App. 2

Table 2. Descriptive statistics for dimensions determining the expected and perceived service quality

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pertangibility	4.4500	30	.21620	.03947
	exptangibility	4.7611	30	.17743	.03239
Pair 2	perreliability	4.5556	30	.49000	.08946
	expreliability	4.9556	30	.16914	.03088
Pair 3	perresponsibility	4.6000	30	.49827	.09097
	expresponsibility	5.0000	30	.00000	.00000
Pair 4	persecurity	4.8222	30	.27310	.04986
	expsecurity	5.0000	30	.00000	.00000
Pair 5	perempathy	4.5556	30	.49000	.08946
	expempathy	5.0000	30	.00000	.00000

Source: Data processing on the basis of survey.

App. 3

Table 3. Descriptive statistics for dimensions determining the expected and perceived service quality

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	per1	1.7333	30	.44978	.08212
	exp1	5.0000	30	.00000	.00000
Pair 2	per2	4.4000	30	.62146	.11346
	exp2	4.2667	30	.78492	.14331
Pair 3	per3	4.8667	30	.34575	.06312
	exp3	5.0000	30	.00000	.00000
Pair 4	per4	4.2667	30	.58329	.10649
	exp4	4.2000	30	.76112	.13896
Pair 5	per5	4.5333	30	.62881	.11480
	exp5	5.0000	30	.00000	.00000
Pair 6	per6	4.4000	30	.72397	.13218
	exp6	4.8667	30	.34575	.06312
Pair 7	per7	4.8000	30	.55086	.10057
	exp7	5.0000	30	.00000	.00000
Pair 8	per8	5.0000 <sup>a</sup>	30	.00000	.00000
	exp8	5.0000 <sup>a</sup>	30	.00000	.00000
Pair 9	per9	5.0000 <sup>a</sup>	30	.00000	.00000
	exp9	5.0000 <sup>a</sup>	30	.00000	.00000
Pair 10	per10	4.4000	30	.49827	.09097
	exp10	4.3333	30	.60648	.11073
Pair 11	per11	5.0000	30	.00000	.00000
	exp11	4.7333	30	.44978	.08212
Pair 12	per12	5.0000	30	.00000	.00000
	exp12	4.7333	30	.44978	.08212
Pair 13	per13	4.5333	30	.50742	.09264
	exp13	4.8667	30	.50742	.09264
Pair 14	per14	4.6000	30	.49827	.09097
	exp14	5.0000	30	.00000	.00000
Pair 15	per15	4.5333	30	.50742	.09264
	exp15	5.0000	30	.00000	.00000
Pair 16	per16	4.6000	30	.49827	.09097
	exp16	5.0000	30	.00000	.00000

Pair 17	per17	4.6000	30	.49827	.09097
	exp17	5.0000	30	.00000	.00000
Pair 18	per18	4.6000	30	.49827	.09097
	exp18	5.0000	30	.00000	.00000
Pair 19	per19	4.8000	30	.40684	.07428
	exp19	5.0000	30	.00000	.00000
Pair 20	per20	4.6667	30	.47946	.08754
	exp20	5.0000	30	.00000	.00000
Pair 21	per21	5.0000 <sup>a</sup>	30	.00000	.00000
	exp21	5.0000 <sup>a</sup>	30	.00000	.00000
Pair 22	per22	4.5333	30	.50742	.09264
	exp22	5.0000	30	.00000	.00000
Pair 23	per23	4.5333	30	.50742	.09264
	exp23	5.0000	30	.00000	.00000
Pair 24	per24	4.6000	30	.49827	.09097
	exp24	5.0000	30	.00000	.00000

The correlation and t cannot be computed because the standard error of the difference is 0.  
Source: Data processing on the basis of survey.

#### App. 4

Table 4. The difference between expected and perceived service quality

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
					95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	per1 - exp1	-3.26667	.44978	.08212	-3.43462	-3.09872	-39.780	29	.000
Pair 2	per2 - exp2	.13333	.89955	.16424	-.20257	.46923	.812	29	.423
Pair 3	per3 - exp3	-.13333	.34575	.06312	-.26244	-.00423	-2.112	29	.043
Pair 4	per4 - exp4	.06667	.86834	.15854	-.25758	.39091	.421	29	.677
Pair 5	per5 - exp5	-.46667	.62881	.11480	-.70147	-.23187	-4.065	29	.000
Pair 6	per6 - exp6	-.46667	.62881	.11480	-.70147	-.23187	-4.065	29	.000
Pair 7	per7 - exp7	-.20000	.55086	.10057	-.40570	.00570	-1.989	29	.056
Pair 10	per10 - exp10	.06667	.78492	.14331	-.22643	.35976	.465	29	.645
Pair 11	per11 - exp11	.26667	.44978	.08212	.09872	.43462	3.247	29	.003

Pair 12	per12 exp12	-	.26667	.44978	.08212	.09872	.43462	3.247	29	.003
Pair 13	per13 exp13	-	-.33333	.60648	.11073	-.55980	-.10687	-3.010	29	.005
Pair 14	per14 exp14	-	-.40000	.49827	.09097	-.58606	-.21394	-4.397	29	.000
Pair 15	per15 exp15	-	-.46667	.50742	.09264	-.65614	-.27719	-5.037	29	.000
Pair 16	per16 exp16	-	-.40000	.49827	.09097	-.58606	-.21394	-4.397	29	.000
Pair 17	per17 exp17	-	-.40000	.49827	.09097	-.58606	-.21394	-4.397	29	.000
Pair 18	per18 exp18	-	-.40000	.49827	.09097	-.58606	-.21394	-4.397	29	.000
Pair 19	per19 exp19	-	-.20000	.40684	.07428	-.35192	-.04808	-2.693	29	.012
Pair 20	per20 exp20	-	-.33333	.47946	.08754	-.51237	-.15430	-3.808	29	.001
Pair 22	per22 exp22	-	-.46667	.50742	.09264	-.65614	-.27719	-5.037	29	.000
Pair 23	per23 exp23	-	-.46667	.50742	.09264	-.65614	-.27719	-5.037	29	.000
Pair 24	per24 exp24	-	-.40000	.49827	.09097	-.58606	-.21394	-4.397	29	.000

Source: Data processing on the basis of survey

**MJERENJE KVALITETE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE U  
HRVATSKOJ:  
„BENEFIT OF A DOUBT“ PRISTUP**

MEASURING THE QUALITY OF HEALTH CARE SYSTEM IN  
CROATIA:  
A BENEFIT OF A DOUBT APPROACH

**Ana Perišić, dipl.ing, univ. spec. oec.**

E-mail: sisak@vus.hr

**Divna Goleš, mag. oec.**

Veleučilište u Šibeniku

Trg Andrije Hebranga 11, Šibenik, Hrvatska/Croatia

E-mail: divna@vus.hr

UDK/UDC: 005.6+614.2

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; I18

Pregledni članak/Review

Primljeno: 19. studenoga 2014./Received: November 19<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 24. siječnja 2015./Accepted: January 24<sup>th</sup>, 2015

**SAŽETAK**

*Kvaliteta zdravstvene zaštite jedno je od temeljnih ljudskih prava. Unaprjeđenjem i podizanjem razine kvalitete zdravstvenog sustava poboljšava se i kvaliteta života pojedinaca. Pod kvalitetom zdravstvene zaštite podrazumijevaju se mjere koje se poduzimaju tokom procesa zdravstvenog postupka u radi povoljnog ishoda liječenja, a time i sprječavanja događaja koji mogu rezultirati negativnim ishodom liječenja. Pacijent/korisnik usluge je u središtu procesa zdravstvene zaštite koja je obvezna osigurati uvjete koji jamče kvalitetu za njegovo zdravlje i sigurnost. U svrhu praćenja učinkovitosti zdravstvenih postupka i izbjegavanja neželjenih događaja Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (HZZO) rangira hrvatske bolnice prema vrijednostima pet pokazatelja. Metodologiju HZZO-a struka kritizira zbog korištenja malog broja pokazatelja i uspoređivanja „neusporedivih“ bolnica posebno iz razloga*

*što postignuti rang utječe na buduće financijske priljeve i ugovaranje bolničkih usluga. U ovome radu predložena je alternativna metodologija za rangiranje bolnica koja se temelji na analizi omeđivanja podataka. Rang svake bolnice izračunat je prema maksimalnoj vrijednosti kompozitnog indeksa uz postavljena ograničenja na udjele pokazatelja u vrijednosti indeksa. Ovakav individualan pristup daje svakoj bolnici mogućnost da na njen rang utječe pokazatelj u kojem postiže najbolje rezultate što osigurava najviši mogući rang bolnice.*

**Ključne riječi:** kvaliteta zdravstvene zaštite, HZZO, rangiranje bolnica, benefit of a doubt.

## 1. UVOD

Temeljno ljudsko pravo je kvalitetna zdravstvena zaštita čijim unaprjeđivanjem se podiže razine kvalitete života pojedinaca. Ključ uspjeha za povećanje kvalitete života pojedinaca je i kvalitetan zdravstveni sustav jedne zemlje. Kvaliteta zdravstvene zaštite podrazumijeva skup mjera koje se poduzimaju tijekom zdravstvenog postupka, a koje rezultiraju povoljnim ishodom liječenja pacijenata/korisnika usluge, a time i sprječavanja događaja koji mogu rezultirati negativnim ishodom liječenja.

Zakonom o kvaliteti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi<sup>1</sup> određena su načela i sustav mjera za ostvarivanje i unaprjeđenje sveobuhvatne kvalitete zdravstvene zaštite u Republici Hrvatskoj (RH). Uspostavljenim mjerama za ostvarivanje kvalitete zdravstvene zaštite propisana je provedba načela učinkovitosti sustava kvalitete zdravstvenih postupaka na svim razinama zdravstvene zaštite, te posebno orijentiranost prema pacijentu uz osiguravanje načela njihove sigurnosti. Istim Zakonom osnovana je Agencija za kvalitetu i akreditaciju u zdravstvu koja je nositelj aktivnosti vezanih za uspostavljanje, provedbu i poboljšanje kvalitete zdravstvene zaštite. U cilju provedbe aktivnosti iz Zakona donesen je Plan i program mjera za osiguranje, unaprjeđenje, promicanje i praćenje kvalitete zdravstvene zaštite,<sup>2</sup> Pravilnik o standardima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene<sup>3</sup> i Priručnik o standardima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene. Propisana legislativa detaljno opisuje standarde kvalitete s opisom načina njihove primjene. Zdravstveni sustav je obavezan implementirati, održavati i poboljšavati kvalitetu sustava prema svih uspostavljenim zahtjevima.

---

<sup>1</sup> NN 124/11.

<sup>2</sup> NN 114/10.

<sup>3</sup> NN 79/11.

Klinički pokazatelji kvalitete definiraju kako, kada i gdje prikupljati podatke, analizom se treba ustanoviti što treba promijeniti u praksi i kako unaprijediti trenutnu razinu uspostavljenih postupaka koji bi time dali bolje i učinkovitije rezultate. Standardi kvalitete i klinički pokazatelji kvalitete trebali bi ocijeniti kvalitetu rada u zdravstvenom sustavu.

Uzevši u obzir kritiku struke na korištenu metodologiju od strane HZZO-a, pri čemu je jedna od najvećih zamjerki bila uspoređivanje neusporedivih bolnica, osnovni cilj rada je predložiti alternativnu metodologiju za rangiranje bolnica. Prema alternativnoj metodologiji, rangiranje se temelji na analizi omeđivanja podataka. Svakoj bolnici pristupa se individualno te se računa maksimalan mogući rang bolnice s obzirom na pokazatelje odabrane od strane HZZO-a. Rang svake bolnice izračunat je prema maksimalno mogućoj vrijednosti kompozitnog indeksa uz postavljena ograničenja na udjele pokazatelja i udjele kategorija pokazatelja u vrijednosti indeksa. Prednost ovakvog individualnog pristupa je uvažavanje specifičnosti bolnica, te mogućnost da na rang bolnice najviše utječe pokazatelj u kojem bolnica ima najbolje rezultate.

## **2. RANGIRANJE BOLNICA PREMA HZZO**

Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (HZZO) formirao je radnu grupu koja je temeljem bolničkih računa i kadrovskih podataka zdravstvenih ustanova, za period I-III kvartala 2014., rangirala hrvatske bolnice prema pet pokazatelja (i to samo akutne krevete, koristeći centralni informacijski zdravstveni sustav (CEZIH)). Sve bolnice (ukupno 28) svrstane su u četiri kategorije. U prvu kategoriju su svrstane: KB Dubrava, KB Sestre Milosrdnice, KB Merkur, KBC Osijek, KBC Rijeka, KBC Split i KBC Zagreb, u drugu kategoriju: KB Sveti Duh, O. „Dr. Josip Benčević” Slavonski Brod, OB Varaždin, OB Dubrovnik, OB Zadar i OB Pula, u treću kategoriju: OB Požega, OB Šibensko-kninske Županije, OB Zadar, OB Zabok, OB „Dr. Tomislav Bardeli” Koprivnica, OB Čakovec, OB Bjelovar, OB Gospić, OB Vinkovci, OB Karlovac, OB Vukovar i OB „Dr. Ivo Pedišić” Sisak, te u četvrtu kategoriju: OB Hrvatski ponos Knin, OB Našice i OB Ogulin. Definirani su ključni pokazatelji uspješnosti (KPI) i pokazatelji kvalitete (QI). Ovakav raspored pokazatelja rezultat je propisanog nacionalnog zakonodavstva i odabrane europske prakse.<sup>4</sup> Ključni pokazatelji uspješnosti (KPI) mjere učinkovitost pružanja zdravstvenih usluga, racionalnost upravljanja resursima

<sup>4</sup> HZZO, Pokazatelji rada bolničkih zdravstvenih ustanova, 2014

i usmjerenost uprava u zdravstvenom sustavu prema ostvarivanju ciljeva kvalitete. Dijele se u dvije podgrupe pokazatelja, i to pokazatelji bolničke zdravstvene zaštite (BZZ) koju čine pokazatelji: udio zdravstvenog osoblja u ukupnom broju zaposlenih u bolnici, broj zaposlenih po postelji, broj zdravstvenih radnika po postelji, popunjenost postelja, „obrtaj“ pacijenata po postelji, prosječno trajanje ležanja po slučaju (dani), ukupan broj slučajeva bolničkog liječenja na jednog zaposlenika bolnice, ukupan broj slučajeva bolničkog liječenja na jednog zaposlenog zdravstvenog radnika i pokazatelji specijalističko-konzilijarne zdravstvene zaštite (SKZZ): ukupan broj SKZZ slučajeva na jednog zaposlenika bolnice i ukupan broj SKZZ slučajeva na jednog zdravstvenog radnika<sup>5</sup>. Pokazatelji kvalitete (QI) usmjereni su na kvalitetu pruženih zdravstvenih usluga, čini ih 21 pokazatelj: broj hospitalizacija unutar 30 dana od otpusta bez obzira na dijagnozu, opća stopa smrtnosti, stopa smrtnosti zbog akutnog infarkta miokarda, stopa smrtnosti zbog moždanog miokarda, stopa smrtnosti zbog moždanog inzulta, postotak liječenja u dnevnoj bolnici, postotak prijema kroz hitni prijem, prosječna duljina boravka u bolnici zbog akutnog pankreatitisa-MKB-10:K85, prosječna duljina boravka u bolnici zbog akutnog infarkta miokarda-MKB-10:121, prosječna duljina boravka u bolnici zbog inzulta-MKB-10:163, prosječna duljina boravka zbog carskog reza, prosječna duljina boravka u bolnici zbog hernioplastike ingvinalne hernije-MKB-10:K40.9, postotak pacijenata liječenih rezervnim antibiotikom, postotak prijema zbog astme, postotak prijema zbog kronične opstruktivne plućne bolesti (KOPB), postotak prijema zbog dijabetesa, postotak prijema zbog hipertenzije, postotak slučajeva jednodnevne kirurgije zbog hernioplastike ingvinalne hernije, postotak slučajeva jednodnevne kirurgije zbog operacije katarakte, postotak slučajeva jednodnevne kirurgije zbog operacije adenoidektomija/tonzilektomija, postotak slučajeva jednodnevne kirurgije zbog transuretralne resekcije prostate (TURP) i postotak liječenja zbog laparoskopske kolecistelitomije.

HZZO rangira bolnice na temelju užeg seta od 5 pokazatelja: “obrtaj“ pacijenata po postelji i ukupan broj SKZZ slučajeva na jednog zdravstvenog radnika (odabrani KPI), te opća stopa smrtnosti, postotak liječenja u dnevnoj bolnici i postotak slučajeva jednodnevne kirurgije zbog operacije katarakte (odabrani QI). Po pojedinom indikatoru, svaka bolnica dobiva bodove ovisno o rang mjestu na kojem se nalazila unutar svoje kategorije (I kategorija: 1-7 bodova, II kategorija: 1-6 bodova, III kategorija: 1-12 bodova, IV kategorija: 1-3 boda). Zatim je rang bolnice, unutar kategorije, određen ukupnim zbrojem bodova. Također, HZZO je omogućio i rang listu bolnica neovisno o kategoriji gdje je svaka bolnica po

<sup>5</sup> HZZO, Pokazatelji rada bolničkih zdravstvenih ustanova, 2014



pojedinom indikatoru dobila bodove ovisno o rang mjestu na kojem se nalazila (1-28), zatim su bodovi zbrojeni te je izračunat finalni rang bolnice.

### 3. METODOLOGIJA

Za svaku bolnicu izračunat je kompozitni indikator na temelju čije je veličine bolnici dodijeljen rang. Glavne prednosti kompozitnih indikatora su sposobnost sažimanja kompleksnih ili višedimenzionalnih pojava, jednostavna i direktna interpretacija, privlačenje pozornosti javnosti i reduciranje velikog broja različitih pokazatelja bez gubitka informacija, dok su nedostaci uglavnom vezani uz problem odašiljanja pogrešnih signala ako su indeksi loše konstruirani<sup>6</sup>. Snage i slabosti kompozitnih indeksa izviru iz kvalitete pokazatelja uključenih u izračun, stoga odabir pokazatelja treba biti temeljen na analitičkoj ispravnosti, mjerljivosti, dostupnosti i važnosti pokazatelja za fenomen koji se mjeri te na međusobnom odnosu pokazatelja. Sam rad se ne bavi pitanjem odabira pokazatelja u svrhu rangiranja bolnica. Naglasak rada stavljen je na izračun ranga bolnica.

U radu su korišteni indikatori koje HZZO koristi pri rangiranju bolnica. Uključena su dva ključna pokazatelja uspješnosti: „obrta“ pacijenata po postelji ( $X_1$ ) i ukupan broj SKZZ slučajeva na jednog zdravstvenog radnika ( $X_2$ ). Također, korištena su 3 pokazatelja kvalitete: opća stopa smrtnosti ( $X_3$ ), postotak liječenja u dnevnoj bolnici ( $X_4$ ) i postotak slučajeva jednodnevne kirurgije zbog operacije katarakte ( $X_5$ ). Vrijednosti pokazatelja su preuzete sa internetskih stranica HZZO-a.

Tablica 1. Deskriptivna statistika pokazatelja

	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$
Prosječna vrijednost	21.5	240.4	40.3	15.9	23.5
Standardna devijacija	3.1	36.3	11.1	27.5	9.7
Medijan	21.8	251.5	40.5	0.3	21.4
Min	16.8	160.8	20.3	0.0	9.0
Max	31.2	295.2	69.8	100.0	40.2

Izvor: Izračun autora.

<sup>6</sup> Michela Nardo i sur., *Handbook on constructing composite indicators*, OECD, European Commission, Joint Research Centre, 2008.

Budući da svi pokazatelji nisu izraženi u istim mjernim jedinicama, te zbog velikih razlika u prosječnim vrijednostima i standardnim devijacijama (vidjeti tablicu 1), pokazatelji su normalizirani min-max metodom na način da se vrijednost pokazatelja, umanjena za minimalnu vrijednost pokazatelja, podijeli se rasponom vrijednosti pokazatelja opisano formulom (1)

$$\frac{x_i - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} \quad (1)$$

Konstrukcija kompozitnih indikatora podložna je subjektivnosti istraživača, a jedan od najtežih aspekata konstrukcije je odabir pondera indikatora. Analizom omeđivanja podataka moguće je zaobići ovaj problem. Naime, primjenom analize omeđivanja podataka (AOM) pri konstrukciji kompozitnih indeksa (poznatoj kao Benefit of a doubt (BOD) pristup) svakoj se bolnici osigurava maksimalna moguća vrijednost kompozitnog pokazatelja, a time i maksimalna moguća vrijednost pripadnog ranga. Za svaku bolnicu izračunava se set optimalnih pondera pomoću kojih se dalje izračunava maksimalna vrijednost kompozitnog indikatora, tj. potrebno je riješiti problem linearne optimizacije opisane pod (2).

$$CI^* = \max_{w_{ib}} \sum_{i=1}^5 x_{ib} w_{ib} \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^5 x_{ib} w_{ib} \leq 1, \quad b = 1, \dots, 28$$

$$w_{qb} \geq 0, \quad q = 1, \dots, 5, \quad b = 1, \dots, 28$$

Svaka bolnica  $b$  ima svoj set optimalnih težina,  $w_{ib}, i = 1, \dots, 5$  što garantira optimalan položaj bolnice. Zbog pojave velikog broja bolnica koje su postigle maksimalnu moguću vrijednost kompozitnog indeksa, jednaku 1, postavljene su granice na udio vrijednosti pokazatelja u vrijednosti indeksa od 0.35 kako je prikazano formulom (3). Također, ova ograničenja su uvedena i zbog ograničavanja utjecaja individualnog pokazatelja na veličinu kompozitnog indeksa čime se sprječava dominacija individualnih pokazatelja. Budući da je pri min-max normalizaciji vrijednost barem jednog od pokazatelja jednaka nuli, nije moguće postaviti ograničenja na donje udjele pokazatelja, već samo na gornje. Međutim, moguće je postaviti donje ograničenje na udjele kategorija pokazatelja. U modelu je postavljen uvjet na donju granicu udjela svake kategorije (kategorija pokazatelja uspješnosti,  $K_1$ , i kategorija pokazatelja kvalitete,  $K_2$ ) na 0.2 kako je prikazano formulom (4).

Također, u model je uključen uvjet na sumu pondera pokazatelja  $\sum_{i=1}^5 w_{ib} = 1$ .

Ograničenja na udjele pokazatelja

Ograničenja na udjele kategorija pokazatelja

$$\frac{x_{qb}w_{qb}}{\sum_{i=1}^5 x_{ib}w_{ib}} \leq 0.35 \quad q = 1, 2, \dots, 5 \quad (3)$$

$$\frac{\sum_{j \in S_j} x_{jb}w_{jb}}{\sum_{i=1}^5 x_{ib}w_{ib}} \geq 0.2, \quad j = 1, 2. \quad (4)$$

Dakle, vrijednost kompozitnog indikatora za bolnicu  $b$ ,  $CI_b$ , izračunata je rješavanjem problema linearnog programiranja

$$CI_b = \max_{w_{ib}} \sum_{i=1}^5 x_{ib}w_{ib}$$

$$\sum_{i=1}^5 x_{ib}w_{ib} \leq 1$$

$$\frac{\sum_{j \in K_j} x_{jb}w_{jb}}{\sum_{i=1}^5 x_{ib}w_{ib}} \geq 0.2, \quad j = 1, 2.$$

$$\frac{x_{qb}w_{qb}}{\sum_{i=1}^5 x_{ib}w_{ib}} \leq 0.35 \quad q = 1, 2, \dots, 5 \quad (5)$$

$$\sum_{i=1}^5 w_{ib} = 1$$

$$w_{qb} \geq 0, \quad q = 1, \dots, 5.$$

Opširnije o BOD pristupu te posebno o uvođenju ograničenja na udjele pokazatelja i udjele kategorija pokazatelja, može se pronaći u radovima autora Cherchye i sur<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Laurens Cherchye i sur., *An Introduction To 'Benefit Of The Doubt' Composite Indicators*, Social Indicators Research, 82, Cherchye, i sur., *Creating composite indicators with DEA and robustness analysis: the case of the technology achievement indeks*, Journal of the Operational Research Society.

#### 4. REZULTATI

S obzirom na postojeću kategorizaciju, bolnice su rangirane na dva načina. Rangiranje je provedeno posebno unutar svake kategorije. Također, radi usporedbe rezultata BOD pristupa i ranga određenog metodologijom HZZO-a izračunat je rang bolnice bez obzira na kategoriju. Rezultati rangiranja bolnica bez obzira na kategoriju i usporedba sa rangiranjem HZZO-a prikazani su u tablici 2.

Tablica 2. Usporedba ranga – sve bolnice

Kategorija	Bolnica	Indeks zaokružen	Rang svi BOD	Rang svi HZZO
3	O.B.POŽEGA	0,82	1	1
1	K.B.C.SPLIT	0,80	2	5
2	O.B.VARAŽDIN	0,76	3	8
2	K.B.SVETI DUH	0,75	4	2
3	O.B.VUKOVAR	0,75	5	18
4	O.B.NAŠICE	0,64	6	11
3	OB ŠIBENSKO- KNINSKE ŽUPANIJE	0,64	7	6,5
3	O.B.BJELOVAR	0,64	8	20
3	O.B.VINKOVCI	0,63	9	17
1	K.B.MERKUR	0,62	10	13
2	OB "Dr. Josip Benčević", SLAVONSKI BROD	0,62	11	3,5
3	OB "Dr. Tomislav Bardek", KOPRIVNICA	0,61	12	6,5
3	O.B.VIROVITICA	0,60	13	21
3	O.B.ČAKOVEC	0,58	14	3,5
2	O.B.ZADAR	0,58	15	9
4	O.B.OGULIN	0,55	16	25
4	O.B.HRVATSKI PONOS KNIN	0,53	17	28
2	O.B.PULA	0,52	18	22
2	O.B.DUBROVNIK	0,52	19	19
3	O.B.GOSPIĆ	0,48	20	26
3	O.B.ZABOK	0,43	21	24
3	OB "Dr. Ivo Pedišić"-SISAK	0,42	22	15
1	K.B.C.SESTRE MILOSRDNICE	0,40	23	10
1	K.B.DUBRAVA	0,40	24	16

1	K.B.C.OSIJEK	0,32	25	23
1	K.B.C.RIJEKA	0,31	26	14
3	O.B.KARLOVAC	0,27	27	27
1	K.B.C.ZAGREB	0,05	28	12

Izvor: Izračun autora.

Na temelju Spearmanovog koeficijenta korelacije  $\rho = 0.54$  može se zaključiti kako postoji slaba pozitivna linearna povezanost između rangiranja svih bolnica na temelju BOD kompozitnog indikatora i metodologije određene od strane HZZO.

Tablica 3. Usporedba rangova prema kategorijama

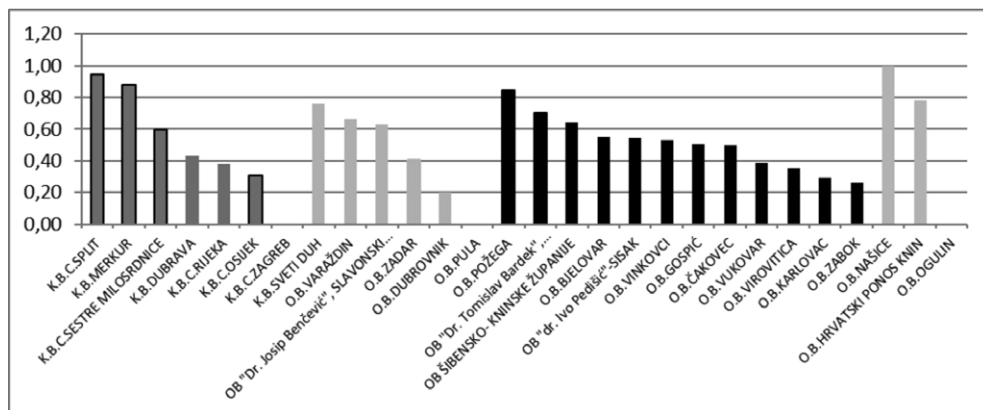
Kategorija	Bolnica	Indeks BOD	Rang BOD	Rang HZZO
1	K.B.C.SPLIT	0,94	1	1
	K.B.MERKUR	0,88	2	3
	K.B.C.SESTRE MILOSRDNICE	0,60	3	2
	K.B.DUBRAVA	0,43	4	5
	K.B.C.RIJEKA	0,38	5	4
	K.B.C.OSIJEK	0,31	6	7
	K.B.C.ZAGREB	0,00	7	6
2	K.B.SVETI DUH	0,76	1	1
	O.B.VARAŽDIN	0,66	2	3
	OB "Dr. Josip Benčević", SLAVONSKI BROD	0,63	3	2
	O.B.ZADAR	0,40	4	4
	O.B.DUBROVNIK	0,20	5	5
	O.B.PULA	0,00	6	6
3	O.B.POŽEGA	0,85	1	1
	OB "Dr. TomislavBardek", KOPRIVNICA	0,70	2	4
	OB ŠIBENSKO- KNINSKE ŽUPANIJE	0,64	3	2
	O.B.BJELOVAR	0,55	4	6
	OB "dr. Ivo Pedišić"-SISAK	0,55	5	8

	O.B.VINKOVCI	0,53	6	5
	O.B.GOSPIĆ	0,50	7	12
	O.B.ČAKOVEC	0,50	8	3
	O.B.VUKOVAR	0,38	9	7
	O.B.VIROVITICA	0,35	10	9
	O.B.KARLOVAC	0,29	11	11
	O.B.ZABOK	0,26	12	10
4	O.B.NAŠICE	1,00	1	1
	O.B.HRVATSKI PONOS KNIN	0,78	2	2
	O.B.OGULIN	0,00	3	3

Izvor: Izračun autora.

S obzirom da je bolnice moguće uspoređivati isključivo po kategorijama, pokazatelji su normalizirani posebno u svakoj kategoriji na način opisan formulom (1). Nakon normalizacije za svaku bolnicu  $b$  izračunata je optimalna vrijednost indeksa te pripadni rang. Rezultati, te usporedba sa rangiranjem temeljenim na metodologiji HZZO-a prikazani su u tablici 3.

Grafikon 1. Rangiranje bolnica prema BOD kompozitnom indeksu, kategorizirano



Izvor: Izračun autora.

Najveće razliku u rang u zabilježene su kod O.B. Gospić i O.B. Čakovec. O.B. Gospić je u odnosu na rang prema metodologiji HZZO-a poboljšala svoj položaj za 5 mjesta, dok je O.B.Čakovec pogoršala svoj položaj za 5 mjesta.

## 5. ZAKLJUČAK

Kvaliteta zdravstvene zaštite rezultat je poduzetih mjera sukladno suvremenim spoznajama o zdravstvenim postupcima, a koje osiguravaju najviši mogući povoljan ishod liječenja i smanjenje rizika za nastanak neželjenih posljedica za zdravlje ljudi. S aspekta pacijenta/korisnika usluge kvalitetna zdravstvena zaštita je postignuti stupanj zaštite pri kojem zdravstvene usluge za pacijenta/korisnika povećavaju vjerojatnost željenih zdravstvenih ishoda. Kvaliteta znači najbolju moguću dijagnozu, liječenje i skrb za pacijenta. Cilj zdravstvenog sustava je skrb za pacijente/korisnike na učinkovit, primjeren i ekonomski prihvatljiv način. Obveza zdravstvenog sustava je sustavno praćenje uspostavljenih pokazatelja jer praćenjem postignutih rezultata osiguravaju se najpovoljniji ishodi liječenja, a time i sprječavaju događaji koji mogu rezultirati negativnim ishodom liječenja.

U svrhu praćenja učinkovitosti zdravstvenih postupka i izbjegavanja štetnih neželjenih događaja, HZZO rangira hrvatske bolnice prema vrijednostima pet pokazatelja: „obrtaj“ pacijenata po postelji i ukupan broj SKZZ slučajeva na jednog zdravstvenog radnika (ključni pokazatelji uspješnosti), opća stopa smrtnosti, postotak liječenja u dnevnoj bolnici i postotak slučajeva jednodnevne kirurgije zbog operacije katarakte (pokazatelji kvalitete). Metodologija HZZO-a kritizirana je od strane struke zbog korištenja premalog broja pokazatelja i uspoređivanja „neusporedivih“ bolnica, posebno iz razloga što postignuti rang utječe na buduće financijske priljeve i ugovaranje bolničkih usluga. U ovome radu predložena je alternativna metodologija za rangiranje bolnica koja se temelji na analizi omeđivanja podataka. Rang svake bolnice izračunat je prema maksimalnoj mogućoj vrijednosti kompozitnog indeksa uz postavljena ograničenja na udjele pokazatelja i udjele kategorija pokazatelja u vrijednosti indeksa. Ovakav individualan pristup daje svakoj bolnici mogućnost da na njen rang utječe pokazatelj u kojem postiže najbolje rezultate što osigurava najviši mogući rang bolnice. Navedeno svojstvo je ujedno i glavna prednost metodologije budući da svakoj bolnici uz jednake uvjete osigurava najbolji mogući položaj u odnosu na druge bolnice. Rang prema BOD kompozitnom pokazatelju razlikuje se od ranga prema metodologiji HZZO-a, iako ne značajno. Najveće razliku u rang u zabilježene su kod O.B. Gospić i O.B. Čakovec čiji se rang razlikuje za 5 mjesta.

Jedan od prijedloga za unaprjeđenje BOD pristupa rangiranju je uključivanje mišljenja stručnjaka uvođenjem ograničenja na udjele pokazatelja i udjele kategorija u ukupnoj vrijednosti indeksa. Također, u budućim analizama potrebno je obratiti pozornost na izdvojenice koje nisu posebno analizirane u ovom radu te analizirati robustnost indeksa.

### **Abstract:**

#### MEASURING THE QUALITY OF HEALTH CARE SYSTEM IN CROATIA: A BENEFIT OF A DOUBT APPROACH

*The quality of health care is one of the fundamental human rights throughout the world. By improving and enhancing the quality of the health care system the quality of life of individuals improves. The quality of health care system implies all of the measures taken during the process of medical treatment towards achieving favourable outcome of a treatment, and thereby preventing of events that may result in a negative outcome of a treatment. The patient/service user is at the centre of health care process, which is therefore obliged to provide the conditions which guarantee the quality of his health and safety. In order to monitor the effectiveness of medical procedures and avoiding harmful adverse events CHIF is ranking the Croatian hospitals according to the values of five indicators. The methodology used by CIHF has been criticized by the profession due to the use of too few indicators and comparison of "incomparable" hospitals, especially because achieve drank affects the future financial in flows and arranging hospital services. In this paper, we propose an alternative methodology for ranking hospitals based on data envelopment analysis. The rank of each hospital was calculated according to the maximum possible value of the composite index with the restrictions placed on indicators shares in the overall index value. This individual approach provides to each hospital the opportunity to influence its ranking by the indicator of where the best results are achieved which guarantees the best position of a hospital among all other hospitals.*

**Keywords:** The quality of health care system, CIHF, hospital ranking, benefit of a doubt.

## **6. LITERATURA**

1. Agencija za kvalitetu i akreditaciju u zdravstvu, *Priručnik o standardima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene*, Zagreb, 2011.
2. Cherchye, L., Moesen, W., Rogge, N., Van Puyenbroeck, T., Saisana, M.,



- Saltelli, A., Liska, R. and S. Tarantola, *Creating composite indicators with DEA and robustness analysis: the case of the technology achievement index*. Journal of the Operational Research Society, 58, 2008.
3. Cherchye, L., Moesen, W., Rogge, N. and Van T. Puyenbroeck, *An Introduction To 'Benefit Of The Doubt' Composite Indicators*. Social Indicators Research, 82, 2007.
  4. Nardo, M., Saisana, M., Saltelli, A., Tarantola, S., Hoffman, A. and E. Giovannini, *Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide*, OECD Statistics Working Paper STD/DOC, 2008. Dostupno na: <http://www.oecd.org/>
  5. HZZO, Pokazateljji rada bolničkih zdravstvenih ustanova, 2014, Dostupno na: [www.hzzo.hr](http://www.hzzo.hr)
  6. Plan i program mjera za osiguranje, unapređenje, promicanje i praćenje kvalitete zdravstvene zaštite (NN 114/10).
  7. Pravilnik o standardima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene (NN 79/11).
  8. Zakon o kvaliteti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi (NN 124/11).



## UPRAVLJANJE PSIHOSOCIJALNIM RIZICIMA I STRESOM NA RADU

### PSYCHOSOCIAL RISKS AND WORK-RELATED STRESS MANAGEMENT

**Mr. sc. Gorana Lipnjak**  
Zagreb, Hrvatska/Croatia  
E-mail: gorana.lipnjak@gmail.com

UDK/UDC: 005.7:159.96

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; I15

Pregledni članak/Review

Primljeno: 8. siječnja 2014./Received: January 8<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 25. siječnja 2015./Accepted: January 25<sup>th</sup>, 2015

#### SAŽETAK

*Psihosocijalni rizici i stres na radu dovode do značajnijih zdravstvenih problema u Europi uz više od 50% izgubljenih radnih dana uz značajne troškove za organizacije i za nacionalnu ekonomiju. Ukupni troškovi procjenjuju se na 240 milijuna EUR na godinu. Psihosocijalni rizici proizlaze iz lošeg planiranja, organizacije i upravljanja poslom te iz lošeg socijalnog okruženja u kojem se rad odvija. Neki od najčešćih rizika su nesigurnost posla, reorganizacija rada, preveliko radno opterećenje i uznemiravanje na radnom mjestu. Djelotvoran utjecaj na psihosocijalne rizike stvara zdravu radnu okolinu u kojoj su radnici zdravi, kultura radnog mjesta je pozitivnija i posljedično, poboljšava se poslovanje. Psihosocijalni rizici se procjenjuju i s njima se upravlja na isti sustavan način kao i drugim rizicima u području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu. Upravljanje stresom i psihosocijalnim rizicima na radu je vrijedno pažnje budući da dovodi do prednosti u poslovanju koji premašuje troškove implementacije sustava upravljanja. Kvalitetan program upravljanja uključuje sustavni, multidisciplinarni pristup koji uključuje poslodavce, rukovoditelje i radnike.*

**Ključne riječi:** psihosocijalni rizici, stres na radu, program upravljanja.

## 1. UVOD

Mnoge promjene i u svijetu rada desile su se kao posljedica globalizacije, brzog tehnološkog razvoja te sve veće migracije radnika. Pred svim radnicima novi su izazovi koji nameću nove obveze. Radnici su svakodnevno suočeni s novim oblicima organizacije rada u kojoj prevladava intenziviranje radnih procesa, rad bez radnog vremena, rad od kuće, rad na izdvojenom radnom mjestu, rad kod više poslodavaca, nastavak rada kod kuće nakon odrađenog punog radnog vremena, rad u smjenama i turnusima i sl. Pri tome su se identificirali novi oblici rizika za zdravlje i sigurnost na radu, rizici koji proizlaze iz sadržaja rada i okoline u kojima se rad odvija. Psihosocijalni rizici i stres na radu trenutno su jedni od najizazovnijih problema u području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu.<sup>1</sup> Upravljanjem psihosocijalnim rizicima treba pristupiti kao i svim ostalim vrstama rizika na radnom mjestu.

## 2. PSIHOSOCIJALNI RIZICI I STRES

Psihosocijalni rizici i stres na radu pojavljuju se kad radnici percipiraju da zahtjevi njihovog posla nadilaze njihove mogućnosti nošenja s njima. Bez obzira na činjenicu da stres ovisi o subjektivnoj percepciji, istraživanja su pokazala da postoje radni uvjeti čije dugotrajno djelovanje ima negativan utjecaj na gotovo sve radnike.

Psihosocijalni rizici imaju niz negativnih posljedica na same radnike, radne organizacije i čitavo društvo. Često su radnici izloženi istovremenom djelovanju različitih psihofizičkih rizika što dovodi do značajnih zdravstvenih problema.

### 2.1. Vrste psihosocijalnih rizika

Razlikuju se rizici vezani za sadržaj rada te rizici vezani za organizaciju rada.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> European Agency for Safety and Health at Work, *Research on Work-related Stress* 2000 <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/2003>.

<sup>2</sup> Ines Ostović, „Psihosocijalni rizici i mjere prevencije“, Zbornik radova 5. međunarodnog stručno – znanstvenog skupa, Zadar, 2014, str. 195-200.

### 2.1.1. Sadržaj rada - rizici

Rizici koji se odnose na sadržaj rada su: radno opterećenje, raspored rada, radni zadaci, priroda posla.

#### 2.1.1.1. Radno opterećenje

Preveliko ili premalo opterećenje utječu negativno na mentalno zdravlje radnika. Radno opterećenje sadrži kvantitativnu dimenziju što uključuje brzinu rada i količinu posla, te kvalitativnu dimenziju koja se odnosi na težinu i složenost radnih zadataka.

#### 2.1.1.2. Raspored rada

Rad u smjenama a posebno noćni rad negativno utječu na zdravlje radnika. Također negativan utjecaj imaju i prekovremeni rad, nefleksibilno radno vrijeme te nepredvidljivo radno vrijeme.

#### 2.1.1.3. Radni zadaci

Monotoni, nedovoljno stimulirajući ili besmisleni radni zadaci loše utječu na mentalno zdravlje radnika.

#### 2.1.1.4. Priroda posla

Pojedini poslovi (poslovi policajaca, vatrogasaca i sl.) vezani su za veću vjerojatnost pojave nasilja na radu ili se češće provode u opasnim okruženjima.

### **2.1.2. Organizacija rada – rizici**

Rizici koji se odnose na organizaciju radu su: organizacijska kultura, radna uloga, mogućnost napredovanja, međuljudski odnosi, ravnoteža posao/obitelj, pravednost.

#### 2.1.2.1. Organizacijska kultura

Važne su vrijednosti i pravila koja važe unutar pojedine radne organizacije, kao što su načini komuniciranja, jasna organizacijska struktura, vrste rukovođenja i sl.

#### 2.1.2.2. Radna uloga

Nejasne uloge dovode negativnog utjecaja budući da radniku često nije jasno što se od njega očekuje ili su zahtjevi neuskladivi.

#### 2.1.2.3. Mogućnost napredovanja

Nemogućnost napredovanja, loš položaj u organizaciji, položaj koji ne odgovara kvalifikacijama radnika, loša plaća, nedostatak nagrada dovode do psihosocijalnih rizika. Također ekonomsku krizu neki poslodavci koriste kao motivaciju zbog nesigurnosti posla.

#### 2.1.2.4. Međuljudski odnosi

Nepodržavajuće rukovođenje, loši odnosi s kolegama, uznemiravanje na radnom mjestu i izolacija povećavaju psihosocijalne rizike.

#### 2.1.2.5. Ravnoteža posao/obitelj

Neusklađenost između posla i privatnog života povezana je s mentalnim poteškoćama.

#### 2.1.2.6. Pravednost

Ova kategorija rizika odnosi se na percepciju radnika o postojanju nepravde obzirom na visinu plaće, promaknuća i radno opterećenje.

### 3. POSLJEDICE STRESA NA RADU

Stres se definira kao nespecifični odgovor organizma na zahtjeve koji nadilaze njegove mogućnosti. Manifestira se na veliki broj načina koji se mogu grupirati u tri kategorije: fiziološki, psihološki (emocionalni i spoznajni), te simptomi u ponašanju.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Gorana Lipnjak., „Utjecaj radnih uvjeta na zadovoljstvo zaposlenika i uspješnost poduzeća“, Zbornik radova 6. nacionalne konferencije o društveno odgovornom poslovanju, Zagreb, 2014.

### **3.1. Fiziološke promjene**

Fiziološke promjene izazvane stresom odnose se na ubrzan rad srca, porast krvnog tlaka, ubrzavanje disanja, znojenje dlanova itd. Ako su stresne situacije kontinuirane, organizam se nema vremena vratiti u stanje ravnoteže, fiziološke promjene postaju stalne i dolazi do psihosomatskih bolesti.

### **3.2. Psihološke posljedice**

Nezadovoljstvo poslom je najtipičnija psihološka posljedica stresa. Pojavljuje se napetost, anksioznost, razdražljivost, dosada te stalno odlaganje poslova koje treba obaviti. Česti su i osjećaji apatije, tuge, depresije i konstantnog umora.

### **3.3. Simptomi u ponašanju**

Simptomi u ponašanju uključuju promjene u produktivnosti, izostanke s posla, ali i promjene u načinu ishrane, pojačano pušenje, konzumiranje alkohola, uzimanje sredstava za smirenje, poremećaji spavanja (nesanica, nemiran i kratak san, predugo spavanje), prebrza vožnja, otežana suradnja, svađe, ubrzan govor, ljutnja na sitnice, povlačenje u sebe.

## **4. MJERE PREVENCIJE**

Psihosocijalnim rizicima treba pristupiti kao bilo kojoj vrsti rizika u skladu s definiranim procesom upravljanja rizicima.<sup>4</sup>

### **4.1. Identifikacija rizika i rizičnih skupina**

U prvom koraku potrebno je istražiti radno okruženje, provesti istraživanje (anonimni upitnici procjene) odnosno sakupiti informacije iz određenih grupa radnika ili rukovoditelja kako bi se otkrili psihosocijalni rizici. Koriste se i podaci iz odjela ljudskih resursa, podaci o ozljedama na radu, financijskih pokazatelja, podataka vezanih za zdravlje radnika.

---

<sup>4</sup> Ines Ostović, „Psihosocijalni rizici i mjere prevencije“, Zbornik radova 5. međunarodnog stručno - znanstvenog skupa, Zadar, 2014, str. 195-200.

## **4.2. Evaluacija rizika i prioriteti**

Sljedeći korak odnosi se na evaluaciju otkrivenih rizika.

## **4.3. Odabir mjera prevencije**

Odnosi se na osmišljavanje mjera kojima bi se moglo upravljati identificiranim rizicima.<sup>5</sup> Odabir mjera ovisi o prirodi radnog mjesta, identificiranim poteškoćama i raspoloživim resursima. Najučinkovitije mjere za otklanjanje psihosocijalnih rizika su „trinaest zlatnih pravila“.

### ***4.3.1. Psihološka podrška***

Odnosi se na podršku koju poslodavci i tim za prevenciju daju radnicima koji imaju psiholoških i mentalnih problema. Radnici koji osjećaju da imaju psihološku podršku, te da se u slučaju pojave problema mogu bez straha javiti poslodavcu ili članu tima, zadovoljniji su poslom, predanije rade, aktivno sudjeluju u organizaciji posla, razvijaju pozitivno radno okruženje, te ne odlaze u druge organizacije i u situaciji prolaznih poteškoća u poslovanju.

### ***4.3.2. Organizacijska kultura***

Osnovna pretpostavka uspješnog funkcioniranja u nekoj organizaciji je organizacijska kultura koju karakterizira povjerenje između radnika i radnika, radnika i rukovoditelja te poštovanje i pravednost pri napredovanju. Zaposleni u organizaciji s poticajnom organizacijskom kulturom imaju zajedničke ciljeve i stvaraju dobre međusobne odnose.

### ***4.3.3 Kvalitetno vodstvo***

U organizacijama u kojim radnici imaju povjerenja u menadžment, radnici znaju što treba raditi, kako njihov rad doprinosi poslovanju i na vrijeme su upoznati s budućim promjenama.

---

<sup>5</sup> Marija Zavalić, „Psihosocijalni rizici i zdravlje radnika“, Zbornik radova 5. međunarodnog stručno - znanstvenog skupa, Zadar, 2014, str. 33-40.



#### ***4.3.4. Uljudnost i poštovanje***

Ukoliko se radnici poštuju od strane menadžmenta, njihova međusobna povezanost kao i odnosi s kupcima, klijentima i javnosti bitno određuje uspjeh organizacije. Time se potvrđuje dostojanstvo svih koji su na bilo koji način povezani s poslodavcem. Međusobno povjerenje bitno je za razvijanje pozitivnog okruženja i vjerovanje radnika da će im biti pružena pomoć u slučaju nastalih problema i to ne samo na radnom mjestu nego i za probleme nastale izvan rada uključujući depresiju i anksioznost.

#### ***4.3.5. Jasno definiranje uloge***

Radno mjesto s jasnim ulogama svakog radnika uz jasne upute što tko radi ima pozitivan utjecaj.

#### ***4.3.6. Međusobno uvažavanje***

U organizacijama u kojima se radnici i poslodavci međusobno uvažavaju, te uvažavaju i potrebe korisnika, suradnika i poslovnih partnera prisutno je veće zadovoljstvo, visok pozitivan stav radnika, bolji timski rad, veći interes za osobni razvoj i angažman u rješavanju problema.

#### ***4.3.7. Prilagodba posla radniku***

Prilagodba radnika poslu znači da radnici posjeduju tehničke vještine i znanja za određenu poziciju, kao i psihičke sposobnosti i emocionalnu inteligenciju (samosvijest, kontrolu, upornost, motivaciju, empatiju) za obavljanje posla.

#### ***4.3.8. Razvoj organizacije***

Rast i razvoj poduzeća bitan je za mentalno zdravlje radnika. Na radnom mjestu na kojem radnici imaju podršku u razvoju emocionalnih i radnih vještina, radnici osjećaju veću sigurnost i motivaciju.

#### ***4.3.9. Uključivanje radnika u donošenje odluka***

Uključivanje radnika u donošenje odluka važnih za organizaciju, pozivanje radnika na rasprave kad su u pitanju njihovi poslovi, aktivnosti

timova ili odjela, bitno doprinosi smanjenju tenzija u organizaciji i smanjenju psihosocijalnih rizika.

#### ***4.3.10. Primjereno radno opterećenje***

Radno opterećenje na radnim mjestima s velikom odgovornošću treba biti čest predmet analize nakon kojih organizaciju treba napraviti prema preporuci samih radnika, dajući im pritom dovoljno vremena i potrebnu opremu.

#### ***4.3.11. Poticanje angažiranja radnika***

Ukoliko se radnike potiče da se angažiraju u raznim aktivnostima organizacije, osjećaju se povezani sa samom organizacijom i više su motivirani za poslove.

#### ***4.3.12. Priznanja i nagrade***

Priznanja i nagrade su neizostavni dio kulture rada. To uključuje odgovarajuću redovnu novčanu nagradu, promaknuće na više pozicije ili povećanje plaće na istoj poziciji.

#### ***4.3.13. Ravnoteža između poslovnog i obiteljskog života***

Ravnoteža između poslovnog i obiteljskog života je bitna jer radniku treba omogućiti ravnotežu između zahtjeva posla, obitelji i osobnog života. Radnici su istovremeno radnici, roditelji, partneri, djeca, rođaci,... Zbog te višestruke uloge, mora se omogućiti izbjegavanje sukoba tih uloga ili preopterećenje zbog nemogućnosti zadovoljavanja na svim poljima.

### **4.4. Provođenje mjera**

Prije same implementacije potrebno je odrediti plan provođenja mjera prevencije s vremenskim rokovima, podjelom radnih zadataka i odgovornosti, očekivane rezultate i moguće prepreke. Također treba obavijestiti sve interesne skupine o načinu i razlozima provođenja mjera.

### **4.5. Nadgledanje i evaluacija**

Važno je nadgledanje provođenja mjera i organizacija periodičnih sastanaka radnika odgovornih za provođenje mjera. Konačno je potrebno

načiniti završnu procjenu da bi se utvrdilo da li su provedene mjere polučile željene rezultate.

## 5. STANJE U EUROPSKOJ UNIJI I HRVATSKOJ

Istraživanja u Europskoj uniji pokazuju da je stres najčešći zdravstveni problem vezan za rad. Čak više od 50% radnika smatra da je na njihovim radnim mjestima prisutan stres. Europska agencija za sigurnost i zdravlje na radu smatra da su psihosocijalni rizici te stres na radu trenutno jedni od najznačajnijih problema u području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu. Prošle godine je krenula dvogodišnja kampanja Agencije s ciljem podizanja svijesti o prisutnosti stresa na radu. Prema rezultatima ESENER rukovoditelji u EU izražavaju zabrinutost u vezi psihosocijalnih rizika pri čemu manje od 30% rukovoditelja izjavljuje da provodi neki oblik mjera za upravljanje tim rizicima.<sup>6</sup>

U Hrvatskoj se u velikim organizacijama provodilo istraživanje prisutnosti stresa na radnim mjestima. Jedno od svijetlih primjera je opsežno istraživanje u kompaniji Ericsson Nikola Tesla d.d. uz sudjelovanje vanjskih stručnjaka psihologa, rukovoditelja, sindikata kompanije, odjela zaštite na radu te liječnika medicine rada.<sup>7</sup>

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnosti na radu planira opsežna istraživanja stresa u hrvatskim organizacijama s težištem na ispitivanje stresa smjenskog i noćnog rada.

U Hrvatskoj je prošle godine donesen novi Zakon o zaštiti na radu N.N. br.71/2014.<sup>8</sup> s posebnim člancima vezanim za stres u kojima su navedene obveze i odgovornosti poslodavca i radnika o identificiranju i upravljanju stresom na radnim mjestima.<sup>9</sup> Zakonski je definirana i obveza identifikacije opasnosti i procjena svih rizika u organizaciji novim podzakonskim aktom Pravilnikom o izradi procjene rizika N.N. br. 112/2014.<sup>10</sup>

---

<sup>6</sup> Mirjana Ptičar, „Upravljanje stresom i psihosocijalnim rizicima - planirane aktivnosti“, Zbornik radova Stručnog skupa, Zagreb, 2013, str. 23-34.

<sup>7</sup> Gorana Lipnjak i Zlatko Pap, „Istraživanja uzroka stresa zaposlenih“, Zbornik radova III. međunarodnog stručno-znanstvenog skupa, Zadar, 2010.

<sup>8</sup> Narodne Novine, *Zakon o zaštiti na radu*, N.N. br. 71/2014.

<sup>9</sup> Sandra Telebec, „Stres na radu - buduće obveze iz zakona o zaštiti na radu i kako ih ispuniti“, Zbornik radova - stručni skup, Zagreb, 2013, str. 23-34

<sup>10</sup> Narodne Novine, *Pravilnik o izradi procjene rizika*, N.N. br.112/2014.

## 6. ZAKLJUČAK

Istraživanja pokazuju povećanje broja radnika izloženih psihosocijalnim rizicima i stresu na radnom mjestu. Pokazalo se da dobra psihosocijalna okolina dovodi do većeg zadovoljstva poslom, povećanja motivacije i radnog potencijala radnika te smanjenja apsentizma, prezentizma i nesreća na radu. Prevencija psihosocijalnih rizika postao je jedan od glavnih izazova i zadataka za stručnjake koji se bave zaštitom zdravlja i sigurnosti na radu, uključujući i liječnike medicine rada i psihologe. U upravljanju i prevenciji psihosocijalnih rizika preporučuje se usmjeren, sustavan i multidisciplinarni pristup uz uključivanje predstavnika radnika prilikom analize stanja i implementacije preventivnih i korektivnih aktivnosti.

### **Abstract:**

#### PSYCHOSOCIAL RISKS AND WORK-RELATED STRESS MANAGEMENT

*Psychosocial risks and stress at work lead to significant health problems in Europe with more than 50% of lost working days with significant costs for the companies and for the national economy. Total costs are estimated at 240 billion euros per year. Psychosocial risks arise from poor planning, organization and management of business and the poor social environment in which the work is carried out. Some of the most common risks are job insecurity, the reorganization of work, excessive workload and harassment in the workplace. Effective impact on psychosocial risks creating a healthy working environment in which workers are healthy workplace culture is positive and, consequently, improves business. Psychosocial risks are assessed and managed in the same systematic way as other risks in the area of health and safety at work. Managing Stress and psychosocial risks at work is noteworthy since it leads to business benefits that outweigh the costs of implementation of the management system. A quality management program includes a systematic, multidisciplinary approach involving employers, managers and workers.*

**Key words:** Psychosocial risks, stress an work, management program.

## 7. LITERATURA

1. European Agency for Safety and Health at Work, *Research on Work-related Stress 2000* <https://osha.europa.eu/en/publications//reports/2003>.
2. Lipnjak, Gorana i Zlatko Pap, „Istraživanja uzroka stresa zaposlenih“, Zbornik radova, III. međunarodni stručno-znanstveni skup, Zadar, 2010.
3. Lipnjak, Gorana, „Utjecaj radnih uvjeta na zadovoljstvo zaposlenika i uspješnost poduzeća“, Zbornik radova 6. nacionalne konferencije o društveno odgovornom poslovanju, Zagreb, 2014.
4. Ostović, Ines, „Psihosocijalni rizici i mjere prevencije“, Zbornik radova 5. međunarodnog stručno-znanstvenog skupa, Zadar, 2014.
5. Narodne Novine, Zakon o zaštiti na radu, N.N. br. 71/2014.
6. Narodne Novine, *Pravilnik o izradi procjene rizika*, N.N. br.112/2014
7. Ptičar, Mirjana, „Upravljanje stresom i psihosocijalnim rizicima - planirane aktivnosti“, Zbornik radova, Stručni skup, Zagreb, 2013.
8. Telebec, Sandra, „Stres na radu - buduće obveze iz zakona o zaštiti na radu i kako ih ispuniti“, Zbornik radova - Stručni skup, Zagreb, 2013.
9. Zavalić, Marija, „Psihosocijalni rizici i zdravlje radnika“, Zbornik radova 5. međunarodnog stručno-znanstvenog skupa, Zadar, 2014.



## **THE FACTORS WHICH MADE PROCESS CERTIFICATION FASTER IN 20 HEALTH CENTERS IN REPUBLIC OF SRPSKA**

**FAKTORI KOJI SU UBRZALI PROCES SERTIFIKACIJE  
U 20 DOMOVA ZDRAVLJA U REPUBLICI SRPSKOJ**

**M.Sc Darijana Antonić**  
E-mail: darijana.a@gmail.com

**Ph.D Severin Rakić**

**Aljoša Djudurović, B of Communication**  
Public Health Institute  
Jovana Ducica 1, 78 000 Banja Luka,  
Republic of Srpska/Bosnia and Herzegovina

UDK/UDC: 005.4:614.2

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; I18

Stručni članak/Professional paper

Primljeno: 20. prosinca 2014./Received: December 20<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 2. veljače 2015./Accepted: February 2<sup>nd</sup>, 2015

### **ABSTRACT**

*Improvement quality of healthcare is one of the objective keys all of the reforms health system in the world. Also improvement quality of the healthcare is one of the strategic objective reforms of the healthcare system in the Republic of Srpska. As the other jobs improvement quality of healthcare is consuming to use specific methods and techniques which depend on the theoretical assumptions, principles and politics. The Project "Provision of accreditation, certification and monitoring of quality of primary healthcare serviced" is one part of the comprehensive Health Sector Enhancement Project (HSEP) with goal to improve quality and safety healthcare services on primary level of healthcare services. The Project was financed by World Bank. This part of the Project was accompanied by Agency for Certification, Accreditation and Health Care*

*Quality Improvement of the Republic of Srpska (ASKVA) in period of two years (2012-2014). In that period process of certification was finished in 20 (Banja Luka, Bijeljina, Derventa, Samac, Laktasi, Teslic, Prijedor, Zvornik, Srbac, East Sarajevo, Modrica, Novi Grad, Kostajnica, Trebinje, Celinac, Gradiska, Ljubinje, Bileca, Mrkonjic Grad i Rogatica) of 54 (total number of health centers) health centers in Republic of Srpska. The goal of this paper are exploring which key environment factors have important role to change behavior works to process of certification in 20 health centers, regarded to which factors have taken places in faster end of the process of certification in health centers. In this paper will be presented quantity and quality results next environment factors: immediate and personal environment, learning environment, professional environment and administrative environment.*

**Key words:** improvement quality, certification, health center.

## 1. INTRODUCTION

Problems that are related to the quality and safety of health care in recent decades have become an unavoidable topic in discussions of all stakeholders in health care systems, not only in developed countries but also in developing countries. Inadequate access to health care, clinical effectiveness, patient safety, customer satisfaction and public accountability are just some of many problems in all health care systems in the world, identified as universal problems, which lead to customer dissatisfaction health services quality health care. Complexity of solving these problems represents a challenge that led to the fact that improving the quality and safety of health care and took the leading role in the reform of health systems in most countries in the world.

When it comes to the quality and safety of health care, similar problems are also in the Republic of Srpska which is pointed in results of the analysis carried out before making Policy for improvement of quality and safety of health care in the Republic of Srpska.

The health system of Republic of Srpska, addition to the problems that are typical for all countries in the world burdened with other serious problems; such as adverse health of the status of the population, inequality in access to health care, lack of capacity and mechanisms for appropriate management of health systems, lack of appropriate payment systems of health care providers, and inefficient and ineffective way of providing health care services.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Government of Republic of Srpska, *Policy for Improvement of Quality and Safety of Health Care in the Republic of Srpska until 2010*, Ministry of Health and Social Welfare, Banja Luka, 2008, p.16.



Therefore, improving the quality and safety of health care in the Republic of Srpska occupies a major role in health system reform.

## **2. QUALITY OF MANAGEMENT OF HEALTH CARE IN THE REPUBLIC OF SRPSKA**

In the Republic of Srpska, quality of health care has considerable attention since 1997, when the National Parliament of the Republic of Srpska recognized a Strategic Plan for Development of the Health Care System until 2000.<sup>2</sup> Another important document in which the quality of health care took an important place is the Program of Health Policy and Strategy of Health in Republic of Srpska until 2010.<sup>3</sup> Even if we had defined strategic objectives partially realized through the adoption of certain laws: Law on Health Care (1999)<sup>4</sup>, Act on Health Insurance (1999)<sup>5</sup> and the Law of Medical Chambers (2001)<sup>6</sup>, working on activities to improve the quality of health care in the Republic of Srpska was not systematically organized. In practice, the biggest problem was a lack of a system for measuring the quality of health care facilities and health professionals, as well as the old-fashioned approach, then focus on only one component of quality, structure, consisting of space, human resources and equipment.

An important step forward in terms of improving the quality of health care in the Republic of Srpska were made by the establishment of the Agency for Certification, Accreditation and Health Care Quality Improvement of the Republic of Srpska. The Agency for Certification, Accreditation and Health Care Quality Improvement of the Republic of Srpska was established in 2002 as part of project activities Basic Health Project, realized in the period from 1999 to 2004 and funded by the World Bank. By this project for the first time Republic of Srpska deals systematically with the quality of health care. Accreditation program by the end of 2003 becomes operational at the primary health care level, i.e. family medicine (family medicine teams) and

<sup>2</sup> Official Gazette of the Republic of Srpska no. *Strategic Plan for Development of the Health Care System until 2000*, National Assembly of the Republic of Srpska, 1997.

<sup>3</sup> Official Gazette of the Republic of Srpska no. 56/02, *Program of Health Policy and Strategy of Health in Republic of Srpska until 2010*, National Assembly of the Republic of Srpska, 2002.

<sup>4</sup> Official Gazette of the Republic of Srpska no. 18/99, *Law on Health Care*, National Assembly of the Republic of Srpska, 1999.

<sup>5</sup> Official Gazette of the Republic of Srpska no. 18/99, *Act on Health Insurance*, National Assembly of the Republic of Srpska, 1999.

<sup>6</sup> Official Gazette of the Republic of Srpska no. 32/01, *Law of Medical Chambers*, National Assembly of the Republic of Srpska, 2001.

after completion of the project, once again comes to the decline of interest in health care quality and accreditation program.

Ministry of Health and Social Welfare of the Republic of Srpska is through the conducted analysis have identified objective reasons which are an obstacle to the further development of the process of improving the quality of health care in the Republic of Srpska, and they are, 1) insufficient knowledge of the concept of continuous quality improvement by most health workers in the Republic of Srpska, 2) insufficient involvement of key stakeholders in the promotion of the importance of continuous quality improvement, 3) insufficient funds to be invested in development of the system and the culture of health care quality, 4) significant differences between institutions in the Republic of Srpska in terms of equipment and organization and (5) limited resources for financing the health care system.<sup>1</sup>

In order to re-establish planned and systematic approach to improving the quality of health care in the Republic of Srpska, the Government of the Republic of Srpska in April 2007 adopted a Policy for improvement of quality and safety of health care in the Republic of Srpska until 2010.<sup>1</sup>

The adoption of national policies in the field of health care quality, the Ministry of Health and Social Welfare of the Republic of Srpska, begins with a systematic and organized approach to the fulfilment of strategic objectives, the adoption of regulations pertaining for quality improvement and providing guidelines for solving problems that are objective obstacles to the further development of process improvements of quality of health care.<sup>1</sup>

In addition to the Policy for improvement of quality and safety of health care in the Republic of Srpska” is significantly improved the quality and safety of health care by the adoption of the new Law on Health Care (2009).<sup>7</sup>

The Law introduced mandatory establishment of appropriate infrastructure for improving the quality and safety of health care in community health centres in hospitals in the Republic of Srpska and clearly defined the rights of patients. Also, the authority is given to the Agency for Certification, Accreditation and Health Care Quality Improvement of the Republic of Srpska for the implementation of the program of accreditation and certification and monitoring of indicators of health care quality. So, the new Law on Health Care in the health care system of the Republic of Srpska introduced the most powerful mechanism for ensuring the safety and quality of health care, and it is obligatory certification of medical institutions.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Official Gazette of the Republic of Srpska no. 106/09, *Law on Health Care*, National Assembly of the Republic of Srpska, 2009.

## **2.1. The process of certification in twenty health centres**

The certification is a process that assesses and confirms that a health institution satisfies the previously defined and published safety standards in the provision of health protection. Certification standards for health centres in the Republic of Srpska, were developed in 2012 in order to implement the certification program in health centres contributed to the improvement of safety in the provision of health care at the primary health care level. Ministry of Health and Social Welfare of the Republic of Srpska through more coordinated project activities have provided practical and additional help in health centres in the certification process. Practical help in terms of gratification the certification standards, health centres provided through the project Establishment of a system of management and quality systems in health institutions in the Republic of Srpska: Enhancing the quality of health centres by establishing a certification process health centres, accreditation of laboratories in health centres and continuous improvement at the primary level health care in the public sector. More help for health centres is provided through the first component Health Sector Enhancement Project which provided funds for the costs of evaluating the first twenty health centres.

In the Republic of Srpska, there are 54 health centres that differ in size or number of employees, and those centres can be divided into three groups - large health centres (four health centres more than 300 employees), medium-sized health centres (12 health centres from 100 to 300 employees) and small health centres (38 health centres are less than 100 employees).

Table 1. The time passed since the pre-certification to assessment according to certified health centres, Republic of Srpska

Health centre	Number of employees	From the pre-certification to assessment			
		Number of days	Average number of days		
			Group of health centres	All health centres	
<b><i>Group-large health centres (over 300 employees)</i></b>					
Banja Luka	810	181	85,66	<b>97,35</b>	
Bijeljina	354	35			
Prijedor	314	41			
<b><i>Group- intermediate health centres (from 100 to 300 employees)</i></b>					
Zvornik	248	76	86,33		
Gradiska	208	107			
Trebinje	148	197			
Teslic	147	38			
Derventa	137	107			
Laktasi	131	35			
Modrica	131	35			
Novi Grad	120	104			
East Sarajevo	105	78			
<b><i>Group-small health centres (less than 100 employees)</i></b>					
Mrkonjic Grad	90	114	114,13		
Srbac	83	44			
Samac	79	108			
Bileca	69	133			
Čelinac	65	155			
Rogatica	50	135			
Kostajnica	32	90			
Ljubinja	19	134			

Source: Publication The health status of the population of the Republic of Srpska in 2013, available at [http://www.phi.rs.ba/publikacije\\_lat.html](http://www.phi.rs.ba/publikacije_lat.html)

Presentations (Dr Vesna Vujic Aleksic) at the final conference on occasion of the achieved results of the project Support to the Accreditation Program of Family Medicine Teams, Program Certification of Health Centres and Establish a System for Monitoring the Quality of Primary Health Care, available at <https://www.askva.org/sr-l/novosti/pojedinacna/clanak/zavrсна-konferencija-projekta-podrska-programu-akred.html>

Of the total number of health centres in the project activities, or until the end of 2014, the twenty health centres are certified, from the group of large health centres three health centres are certified, then a group of secondary health centres certified nine health centres and small group health centres certified eight health centres (Table 1). These different distributions by size of certified health centres, indicating that the developed certification standards for home health could be applied to large and to small health centres.

The procedure of certification by each health centre lasted at least 6 months. The process of certification of health centres (20 health centres) in the project started logging of application of health centre to Agency for Certification, Accreditation and Health Care Quality Improvement of the Republic of Srpska. This was followed by the exchange of around 1,200 different documents (procedures, instructions, forms, etc.), followed by an agreement with the health related to the performance of pre-certification dates, dates of execution evaluating the health centre.<sup>8</sup>

In the course of the project it was conducted in 60 of the pre-certification and assessment visits to 20 health centres. The time period between the pre-certification and assessment differs among health centres and ranged from 35 days (health centres in Bijeljina, Laktasi and Modrica) to 197 days (Health centre Trebinje), or an average of these 20 health centres under the project was approximately 97 days or about three months.<sup>8</sup>

A number of reasons have contributed to the length of time that elapsed between the pre-certification and assessment and some of them had insufficient critical approach when they had to fill out the questionnaire of self-assessment on meeting of the certification standards the problems of a financial nature, as it is to meet a certain standard of certification would require additional financial investment, replacement of director of health centres (2013 in the Republic of Serbian occurring local elections), and natural disasters (some of the health centres were affected by the floods in May 2014).<sup>8</sup>

Upon completion of the assessment, the Agency for Certification, Accreditation and Health Care Quality Improvement of the Republic of Srpska is for each health centre filed a report with recommendations to the Minister of Health and Social Welfare of the Republic of Srpska, on the basis of which the Minister issued a decision which upheld the certification.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Presentation Dr Vesna Vujic Aleksic, available at <https://www.askva.org/sr-1/novosti/pojedinacna/clanak/zavrсна-konferencija-projekta-podrška-programu-akred.html>, Accessed 7<sup>th</sup> of January 2015.

<sup>9</sup> Official Gazette of the Republic of Srpska no. 20/12, *Rule of Procedure of Certification of Medical Institutions and the Content of the Register of Certified Institutions*, Ministry of Health Care and Social Welfare of the Republic of Srpska, 2012.

### **3. THE STRENGTHENING OF MANAGEMENT IN HEALTH CENTRES**

In the Republic of Srpska management quality of healthcare is a relative novelty for leaders in health centres, especially in the fact that the area of quality management in our schools is not taught separately, but mainly in the context of self-chosen subjects of management.

Furthermore, the Republic of Srpska is in the process of transition and if we want for leaders in our health institutions to become a driving force in the process of change in their care, facilities are essential to them in addition to basic skills and knowledge and skills in the field of health care management or management of health care quality.

Therefore, the Ministry of Health and Social Welfare of the Republic of Srpska decided that a key role of education in carrying out health management entrusted to the Health Management Centre, which was established at the Public Health Institute. Health Management Centre have been educating in the field of health management performed as part of the second component, the Strengthen the Health Sector Project through four teaching modules Organisational management in health care, Quality management of health care, Human resource management in health institutions and Health economics and financing of health care. Total duration of education across all four learning modules amounted to 20 days. In addition to the listed four teaching modules of the Centre for Health Management is performed on two short training course Managing change in family medicine teams and Medical waste management in health institutions.

#### **3.1. The influence of educations of managers to the certification process**

Specificity of quality management is that it can deal with all employees, with their primary profession. Therefore, it follows that the health services must provide enough information to manage quality of health care, because any of the improvement cannot happen if the knowledge and skills of employees in relation to the quality are not the same. That this conclusion is correct is also pointed by 20 certified health centres, which are after they have completed training in the teaching module Quality management of health care made a significant breakthrough in the field of implementation of certification standards in relation to other health centres in the Republic of Srpska. So from a total of 284 participants from the health centres who have successfully completed teaching module, 151 or 53.17% of the participants is from the health centres (20 health centres), whose completed the certification process (Table 2).

Table 2. Number of participants in certified health centres whose have completed education in the teaching module “Quality management of health care”

Health Centre	The number of participants	%	Health Centre	The number of participants	%
<b>Group-large health centres</b>			<b>Group-small health centres</b>		
Banja Luka	41	<b>14,44</b>	Mrkonjic Grad	4	<b>1,41</b>
Bijeljina	19	<b>6,69</b>	Srbac	6	<b>2,11</b>
Prijedor	6	<b>2,11</b>	Samac	3	<b>1,06</b>
<b>Group- intermediate health centres</b>			Bileca	4	<b>1,41</b>
Zvornik	6	<b>2,11</b>	Celinac	3	<b>1,06</b>
Gradiska	20	<b>7,04</b>	Rogatica	3	<b>1,06</b>
Trebinje	1	<b>0,35</b>	Kostajnica	5	<b>1,76</b>
Teslic	7	<b>2,46</b>	Ljubinje	2	<b>0,70</b>
Derventa	3	<b>1,06</b>	<b>Other health centres</b>	<b>133</b>	
Laktasi	7	<b>2,46</b>			
Modrica	3	<b>1,06</b>	<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>100</b>
Novi Grad	5	<b>1,76</b>			
East Sarajevo	3	<b>1,06</b>			

Source: Data collected from the records of the presence of education

Also, it can be said that the directors of the certified medical centres recognized that their new leader role (the role of visionaries) in quality management easier will follow people who acquire new knowledge and skills necessary for the change management process, i.e. the process of introducing certification standards. So, the number of participants from most of certified health centres with the primary target group (director, managers of intermediate level (heads of departments and nurses/technicians) and quality coordinator), which was initially overlooked by the curriculum of the teaching module<sup>10</sup>, spread to other managers of the highest level (assistant/deputy chief and head nurse of institutions), as well as the first-level managers (heads of departments and supervisory nurses/technicians). In the group of certified health centres education successfully completed

<sup>10</sup> Public Health Institute, *Curriculum of the teaching modules Quality Management of Health Care*, Working material Public Health Institute, 2012.

41 or 27.15% intermediate level managers, while in the group of non-certified health centres education completed 32 or 21.06% intermediate level managers (Table 3).

A significant difference was observed in the number of first-level managers who have completed training in a group of certified health centres and is 16 or 10.60% of the participants in relation to the number of managers (1 or 0.75%) of the same level, who have completed training in a group of non-certified health centres. Furthermore, in both groups of health centres, in the category of the others, is over 20% (20.53% certified and 27.82% uncertified health centres) participants, whose do not have the managerial status in the institution and they are the direct perpetrators of tasks (medical and non-medical staff).

Table 3. Structure of participants whose completed the training, according to the function in the health centre and the status of the health centre

The function	The number of participants	%	The number of participants	%	The number of participants	%
	Certified		Uncertified		Total	
Director	13	8,61	18	13,53	31	10,91
The Deputy / Assistant Director	13	8,61	2	1,50	15	5,28
Head nurse / Technician of Institution	17	11,26	13	9,77	23	8,10
Head of Service	31	20,53	19	14,29	50	17,60
Head nurse / Technician of Service	10	6,62	9	6,77	19	6,69
Head of Department	7	4,64	0	-	7	2,46
The Supervising Nurse / Technician of Department	9	5,96	1	0,75	17	5,99
The quality Coordinators	20	13,25	34	25,56	54	19,01
Others	31	20,53	37	27,82	68	23,94
Total	151	53,17	133	46,83	284	100

Source: Data collected from the records of the presence of education.



Also, the data of this analysis (the ratio between the average number of those who have completed the training and the average number of employees in health centres) indicate that there are nearly equalized percentages of participants in education among groups in health centres, who have completed certification. In the group of large health centres training ended 4.46% an intermediate health centres education ended 3.92%, while in small health centres 3.75% of the participants (Table 1, Table 3).

#### **4. QUALITY MANAGEMENT OF HEALTH CARE**

Quality of health care is the result of the work of all employees in the health institution. To achieve the required or expected level of quality, performance, of employees must be managed, which means that it must be prescribed tasks and process execution, must be secured resources for work and must constantly be monitor whether the planned operations implemented and whether it achieves planned results. All of this is task of managers of institution and its organizational units, or quality management is part of the overall management of the institution.

##### **4.1. Management of the quality of health care in health centers in the Republic of Srpska**

Management of quality of health care is inseparable from general management institution, as well as to financial management or human resource management. Unfortunately, the activities related to quality in health care institution are not recognize as a business function, because it was thought that the quality is everyone's job. The adoption of the Law on Health Care in 2009 has been significant change, since the provision of Article 106, paragraph 1. provides that a health facility required us positivity system of continuous improvement of the quality and safety of health services. Therefore, this provision was establish to define the obligations of the management system of functioning, which means that it must determine the participants in the process of improving the quality prescribe obligations and provide the necessary resources. The quality function does not perform a single organizational unit within the institution, but all employees are involved in performing tasks in the process of achieving quality of service provided.<sup>7</sup>

Contrary to this quality management, according to the legal provisions of Article 106 Paragraph 2 of the Law on Health Care obliges health institutions

to establish the organizational units for implementation, monitoring and improving the quality and safety of health services. Starting from the mentioned legal provisions in the Republic of Srpska in each health centre is established organizational unit or the person named in to manage quality.<sup>7</sup> In fact, whether it will be at the health centre to establish an organizational unit or will manage quality of health care to be entrust with a responsible person, a decisive influence on the decision, in addition to the size of the health centre had organizational scheme of health centre, staff composition and other conditions at the health centre. So in three certified health centres, which belong to the group of large health centres (Banja Luka, Bijeljina and Prijedor) established an organizational unit for quality management. In the fourth health centre (Health centre Doboј) from the group of large health centres (uncertified health centre), is determined by the staff of the organizational unit for quality management, but it never fully took over new jobs. In other health centres (certified and uncertified) has been appointed the person responsible for managing the quality of health care. How the themes and issues related to quality are is relatively new for the employees in health of institution, it was necessary to create an atmosphere that will ensure the acceptance of the person or organizational unit that examines the current situation and the introduction of innovations in the work process.<sup>11</sup> Therefore, when they have been choosing the person, the emphasis were placed on desirable skills that such persons should possess, such as management skills, expertise, and the ability and skills to work with people. Besides these persons are required to have the appropriate authority. Usually these persons chosen from the ranks of health professionals, especially doctors, because such people traditionally have greater authority in society, and therefore in a medical institution.<sup>12</sup>

## 5. CONCLUSION

Management of quality of health care is part of the total management of health centres and can't be considered separately from it. Highest level of management health centres must accept their own responsibility for the quality and ensure that other employees become aware of their duties in relation to the quality. Equally, no activity related to the quality cannot succeed unless

<sup>11</sup> Zlatko Maksimović, Severin Rakić, Srđan Mijatović, Ružica Jelisić i Čedomir Radovanović, *Menadžment u zdravstvu, Poglavlje 4: Upravljanje kvalitetom zdravstvene zaštite*, Medicinski fakultet, Univerziteta u Banjoj Luci, 2014.

<sup>12</sup> Public Health Institute, *Teaching modules Quality Management of Health Care*, Working material Public Health Institute, 2012.

they ensure that employees govern necessary knowledge and skills in the field of health care quality.

## **Sažetak**

### FAKTORI KOJI SU UBRZALI PROCES SERTIFIKACIJE U 20 DOMOVA ZDRAVLJA U REPUBLICI SRPSKOJ

*Poboljšanje kvalitete zdravstvene zaštite ključno je za reformu zdravstvenog sustava u svijetu. Također poboljšanje kvalitete zdravstvene zaštite jedan je od streteških ciljeva reforme zdravstvenog sustava u Republici Srpskoj. Kako i kod poboljšanja ostalih djelatnosti, kvaliteta zdravstvene zaštite koristi specifične metode i tehnike koje ovise o teorijskim pretpostavkama, načelima i politikama. Projekt „Obveza akreditacije, certifikacije i kontrole kvalitete usluga primarne zdravstvene zaštite“ dio je opsežnog Projekta poboljšanja u sektoru zdravstva s ciljem poboljšanja kvalitete i sigurnosti usluga primarne zdravstvene zaštite. Projekt je financirala Svjetska banka. Projekt je rađen u suradnji s Certifikacijskom agencijom, Akreditacijom i poboljšanjem kvalitete u zdravstvu Republike Srpske, u razdoblju od dvije godine (2012-2014). U tom razdoblju završen je proces certifikacije u 20 (Banja Luka, Bijeljina, Derventa, Šamac, Laktaši, Teslić, Prijedor, Zvornik, Srbac, Istočno Sarajevo, Modriča, Novi Grad, Kostajnica, Trebinje, Čelinac, Gradiška, Ljubinje, Bileća, Mrkonjić Grad i Rogatica) od 54 zdravstvena centra u Republici Srpskoj. Cilj ovog rada je istražiti koji ključni faktori iz okruženja imaju važnu ulogu u promjeni ponašanja kod 20 zdravstvenih centara, koji faktori doprinose bržem završetku procesa certifikacije zdravstvenih centara. U ovom radu prezentiraju se kvantitativni i kvalitativni rezultati slijedećih čimbenika iz okruženja: neposredna i osobna okolina, učenje, profesionalno okruženje i institucionalni okvir.*

**Ključne riječi:** poboljšanje kvalitete, certifikacija, zdravstveni centar.

## **6. LITERATURE**

1. Government of Republic of Srpska, *Policy for Improvement of Quality and Safety of Health Care in the Republic of Srpska until 2010*, Ministry of Health and Social Welfare, Banja Luka, 2008.
2. Maksimović, Z., Rakić, S., Mijatović, S., Jelisić, Ružica i Č. Radovanović, *Menadžment u zdravstvu, Poglavlje 4: Upravljanje kvalitetom zdravstvene zaštite*, Medicinski fakultet, Univerziteta u Banjoj Luci, 2014.

3. Official Gazette of the Republic of Srpska no, *Strategic Plan for Development of the Health Care System until 2000*, National Assembly of the Republic of Srpska, 1997.
4. Official Gazette of the Republic of Srpska no. 18/99, *Law on Health Care*, National Assembly of the Republic of Srpska, 1999.
5. Official Gazette of the Republic of Srpska no. 18/99, *Act on Health Insurance*, National Assembly of the Republic of Srpska, 1999.
6. Official Gazette of the Republic of Srpska no. 32/01, *Law of Medical Chambers*, National Assembly of the Republic of Srpska, 2001.
7. Official Gazette of the Republic of Srpska no. 56/02, *Program of Health Policy and Strategy of Health in Republic of Srpska until 2010*, National Assembly of the Republic of Srpska, 2002.
8. Official Gazette of the Republic of Srpska no. 106/09, *Law on Health Care*, National Assembly of the Republic of Srpska, 2009.
9. Presentation Dr Vesna Vujic Aleksic, available at <https://www.askva.org/sr-l/novosti/pojedinacna/clanak/zavrsna-konferencija-projekta-podrska-programu-akred.html>, Accessed 7<sup>th</sup> of January 2015.
10. Official Gazette of the Republic of Srpska no. 20/12, *Rule of Procedure of Certification of Medical Institutions and the Content of the Register of Certified Institutions*, Ministry of Health Care and Social Welfare of the Republic of Srpska, 2012.
11. Public Health Institute, *Curriculum of the teaching modules Quality Management of Health Care*, Working material Public Health Institute, 2012.
12. Public Health Institute, *Teaching modules Quality Management of Health Care*, Working material Public Health Institute, 2012.

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

Opatija, Hrvatska/*Croatia*  
18. - 20. ožujka 2015.  
*March 18<sup>th</sup> – 20<sup>th</sup>, 2015*



## **STAVOVI ZAPOSLENIKA O UTJECAJU SUSTAVA UPRAVLJANJA KVALITETOM NA USPJEŠNOST POSLOVANJA**

THE ATTITUDES OF EMPLOYEES ABOUT INFLUENCE  
OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ON BUSINESS  
PERFORMANCE

**Prof. dr. sc. Dragana Grubišić**

Ekonomski fakultet u Splitu  
Cvite Fiskovića 5, 21000 Split, Hrvatska/Croatia  
E-mail: grubisic@efst.hr

**Ana Đulić-Prelas, univ. bacc. oec.**

Požeška 14, 21000 Split, Hrvatska/Croatia

UDK/UDC: 005.32

JEL klasifikacija/JEL classification: D22

Prethodno priopćenje/Preliminary communication

Primljeno: 1. studenoga 2014./Received: November 1<sup>st</sup>, 2014

Prihvaćeno: 31. prosinca 2014./Accepted: December 31<sup>st</sup>, 2014

### **SAŽETAK**

*Upravljanje kvalitetom izazov je za sve tvrtke koje žele ostati konkurentne na tržištu. Uvedeni sustav upravljanja kvalitetom trebao bi rezultirati pozitivnim pomacima kako u kvalitativnim, tako i u kvantitativnim pokazateljima. Pored egzaktnog mjerenja ostvarene uspješnosti, jednaku važnost imaju i stavovi zaposlenika. Za menadžere bilo koje tvrtke bitno je uočiti razlikuju li se stavovi njihovih zaposlenika o efektima uvedenog sustava upravljanja kvalitetom značajno u odnosu na stvarno utvrđene pokazatelje. Stoga se ovo istraživanje baziralo upravo na stavovima zaposlenika, a provedeno je na primjeru tvrtke Čistoća d.o.o. iz Splita. Analizirano je 10 područja poslovanja unutar kojih su zaposlenici izražavali stupanj slaganja s tvrdnjama vezanim za ostvarenje postavljenih ciljeva. Ispitivanje je obuhvatilo*

*stavove menadžera, izvršnih zaposlenika u administraciji i izvršnih zaposlenika u proizvodnji. Pored ispitivanja razlike u stavovima s obzirom na izvršnu, odnosno upravljačku poziciju u tvrtki, provedena je i post-hoc analiza, tj. usporedba stavova prema nekim općim obilježjima, kao što su: spol, dob, stručna sprema, godine staža i radno mjesto.*

**Ključne riječi:** norma ISO 9001, uspješnost poslovanja, stavovi zaposlenika.

## 1. UVOD

Kvaliteta proizvoda i usluga izrasla je u najkonkurentnije oružje brojnih poduzeća diljem svijeta. Pri tome pobjednici postaju ona poduzeća koje uspiju razviti inovativnu kulturu, u kojoj zaposleni uživaju u promjenama, ali su i nosioci takvih promjena. Na tom putu važnu ulogu imaju uvedeni sustavi upravljanja kvalitetom. Veliki broj poduzeća svoje sustave temelji na obitelji međunarodnih normi ISO 9000ff. Ova međunarodna norma potiče prihvaćanje procesnoga pristupa pri razvoju, primjeni i poboljšavanju učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom te povećanje zadovoljstva kupca zadovoljavanjem njegovih zahtjeva. Da bi se to uspješno provodilo, u organizaciji svi trebaju biti svjesni potreba i očekivanja korisnika. Uprava treba uspostaviti jedinstvo svrhe i usmjerenost organizaciji, kao i unutarnje okruženje koje omogućuje uključivanje zaposlenika u postizanje ciljeva organizacije<sup>1</sup> Uključenost zaposlenika znači da svaki pojedinac ima odgovornost za pronalaženje mogućnosti kontinuiranog unapređivanja i na individualnoj i na timskoj osnovi.<sup>2</sup>

Već na temelju iznesenog može se uočiti kako je sustav upravljanja kvalitetom izgrađen prema normi ISO 9000 sustav koji može olakšati i unaprijediti poslovanje poduzeća, te povećati zadovoljstvo zaposlenih, kao i kupaca. Sustavi upravljanja kvalitetom ne temelje se samo na normi ISO 9000, već i na cijelom nizu drugih koncepata, kao što su, primjerice, TQM, Six sigma, Lean menadžment, Metoda 20 ključeva, Kaizen, 5S, ali oni nisu u fokusu ovog istraživanja.

U ovom radu analizirat će se poduzeće čiji se sustav upravljanja kvalitetom temelji na normi ISO 9001, jer se radi o sustavu koji je široko primijenjen i rezultati kojeg se mogu lako usporediti s brojnim drugim

---

<sup>1</sup> Hrvoje Skoko, „Potpuno upravljanje kvalitetom“, Ekonomski analitičar, Broj. 12, Zagreb, 1994., str. 5.

<sup>2</sup> Hrvoje Skoko, *Upravljanje kvalitetom*, Sinergija, Zagreb, 2000., str. 111.



poduzećima koja su izgradila svoje sustave kvalitete na normi ISO 9001. Uspješnost primjene uvedenog sustava kvalitete mogla se egzaktno mjeriti stupnjem ostvarenja postavljenih ciljeva (efektivnost) ili ostvarenim financijskim rezultatima (efikasnost), ali i stavovima zaposlenika. Zaposlenici su ključni za održavanje i poboljšavanje sustava upravljanja kvalitetom jer oni direktno (ili indirektno) doprinose ostvarenju postavljenih ciljeva u segmentu vlastitog rada, ali i rada na razini poduzeća. Oni također vide u kojem stupnju se postavljeni ciljevi ostvaruju, pa stavove zaposlenika menadžeri ne bi smjeli zanemariti u svom odlučivanju. Stoga su stavovi zaposlenika o uspješnosti uvedenog sustava kvalitete izabrani kao metoda istraživanja. Temeljno pitanje provedenog istraživanja bilo je utvrditi percipiraju li svi zaposleni (na upravljačkoj i izvršnoj razini) jednako uvedeni sustav upravljanja kvalitetom, odnosno kako ocjenjuju njegovu uspješnost.

## **2. SUSTAV UPRAVLJANJA KVALITETOM TEMELJEN NA NORMI ISO 9000**

Veliki broj poduzeća razvija svoje sustave kvalitete na konceptu obitelji međunarodnih normi ISO 9000ff, jer se radi o normama koje se mogu primijeniti gotovo u svim djelatnostima, uvažavajući upravo specifičnosti koje pojedine djelatnosti imaju. Ove norme također igraju veliku ulogu za sva poduzeća koja se bave izvozom, jer su na određeni način jamac za kvalitetu i ostale obveze koje imaju poduzeća koja posluju na međunarodnim tržištima. ISO dakle predstavlja skup povezanih dokumenata koji definiraju međunarodno prihvaćene zahtjeve za postizanje i održavanje sustava kvalitete.<sup>3</sup>

Mada u literaturi postoji cijeli niz pozitivnih stavova prema sustavima kvalitete temeljenim na obitelji međunarodnih normi ISO 9000ff, postoje i ona mišljenja koja su suprotna. Istraživanje provedeno u Švedskoj pokazalo je da poduzeća uvode sustav kvalitete temeljen na ISO 9001:2000 najčešće radi poboljšanja imidža, a da pri tome ne trebaju gotovo ništa mijenjati u postojećem sustavu upravljanja kvalitetom.<sup>4</sup> Dio istraživanja govori o razlozima negativnih ocjena koristi uvođenja sustava ISO 9001:2000, kao što su: velika konkurencija pa stoga i sniženje kriterija nekih certifikacijskih kuća; stajalište da je certifikat cilj, a ne neprekidno poboljšanje; formalna,

---

<sup>3</sup> Ksenija Čulo i Zlata Dolaček-Alduk, „Cjelovito upravljanje kvalitetom ISO 9000“, *Informatologia*, Vol. 34, Broj 3-4, 2001, str. 166.-312.

<sup>4</sup> Ivica Oslić, *Kvaliteta i poslovna izvrsnost*, MEP Consult, Zagreb, 2008., str. 91-92.

a ne stvarna uključenost menadžmenta; obilna dokumentacija koja nije dio sustava upravljanja poslovanjem organizacije; usluge vanjskog konzultanta koji nedovoljno pozna procese i poslovanje organizacije; neovisne vanjske ocjene usmjerene samo na pronalaženje nesukladnosti.<sup>5</sup>

Usprkos negativnim stavovima o nizu normi 9000, prevladavaju stavovi da su koristi primjene ovih normi daleko veće. Prednosti koje se postižu uvođenjem ISO 9000 ogledaju se, primjerice, u smanjenju troškova kontrole kvalitete, unapređenju kvalitete i boljem iskorištavanju sredstva. Ideal ISO-a je takav svjetski sustav normi koji bi omogućio potpunu zaštitu i zadovoljstvo korisnika, ispunjenje ekoloških zahtjeva, te najvišu moguću kvalitetu i pouzdanost proizvoda i usluga.<sup>6</sup> ISO 9000 nije standard kvalitete proizvoda ili usluga, to je certifikat koji potvrđuje da poduzeće raspolaže organizacijom koja sadrži sustav za osiguranje kvalitete. On utvrđuje unutarnje odnose koji menadžerima omogućuju da bolje razumiju sve čimbenike poslovanja poduzeća. To je sustav kojim poduzeće definira što zapravo radi.<sup>7</sup>

### 3. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE STAVOVA ZAPOSLENIKA

Istraživanje o uspješnosti uvedenog sustava upravljanja kvalitetom provedeno je u poduzeću Čistoća d.o.o. Split, čija je osnovna zadaća prikupljanje i zbrinjavanje komunalnog otpada na optimalan i ekološki prihvatljiv način. Sustav upravljanja kvalitetom u poduzeću Čistoća d.o.o. Split uspostavljen je u skladu sa zahtjevima HRN EN ISO 9001:2009.

#### 3.1. Metodologija istraživanja

Istraživanje je provedeno u srpnju 2014. godine među zaposlenicima poduzeća Čistoća d.o.o. Ispitalo se postoji li razlika u stavovima menadžera i uprave, s jedne strane, te izvršnih zaposlenika, s druge strane, o uspješnosti uvedenog sustava upravljanja kvalitetom.

Instrument istraživanja bio je upitnik koji se sastojao od dva dijela. Prvi dio bila su pitanja o općim karakteristikama ispitanika (spol, dob, stručna sprema, godine staža u „Čistoći d.o.o.“ i radno mjesto), a drugi dio bile su

---

<sup>5</sup> Isto, str. 92.

<sup>6</sup> Nenad Injac, *Mala enciklopedija kvalitete, Upoznajmo normu ISO 9000 - I. dio*, Oskar, Zagreb, 2002., str. 49.

<sup>7</sup> Saša Petar, *Uvod u upravljanje kvalitetom*, Nading, Zagreb, 1996., str. 91.

tvrdnje: 10 grupa tvrdnji, s ukupno 31 tvrdnjom. Za svaku tvrdnju ispitanici su izrazili stupanj slaganja odnosno neslaganja, pomoću Likertove skale, na sljedeći način: 1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – uglavnom se ne slažem, 3 – niti se slažem niti se ne slažem, 4 – uglavnom se slažem, 5 – u potpunosti se slažem.

Temeljna hipoteza istraživanja bila je: *H1. Između različitih skupina zaposlenika ne postoje značajne razlike u stavovima o uspješnosti primjene sustava upravljanja kvalitetom.* Ovako postavljena hipoteza temeljila se na pretpostavci da su svi zaposlenici upoznati s mogućim pozitivnim efektima uvedenog sustava kvalitete, da su educirani za nove postupke rada te razumiju ciljeve koje treba ostvariti.

Za testiranje značajnosti razlike u stavovima ispitanika (izvršnih radnika u administraciji, izvršnih radnika u proizvodnji i menadžera), korišten je Kruskal-Wallis test. Za testiranje ukupnog prosječnog stava s obzirom na spol (dva modaliteta) koristio se Mann-Whitney U test, dok se za ostala obilježja koristio također Kruskal-Wallis test. Statistički program u kojem se radila analiza podataka bio je STATISTICA 10.

Uzorak je obuhvatio 100 ispitanika, tj. 40% zaposlenih u trenutku provođenja ankete. Od ukupno 100 podijeljenih anketa, vraćeno je njih 99 (99%). Broj i struktura zaposlenika u uzorku prikazani su tablicom 1.

Tablica 1. Broj i struktura zaposlenika u uzorku

RADNO MJESTO	BROJ ZAPOSLENIKA	%
Izvršni radnik u administraciji	46	46,46
Izvršni radnik u proizvodnji	44	44,44
Menadžeri	9	9,10
<b>Ukupno</b>	99	100,00

Izvor: Rezultati istraživanja

Kako se vidi iz tablice 1, najmanji broj anketiranih zaposlenika je na rukovodećoj razini (9,1%), dok je približno jednak broj izvršnih zaposlenika u administraciji i proizvodnji. Ovakva distribucija uzorka približno odgovara ukupnoj strukturi zaposlenika u poduzeću.

## 3.2. Rezultati istraživanja

U ovom dijelu rada donose se rezultati analize općih obilježja ispitanih zaposlenika kao i analize stavova zaposlenika o uspješnosti primjene sustava upravljanja kvalitetom.

### 3.2.1. Analiza općih obilježja ispitanih zaposlenika

Od ukupno 99 anketiranih 49,49% je muškaraca, a 50,51% žena, što pokazuje da su u uzorku ravnopravno zastupljeni muškarci i žene. Većina ispitanika je u dobi između 41 i 50 godina života. Vrlo je malo mladih zaposlenika do 30 godina (7,07%), kao i onih najstarijih, preko 60 godina (4,04%). 12,12% zaposlenika ima visoku stručnu spremu, 8,08% višu stručnu spremu, 41,41% srednju stručnu spremu, 30,30% je kvalificirano (KV), dok preostalih 8,08% su nekvalificirani (NKV). Najviše zaposlenika je s radnim stažem između 11 i 20 godina (40,40%), a najmanje sa stažem preko 30 godina (10,10%).

### 3.2.2. Analiza stavova zaposlenika o uspješnosti primjene sustava upravljanja kvalitetom

Istraživanje stavova zaposlenika o utjecaju sustava kvalitete na uspješnost poslovanja poduzeća Čistoća d.o.o. provedeno je pomoću 10 grupa tvrdnji. Za svako ispitivano područje najprije se ispitala značajnost razlike u stavovima zaposlenika po pojedinoj tvrdnji, a potom na razini odgovarajućih grupa tvrdnji.

Prva grupa tvrdnji odnosila se na *stavove o upoznatosti sa sustavom kvalitete*, a obuhvatila je sljedeće tvrdnje: T.1.1: Politika kvalitete je potpuno razumljiva; T.1.2: Zahtjevi kvalitete su jasno definirani; T.1.3: Ciljevi kvalitete su jasniji i mjerljiviji. Rezultati analize prikazani su u tablici 2.

Tablica 2. Analiza stavova zaposlenika o upoznatosti sa sustavom kvalitete

RADNO MJESTO	TVRDNJA			Ukupno prosjek
	1.1	1.2	1.3	
Izvršni radnik u administraciji	3,67	3,80	3,77	3,7609
Izvršni radnik u proizvodnji	3,18	3,34	3,43	3,3182
Menadžeri	3,67	3,78	3,78	3,7407
<b>Ukupno</b>	<b>3,45</b>	<b>3,60</b>	<b>3,61</b>	<b>3,5623</b>
<b>P</b>	<b>0,025</b>	<b>0,026</b>	<b>0,057</b>	<b>0,009</b>

Izvor: Rezultati istraživanja.

Iz tablice 2 se može vidjeti da se stavovi zaposlenika o upoznatosti sa sustavom kvalitete međusobno statistički značajno razlikuju ( $p=0,009$ ). Mada je ukupna prosječna ocjena između ‘niti se slažem niti se ne slažem’ i ‘slažem se’, prosječne ocjene menadžera i izvršnih radnika u administraciji su bliže slaganju da je uvođenjem sustava kvalitete politika kvalitete postala razumljivija, zahtjevi kvalitete jasniji, a ciljevi mjerljiviji, nego je to stav izvršnih radnika u proizvodnji.

Druga grupa tvrdnji odnosila se na *organizaciju radnog mjesta*. Stavovi su ispitivani pomoću sljedećih tvrdnji: T.2.1: Jasnije su definirana pravila i upute rada; T.2.2: Jasnije su definirani ciljevi rada; T.2.3: Povećana je efikasnost radnog mjesta. Ocjene stavova zaposlenika prikazuje tablica 3.

Tablica 3. Analiza stavova zaposlenika o organizaciji radnog mjesta

RADNO MJESTO	TVRDNJA			Ukupno prosjeak
	2.1	2.2	2.3	
Izvršni radnik u administraciji	3,59	3,65	3,54	3,5942
Izvršni radnik u proizvodnji	3,09	3,27	3,41	3,2576
Menadžeri	3,89	4,00	3,75	3,8704
<b>Ukupno</b>	<b>3,39</b>	<b>3,52</b>	<b>3,50</b>	<b>3,4697</b>
<b>P</b>	<b>0,021</b>	<b>0,037</b>	<b>0,490</b>	<b>0,039</b>

Izvor: Rezultati istraživanja.

Iz tablice 3 se vidi da jedino prema posljednjoj tvrdnji ne postoji statistički značajna razlika u stavovima zaposlenika ( $p = 0,49$ ). Bez obzira na posljednju tvrdnju, ukupno se stavovi ispitanika o organizaciji radnog mjesta statistički značajno razlikuju ( $p=0,039$ ), jer su menadžeri izrazili gotovo slaganje o postignućima uvedenog sustava kvalitete, za razliku od radnika u proizvodnji koji se niti slažu niti ne slažu.

Treća grupa tvrdnji odnosila se na *ljudske resurse*, a stavovi zaposlenika ispitivani su sljedećim tvrdnjama: T.3.1: Povećala se obuka zaposlenika; T.3.2: Povećale su se sposobnosti i vještine zaposlenika; T.3.3: Kontinuiranom obukom povećala se efikasnost. Ocjene stavova zaposlenika prikazuje tablica 4.

Tablica 4. Analiza stavova zaposlenika vezanih za ljudske resurse

RADNO MJESTO	TVRDNJA			Ukupno prosjek
	3.1	3.2	3.3	
Izvršni radnik u administraciji	3,41	3,35	3,33	3,3623
Izvršni radnik u proizvodnji	3,23	3,39	3,39	3,3333
Menadžeri	3,44	3,67	3,67	3,5926
<b>Ukupno</b>	<b>3,33</b>	<b>3,39</b>	<b>3,38</b>	<b>3,3704</b>
<b>P</b>	<b>0,826</b>	<b>0,709</b>	<b>0,593</b>	<b>0,732</b>

Izvor: Rezultati istraživanja.

Iz tablice 4 se vidi da ne postoji statistički značajna razlika u stavovima zaposlenika, niti po pojedinoj tvrdnji, niti na razini cijele skupine vezane za ljudske resurse. Menadžeri i izvršni zaposlenici se niti slažu niti ne slažu da se uvođenjem sustava kvalitete povećala obuka zaposlenika, njihove sposobnosti i vještine, te efikasnost.

Tvrdnje četvrte grupe odnosile su se na *infrastrukturu*. Stavovi zaposlenika o utjecaju uvedenog sustava kvalitete ispitani su pomoću sljedećih tvrdnji: T.4.1: Održavanje opreme, postrojenja i sredstava za rad provodi se u skladu s danim uputama i normama; T.4.2: Tehnička služba ima plan podmazivanja i izmjene ulja i filtera koja je češća i učinkovitija; T.4.3: Redovitim održavanjem opreme i postrojenja smanjili su se troškovi; T.4.4: Interna kontrola ispravnosti vozila je učinkovitija. Rezultate ove analize prikazuje tablica 5.

Tablica 5. Analiza stavova zaposlenika vezanih za infrastrukturu

RADNO MJESTO	TVRDNJA				Ukupno prosjek
	4.1	4.2	4.3	4.4	
Izvršni radnik u administraciji	3,83	3,87	3,91	3,89	3,8750
Izvršni radnik u proizvodnji	3,50	3,55	3,64	3,57	3,5587
Menadžeri	3,78	4,11	4,11	4,11	4,0278
<b>Ukupno</b>	<b>3,68</b>	<b>3,75</b>	<b>3,81</b>	<b>3,77</b>	<b>3,7483</b>
<b>P</b>	<b>0,079</b>	<b>0,092</b>	<b>0,134</b>	<b>0,096</b>	<b>0,047</b>

Izvor: Rezultati istraživanja.

Prema podacima u tablici 5 pokazuje se da među ispitanicima ukupno postoji statistički značajna razlika, na razini 5% signifikantnosti, a po pojedinim

tvrdnjama na razini od 10%, kada su u pitanju ostvarena poboljšanja u održavanju opreme, a time i smanjenju troškova, učinkovitijem radu tehničke službe ili učinkovitijoj kontroli ispravnosti vozila. Najviši stupanj slaganja izrazili su ponovo menadžeri i izvršni radnici u administraciji, a najmanji izvršni radnici u proizvodnji.

Tvrdnje grupe 5 odnosile su se na *odgovornost i samostalnost u radu*. Ispitivanje je provedeno pomoću dvije tvrdnje, i to: T.5.1: Jasnije su definirane obveze i odgovornost; T.5.2: Povećana je samostalnost u obavljanju posla. Rezultati ovih ocjena su u tablici 6.

Tablica 6. Analiza stavova zaposlenika o odgovornost i samostalnosti u radu

RADNO MJESTO	TVRDNJA		Ukupno prosjek
	5.1	5.2	
Izvršni radnik u administraciji	3,65	3,52	3,5870
Izvršni radnik u proizvodnji	3,37	3,53	3,4205
Menadžeri	3,67	3,78	3,7222
<b>Ukupno</b>	<b>3,53</b>	<b>3,55</b>	<b>3,5253</b>
<b>P</b>	<b>0,400</b>	<b>0,784</b>	<b>0,543</b>

Izvor: Rezultati istraživanja.

Analizom rezultata o promjenama u odgovornosti i samostalnosti u radu (tablica 6) pokazalo se da se ispitanici statistički značajno ne razlikuju u svojim stavovima ( $p=0,543$ ), pri čemu su opet menadžeri izrazili stav nešto bliže slaganju.

Razlike u stavovima zaposlenika ispitane su i za segment *međuljudskih odnosa*. Tvrdnje kojima su ispitani stavovi za ovaj segment su: T.6.1: Poboljšan je odnos s nadređenima/podređenima; T.6.2: Poboljšana je učinkovitost radnog tima. Rezultate ovih ocjena prikazuje tablica 7.

Tablica 7. Analiza stavova zaposlenika o promjenama u međuljudskim odnosima

RADNO MJESTO	TVRDNJA		Ukupno prosjek
	6.1	6.2	
Izvršni radnik u administraciji	3,16	3,00	3,0870
Izvršni radnik u proizvodnji	3,31	3,20	3,2386
Menadžeri	3,44	3,22	3,3333
<b>Ukupno</b>	<b>3,25</b>	<b>3,11</b>	<b>3,1768</b>
<b>P</b>	<b>0,686</b>	<b>0,580</b>	<b>0,699</b>

Izvor: Rezultati istraživanja.

Iz tablice 7 se vidi da je mala razlika u prosječnim ocjenama između izvršnih radnika u administraciji, izvršnih radnika u proizvodnji te menadžera. Njihove ocjene bliže su stavu ‘niti se slažem niti se ne slažem’, pa bi se moglo zaključiti da sve skupine zaposlenika ne procjenjuju da je uvedenim sustavom kvalitete značajnije poboljšao odnos s nadređenima, tj. podređenima, te se povećala učinkovitost radnih timova. Ova skupina tvrdnji dobila je najniže ocjene kod svih kategorija ispitanika. Zanimljivo je da je jedino u području međuljudskih odnosa percepcija izvršnih radnika u proizvodnji bliža percepciji menadžera.

Sljedeći segment u kojem su se testirale razlike u stavovima zaposlenika bio je *fizički radni uvjeti*. Testiranje je napravljeno pomoću dvije tvrdnje: T.7.1: Sigurnost na radnom mjestu se povećala; T.7.2: Fizički radni uvjeti su poboljšani, a rezultate prikazuje tablica 8.

Tablica 8. Analiza stavova zaposlenika o fizičkim radnim uvjetima

RADNO MJESTO	TVRDNJA		Ukupno prosjek
	7.1	7.2	
Izvršni radnik u administraciji	3,54	3,39	3,4674
Izvršni radnik u proizvodnji	3,47	3,45	3,4545
Menadžeri	3,56	3,44	3,5000
<b>Ukupno</b>	<b>3,51</b>	<b>3,42</b>	<b>3,4646</b>
<b>P</b>	<b>0,919</b>	<b>0,939</b>	<b>0,982</b>

Izvor: Rezultati istraživanja.

Iz tablice 8 odmah se uočava da nema statistički značajne razlike između ispitanika niti za ovaj segment poslovanja. Sve ocjene, za svaku skupinu ispitanika, nalaze se između stava ‘niti se slažem niti se ne slažem’ i ‘slažem se’ pa se može zaključiti kako se niti jedna skupina zaposlenika niti slaže niti ne slaže s tvrdnjama da je uvedeni sustav upravljanja kvalitetom povećao sigurnost na radnom mjestu, te da su se poboljšali radni uvjeti.

Razlike u stavovima zaposlenika testirane su i za segment utjecaja sustava kvalitete na *promjene na razini cijelog poduzeća*, pomoću sljedećih tvrdnji: T.8.1: Poduzimaju se češće preventivne i korektivne radnje kojima se povećava kvaliteta usluga; T.8.2: Češći je nadzor nad procesom upravljanja kvalitetom i mjerenje rezultata kvalitete; T.8.3: Provodi se neprekidno poboljšavanje na razini cjelokupnog poslovanja. Rezultate prikazuje tablica 9.



Tablica 9. Analiza stavova zaposlenika o promjenama na razini cijelog poduzeća

RADNO MJESTO	TVRDNJA			Ukupno prosjek
	8.1	8.2	8.3	
Izvršni radnik u administraciji	3,58	3,57	3,59	3,5688
Izvršni radnik u proizvodnji	3,45	3,32	3,55	3,4394
Menadžeri	3,67	3,89	3,89	3,8148
<b>Ukupno</b>	<b>3,53</b>	<b>3,48</b>	<b>3,60</b>	<b>3,5337</b>
<b>P</b>	<b>0,694</b>	<b>0,080</b>	<b>0,487</b>	<b>0,224</b>

Izvor: Rezultati istraživanja.

I kod ove skupine tvrdnji (tablica 9) nema statistički značajne razlike u stavovima zaposlenika, mada i ovdje menadžeri daju najviše prosječne ocjene. Ukupno, zaposlenici se niti slažu niti ne slažu s tim da se uvedenim sustavom kvalitete podigla kvaliteta na razini cijelog poduzeća.

Sljedeća grupa tvrdnji odnosila se na *odlagalište, reciklažu i odvoz smeća*, a stavovi zaposlenika ispitani su pomoću četiri tvrdnje: T.9.1: Prijem otpada na odlagalište odvija se brže; T.9.2: Povećan je broj vrsta kontejnera za odlaganje korisnog otpada (novine, časopisi, uredski papir, karton, papirnate vrećice); T.9.3: Poboljšana je manipulacija otpadom zbog odvojenog prikupljanja papira, višeslojne (tetrapak) ambalaže, stakla, plastike (PET ambalaža, sve vrste otpadnih polimera i otpadnih vrećica), metala (limenke), otpadnog tekstila, otpadnog drva te električnog i elektronskog otpada; T.9.4: Povećan je broj mogućnosti odvoza krupnog otpada po pojedinom gradskom kotaru. Razlike u stavovima zaposlenika prikazuje tablica 10.

Tablica 10. Analiza stavova zaposlenika o odlagalištu, reciklaži i odvozu smeća

RADNO MJESTO	TVRDNJA				Ukupno prosjek
	9.1	9.2	9.3	9.4	
Izvršni radnik u administraciji	3,72	4,00	3,93	3,84	3,8750
Izvršni radnik u proizvodnji	3,52	3,66	3,50	3,64	3,5795
Menadžeri	3,56	4,11	4,11	4,89	3,9167
<b>Ukupno</b>	<b>3,62</b>	<b>3,86</b>	<b>3,76</b>	<b>3,75</b>	<b>3,7475</b>
<b>P</b>	<b>0,651</b>	<b>0,085</b>	<b>0,014</b>	<b>0,493</b>	<b>0,127</b>

Izvor: Rezultati istraživanja.

Kako se vidi iz tablice 10 i za ovu grupu tvrdnji ne postoji statistički značajna razlika u stavovima zaposlenika ( $p=0,127$ ). Međutim, gledajući pojedinačno, postoji razlika u stavovima zaposlenika kada je riječ o manipulaciji otpadom (T.3,  $p=0,014$ ). Menadžeri, ali i izvršni radnici u administraciji smatraju da je ona poboljšana zbog odvojenog prikupljanja otpada, dok radnici u proizvodnji, dakle oni koji su na terenu, nisu izrazili jasnije slaganje s takvom tvrdnjom.

Razlike u stavovima zaposlenika testirane su i za segment poslovanja vezan za *komunikaciju i zadovoljstvo kupca* pomoću slijedećih tvrdnji: T.10.1: Povećalo se zadovoljstvo korisnika pruženom uslugom; T.10.2: Poboljšana je evidencija reklamacija korisnika; T.10.3: Poduzimaju se veće interne mjere za smanjenje broja pritužbi potrošača kako bi se postiglo veće zadovoljstvo pruženom uslugom; T.10.4: Ubrzано je identificiranje nesukladnih usluga te njihov ispravak; T.10.5: Povećano je ispitivanje zadovoljstva kupaca. Rezultate ove analize prikazuje tablica 11.

Tablica 11. Analiza stavova zaposlenika o komunikaciji i zadovoljstvu kupaca

RADNO MJESTO	TVRDNJA					Ukupno prosjek
	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	
Izvršni radnik u administraciji	3,63	2,72	3,89	3,57	3,37	3,6348
Izvršni radnik u proizvodnji	3,39	3,61	3,75	3,57	3,52	3,5682
Menadžeri	3,78	4,33	4,22	4,00	4,00	4,0667
<b>Ukupno</b>	<b>3,54</b>	<b>3,73</b>	<b>3,86</b>	<b>3,61</b>	<b>3,49</b>	<b>3,6444</b>
<b>P</b>	<b>0,162</b>	<b>0,038</b>	<b>0,218</b>	<b>0,290</b>	<b>0,085</b>	<b>0,076</b>

Izvor: Rezultati istraživanja.

Iz tablice 11 se vidi da su i kod ove skupine tvrdnji menadžeri dali najviše ocjene, tj. iskazali svoje slaganje, za razliku od izvršnih radnika u administraciji i proizvodnji (prosječne ocjene između neutralnog stava i slaganja). I dok po većini pojedinačnih tvrdnji i ukupno ne postoji statistički značajna razlika između zaposlenika na izvršnim i upravljačkim pozicijama, ona postoji samo kod druge tvrdnje ( $p=0,038$ ), koja se odnosi na poboljšanja u evidenciji reklamacija korisnika. To je i logično, jer upravo menadžeri i administrativni radnici imaju bolji uvid u primljene i evidentirane reklamacije. Zaključno, zaposlenici se niti slažu niti ne slažu s tim da je uveden sustav upravljanja kvalitetom poboljšao komunikaciju, odnosno zadovoljstvo kupaca.

### 3.2.3. *Post hoc analiza*

Pored temeljnog istraživanja prikazanog u točki 3.2.2. napravljena je i dodatna analiza utvrđivanja razlika u stavovima ispitanika o utjecaju uvedenog sustava upravljanja kvalitetom. Analiza je napravljena prema općim obilježjima zaposlenika, kao što su spol, dob, stručna sprema, godine staža i radno mjesto. Istraživanje je pokazalo sljedeće:

- Prosječne ocjene muškaraca (3,683756) i žena (3,43058) su između ‘niti se slažem niti se ne slažem’ i ‘slažem se’, s tim da su muškarci bliže ocjeni ‘slažem se’. Mada razlika nije tako velika, ona je ipak statistički značajna ( $p=0,036804$ ), odnosno muškarci izražavaju viši stupanj slaganja od žena o pozitivnom utjecaju sustava upravljanja kvalitetom na uspješnost poslovanja poduzeća Čistoća d.o.o.
- Stavovi zaposlenika Čistoće statistički se značajno razlikuju i prema starosnoj dobi ( $p=0,0263$ ). Prosječne ocjene po dobnim skupinama variraju u rasponu od 3,33 do 3,80. Pri tome, stariji zaposlenici, u dobi između 51 i 60 godine života, najviše su se približili stavu ‘slažem se’ kada je riječ o ulozi koju je uveden sustav upravljanja kvalitetom imao za poduzeće, dok su najmlađi zaposlenici, u dobi između 21 i 30 godine života izrazili stav najbliže onom ‘niti se slažem niti se ne slažem’.
- Kada je riječ o razini obrazovanja ne postoji statistički značajna razlika u stavovima zaposlenika ( $p = 0,9493$ ), jer se prosječne ocjene nalaze između stava ‘niti se slažem niti se ne slažem’ i ‘slažem se’. Najmanju prosječnu ocjenu dali su KV radnici, a najvišu NKV.
- Među zaposlenicima, obzirom na godine staža, postoji statistički značajna razlika ( $p=0,0268$ ). Zaposlenici s radnim stažem između 11 i 20 godina, te 21 i 30 godina dali su bolje prosječne ocjene, odnosno najviše su se približili stavu ‘slažem se’.
- I na kraju, stavovi zaposlenika prema radnom mjestu statistički se značajno razlikuju ( $p=0,0084$ ). Mada su njihove prosječne ocjene između ‘niti se slažem niti se ne slažem’ i ‘slažem se’, menadžeri su vrlo blizu slaganja s tvrdnjama da je uveden sustav upravljanja kvalitetom doprinio poboljšanjima u poslovanju, za razliku od radnika u proizvodnji.

#### 4. ZAKLJUČAK

Ovim radom ispitani su stavovi zaposlenika poduzeća Čistoća d.o.o. o utjecaju uvedenog sustava upravljanja kvalitetom temeljenog na ISO normi na uspješnost poslovanja. Temeljna analiza odnosila se na utvrđivanje prosječnih ocjena svih skupina zaposlenika po pojedinoj tvrdnji te grupi tvrdnji, a zatim se provodilo testiranje statističke značajnosti razlike stavova. Provedena je i post-hoc analiza gdje su se testirale razlike u stavovima ispitanika prema njihovim osnovnim obilježjima, kao što su spol, dob, stručna sprema, dužina staža i radno mjesto.

Istraživanje je pokazalo da se stavovi zaposlenika između izvršnih radnika i menadžera u poduzeću Čistoća d.o.o. statistički značajno razlikuju samo za tri skupine tvrdnji, i to za *upoznatost sa sustavom kvalitete, organizaciju radnog mjesta i infrastrukturu*. Nije utvrđena statistička značajnost razlike stavova za preostalih sedam skupina tvrdnji. Stoga je prihvaćena postavljena hipoteza da ne postoji značajna razlika u stavovima između različitih skupina zaposlenika o uspješnosti primjene uvedenog sustava upravljanja kvalitetom (sve prosječne ocjene su između 'niti se slažem niti se ne slažem' i 'slažem se').

Gledajući pak pojedinačne ukupne prosječne ocjene, usprkos generalnoj ocjeni da među skupinama zaposlenika nema statistički značajne razlike, manje razlike ipak postoje. Menadžeri su po svim skupinama tvrdnji bolje ocjenjivali stupanj ostvarenja postavljenih ciljeva (većina ocjena bila je bliže slaganju s tvrdnjama), izvršni radnici u administraciji imali su sličnu percepciju kao i menadžeri, dok su izvršni radnici u proizvodnji gotovo po svim skupinama tvrdnji dali najniže ocjene. Bitno je također uočiti da su samo dvije skupine tvrdnji imale prosječne ocjene ispod 3,5 (međuljudski odnosi: 3,2 i ljudski resursi: 3,4), dok su sve ostale imale 3,5 i više. To upućuje na to da su sve skupine zaposlenika percipirale u određenoj mjeri napredak koji je uveden sustav upravljanja kvalitetom donio poduzeću (sve su ocjene više od 3). Zanimljivo je također da su muškarci bolje ocijenili uvedeni sustav upravljanja kvalitetom, zaposlenici u dobi između 51. i 60. godine života, te oni koji rade između 11 i 20, te 21 i 30 godina u poduzeću.

Na temelju ovih rezultata vidi se da postoji još dosta prostora za unaprjeđenje, kako u implementaciji sustava upravljanja kvalitetom, tako i na strani zaposlenika. Što se tiče bolje implementacije uvedenog sustava, Uprava treba jasnije upoznati zaposlenike s ulogom i efektima kojeg sustav upravljanja kvalitetom temeljen na ISO normi može donijeti poduzeću. Što se tiče zaposlenika, preporuča se Upravi poduzeća da još bolje motivira i

zainteresira sve skupine zaposlenika za kvalitetu. Neki od načina za to su bolje informiranje o svim promjenama koje je uvedeni sustav donio i još može donijeti, te različite edukacije i obuke temeljem kojih zaposlenici mogu doprinijeti boljim rezultatima.

**Abstract:**

THE ATTITUDES OF EMPLOYEES ABOUT INFLUENCE OF  
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ON BUSINESS PERFORMANCE

*Business quality management is a challenge for all the companies aiming to stay competitive in market. The introduced quality management system should result in positive moves in both the quality and the quantity indicators. In addition to the accurate surveying of the achieved business success, the employee attitudes are equally important. As to the managers of any company it is important to notice whether the attitudes of their employees about the impact of the introduced quality management system significantly differ from the actually determined indicators. Therefore, this research has been based exactly on the employee attitudes and performed in the company Čistoća Ltd. from Split. Ten business fields have been analyzed and within each of them the employees were given the opportunity to express their level of agreement with the statements related to the achievements of the set objectives. The surveying included the attitudes of the managers, executive worker in administration as well as executive worker in manufacturing. Besides the testing of the difference in employee attitudes referring to the executive and managing position in the company, respectively, the post-hoc analysis has been performed, i.e. the comparison of the attitudes related to some general characteristics, such as: sex, age, education, age of work internship, and unit workplace.*

**Key words:** ISO 9001 standard, business success, employee attitudes.

## 5. LITERATURA

1. Čulo, K. i Z. Dolaček-Alduk, „Cjelovito upravljanje kvalitetom ISO 9000“, Informatologia, Vol. 34, Broj 3-4, 2001.
2. Injac, N., *Mala enciklopedija kvalitete, Upoznajmo normu ISO 9000 - I. dio*, Oskar, Zagreb, 2002.
3. Petar, S., *Uvod u upravljanje kvalitetom*, Nading, Zagreb, 1996.
4. Oslić, I., *Kvaliteta i poslovna izvrsnost*, MEP Consult, Zagreb, 2008.

5. Skoko, H., „Potpuno upravljanje kvalitetom“, Ekonomski analitičar, Broj 12, Zagreb, 1994.
6. Skoko, H., *Upravljanje kvalitetom*, Sinergija, Zagreb, 2000.

## **SUSTAV UPRAVLJANJA KVALITETOM E-QALIN – PRIMJENA U PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJI (PGŽ)**

THE E-QALIN QUALITY MANAGEMENT SYSTEM:  
IMPLEMENTATION IN PRIMORJE-GORSKI KOTAR COUNTY

**Doc. dr. sc. Ana-Marija Vrtodušić Hrgović**

**Darija Šetula, studentica**

Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu  
Primorska 42, p. p. 97, 51410 Opatija  
E-mail: anamariv@fthm.hr

UDK/UDC: 005.6+614.2

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; I19

Pregledni članak/Review

Primljeno: 10. studenoga 2014./Received: November 10<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 23. siječnja 2015./Accepted: January 23<sup>rd</sup>, 2015

### **SAŽETAK**

*Sustavi upravljanja kvalitetom razvijeni su s ciljem da svakoj organizaciji osiguraju proizvode ili usluge u skladu s očekivanjima i potrebama kupaca. Iako su primarno razvijeni u proizvodnim poduzećima prepoznavši njihove prednosti počeli su se primjenjivati i u uslužnom sektoru. Prilikom implementacije sustava mogu se koristiti različiti okviri, a jedan od najčešće korištenih je standard ISO 9001. U ovom će se radu prikazati okvir kojeg nudi model E-Qalin prilagođen ustanovama socijalne skrbi tj. domovima za starije i nemoćne osobe. Model polazi od uzajamnog djelovanja pružatelja (osoblja) i primatelja (korisnika) usluga ustanova socijalne skrbi. Usmjeren je na podizanje kvalitete usluga tj. kvalitete njege korisnika, a time i njihovog zadovoljstva kao i na zadovoljstvo samih djelatnika. U skladu s tim u ovom će se radu ukazati na važnost implementacije ovog sustava upravljanja kvalitetom kako bi ustanove socijalne skrbi mogle odgovoriti na potrebe i očekivanja korisnika*

*i osigurati tržišnu konkurentnost. Rad ima za cilj, kroz analizu svih elemenata sustava E-Qalin, prikazati način implementacije ovog modela u domovima za starije i nemoćne osobe i druge ustanove socijalne zaštite. Uz analizu postojećeg stanja s aspekta primjene ovog modela u Hrvatskoj, u radu će se kroz konkretne primjere u Primorsko-goranskoj županiji prikazati njegove prednosti.*

**Ključne riječi:** sustav upravljanja kvalitetom, model E-Qalin, prednosti, domovi za starije i nemoćne osobe.

## 1. UVOD

Upravljanje kvalitetom predstavlja „način upravljanja poslovnim procesima kako bi se osiguralo potpuno zadovoljstvo kupca na svakoj razini (interno i eksterno).“<sup>1</sup> U skladu s tim, razvijeni su sustavi upravljanja kvalitetom koji su svoju primjenu našli kako u proizvodnom tako i u uslužnom sektoru. Važnost standardizacije i razvijanja standarda kvalitete uočena je i u djelatnosti socijalne skrbi. Tako je s ciljem podizanja razine kvalitete usluga u ustanovama socijalne skrbi razvijen dinamičan model upravljanja kvalitetom prilagođen specifičnostima njihovog djelovanja – E-Qalin. Organizacije kojima je ovaj model namijenjen su domovi za starije osobe i domovi za njegu. Oni svojim korisnicima uz naplatu nude kućanske usluge, usluge pomoći i njege, kao i savjetovanje i podršku u oblikovanju njihovog svakodnevnog života. Glavna se odrednica modela E-Qalin odnosi na uzajamno djelovanje pružatelja i primatelja usluge, odnosno osoblja i korisnika ustanova socijalne skrbi.

Sukladno tome ovaj rad ima za cilj ukazati na važnost implementacije sustava upravljanja kvalitetom u ustanovama socijalne skrbi tj. domovima za starije i nemoćne osobe kao preduvjet postizanja zadovoljstva svojih korisnika i ostalih zainteresiranih strana, a time i osiguranja tržišne konkurentnosti. Stoga će se u radu dati prikaz osnovnih elemenata modela E-Qalin. U radu je provedena i analiza primjene ovog modela u Republici Hrvatskoj kao i usporedba sa Slovenijom. Temeljem konkretnih primjera provedbe modela E-Qalin u Primorsko-goranskoj županiji ukazuje se na prednosti koje mogu biti ostvarene njegovom implementacijom.

---

<sup>1</sup> John S. Oakland, *Total Quality Management - text with cases*, Third Edition, Elsevier Butterworth Heinemann, Oxford, 2003, str.4.



## 2. MODEL E-QALIN – ZNAČAJKE I CILJEVI

Kvaliteta se usluga u institucionalnoj skrbi za starije osobe treba kontinuirano razvijati u zavisnosti od promjena potreba i očekivanja korisnika. Odgovarajući na ove izazove razvijen je model E-Qalin (European Quality-improving learning in residential care homes for elderly). Nastao je u okviru projekta Europske unije Leonardo da Vinci i to uključivanjem svih zainteresiranih strana - korisnika/stanara, predstavnika strukovnih udruga i obrazovnih institucija, osnivača i menadžmenta domova za starije osobe i domova za njegu te profesionalaca za upravljanje kvalitetom iz područja socijalne gerontologije<sup>2</sup>. U primjeni modela u praksi pomoglo je oko 50 pilotnih domova iz Austrije, Njemačke, Italije, Luksemburga i Slovenije. Nakon pilot faze u više od 250 institucija za skrb o starijim osobama te održanim seminarima i radionicama dobivene su povratne informacije kako bi se stekao uvid o prilagođenost modela specifičnim okolnostima života i rada u institucijama socijalne skrbi. Temeljem prikupljenih informacija sastavljena je poboljšana verzija modela E-Qalin koji predstavlja sveobuhvatan, inovativan i dinamičan sustav upravljanja kvalitetom za domove za starije u Europi.<sup>3</sup>

Model se temelji na osnovnim principima ljudskih prava i priznaje „Europsku povelju o pravima i slobodama starijih osoba u domovima (E.D.E., Maastricht 1993).“ Cilj ovog modela je udovoljiti zahtjevima struke u svakodnevnoj institucionalnoj skrbi za starije osobe, uz istovremeno ispunjenje povećanih očekivanja stanara, članova obitelji i vanjskih partnera, te osoblja. U okviru se modela prate očekivanja i potrebe korisnika, ali i njihov odnos prema procesima u ustanovi, pomaže se osoblju domova da primjenom samoprocjene prepoznaju svoj doprinos kvalitetnom radu ustanove te ih se motivira na daljnja poboljšanja. Analiza struktura, procesa (što, tko i kako) i rezultata rada odvija se „odozdo prema gore“, dok se mjere i programi poboljšanja predlažu u okviru skupina za samoocjenjivanje, te donose na razini središnje skupine i vodstva doma.<sup>4</sup>

---

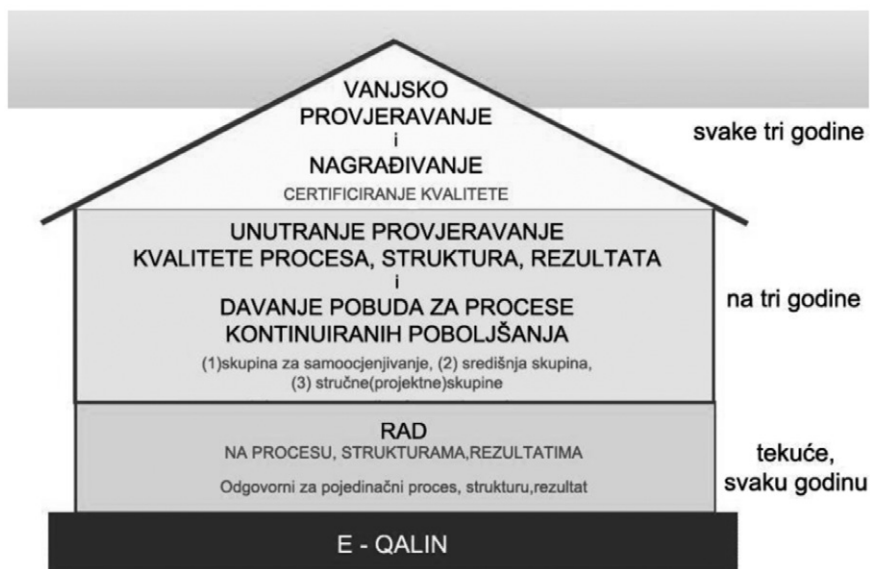
<sup>2</sup> „Gerontologija - znanost o biološkim procesima starenja“ - prema: Marijan Filipović, *Rječnik stranih riječi*, TIZ „Zrinski“, Čakovec, 1980, str. 107.

<sup>3</sup> Prema: Dom za starije i nemoćne osobe Istarske županije „Alfredo Štiglic“ Pula; dostupno na: <http://www.dom-alfredo-stiglic.hr/web/index.php/standardi-kvalitete-socijalnih-usluga> (8.1.2015.)

<sup>4</sup> Prema: E-Qalin, dostupno na: <http://www.e-qalin.net/index.php?id=17&L=1> 15.12.2014) i Dom za starije i nemoćne osobe Primorsko-goranske županije „Kantrida“ Rijeka, <http://www.dom-kantrida.hr/model-E-Qalin.html> (12.12.2013.)

Proces promjena koje su inicirane od strane osnivača modela E-Qalin ne odbacuju postojeće i dobro funkcionirajuće strukture i procese. Ovaj model pokazuje i ono što je uspješno, kao i ono što treba u nekoj organizaciji promijeniti. Međutim, svaki dom za starije osobe i dom za njegu sam odlučuje što želi promijeniti i u kojem vremenskom periodu. Model se prilagođava svakoj pojedinoj organizaciji i njenim procesima. Stoga ne postoji jedinstveni model provedbe, mjere za poboljšanje ili rezultati već ih svaka organizacija prilagođava svojim specifičnostima. Svaki pojedini dom samostalno odlučuje na koji će način postići ciljeve odnosno kako će provoditi svoje procese. Sam proces implementacije izvodi se u tri faze i traje tri godine (slika 1).

Slika 1. Provedba modela E-Qalin



Izvor: Dom za starije i nemoćne osobe Primorsko-goranske županije „Kantrida“ Rijeka, <http://www.dom-kantrida.hr/model-E-Qualin.html> (12.12.2013.)

Uvođenjem se modela normiraju postupci i radne upute, a kroz proces samoprocjene utvrđuju nesukladnosti što predstavlja osnovu za provođenje korektivnih i preventivnih radnji. Predviđeni učinci upravljanja kvalitetom prema E-Qalinu su:<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Grupa autora, E - Qalin, *Naš glas* - glasilo doma za starije i nemoćne osobe „Volosko“ Opatija, godina VIII, broj 9., Opatija, 2012, str. 5

- bolja kvaliteta usluga za korisnike (dostojanstveno starenje i veće poštovanje; kvalitetnija skrb i bolji život; svi procesi su usmjereni na korisnike; uključivanje rodbine i posjetitelja, medija, udruga, političkih predstavnika...);
- veća motiviranost i zadovoljstvo zaposlenih (jača povjerenje, otklanja nejasnoće koje mogu uzrokovati konflikte, doprinosi oblikovanju kulture sudjelovanja, omogućuje svim područjima da se vide kao cjelina...);
- pomoć upravi i zaposlenicima u ustanovama pri osiguranju i usavršavanju kvalitete usluga (razvoj organizacije, profesionalizam, povećanje konkurentnosti, smanjivanje fluktuacije i izostajanja s posla, povećanje ugleda ustanove zbog certifikata kvalitete-priznanja za ostvaren kvalitetan rad...);
- nacionalna i međunarodna usporedba ustanova (usporedba s drugim domovima koji rade po modelu E-Qalin).

### **3. PRIMJENA MODELA E-QALIN U PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJI**

Ministarstvo socijalne politike i mladih Republike Hrvatske u okviru ustanova socijalne skrbi uključuje pružatelje usluga za starije osobe, koji se dijela na:<sup>6</sup>

- domove za starije i nemoćne osobe (domovi čiji je osnivač RH);
- domove za starije i nemoćne osobe (decentralizirani);
- domove za starije i nemoćne osobe (drugi osnivači);
- pružatelje usluga za starije i nemoćne osobe (bez osnivanja doma);
- obiteljske domovi za starije i nemoćne osobe; centre za pomoć u kući;
- pružatelje pomoći u kući bez osnivanja centra;
- fizičke osobe pružatelji pomoći u kući.

Ukupno je u Hrvatskoj 558 pružatelja usluga za starije osobe (tablica 1).

---

<sup>6</sup> Ministarstvo socijalne politike i mladih Republike Hrvatske, [http://www.mspm.hr/adresar\\_ustanova/ustanove\\_socijalne\\_skrbi/pruzatelji\\_usluga\\_za\\_starije\\_osobe](http://www.mspm.hr/adresar_ustanova/ustanove_socijalne_skrbi/pruzatelji_usluga_za_starije_osobe) (8.1.2015.)

Tablica 1. Pružatelji usluga za starije osobe u RH

Naziv ustanove	Broj ustanova	Ukupno u %
Domovi za starije i nemoćne osobe (domovi čiji je osnivač RH)	3	0,54
Domovi za starije i nemoćne osobe (decentralizirani)	51	9,14
Domovi za starije i nemoćne osobe (drugi osnivači)	107	19,18
Pružatelji usluga za starije i nemoćne osobe (bez osnivanja doma)	78	13,98
Obiteljski domovi za starije i nemoćne osobe	295	52,87
Centri za pomoć u kući	9	1,61
Pružatelji pomoći u kući bez osnivanja centra	14	2,50
Fizičke osobe pružatelji pomoći u kući	1	0,18
<b>UKUPNO</b>	<b>558</b>	<b>100,00</b>

Izvor: Ministarstvu socijalne politike i mladih, dostupno na: [http://www.mspm.hr/adresar\\_ustanova/ustanove\\_socijalne\\_skrbi/pruzatelji\\_usluga\\_za\\_starije\\_osobe](http://www.mspm.hr/adresar_ustanova/ustanove_socijalne_skrbi/pruzatelji_usluga_za_starije_osobe) (08.01.2015.)

U Hrvatskoj prevladavaju obiteljski domovi za starije i nemoćne osobe (295 tj. 52,87%), dok je najmanje domova za starije i nemoćne osobe čiji je osnivač Republika Hrvatska (0,54%). Domova za starije i nemoćne osobe (decentralizirani) ima 51 ili 9,14%, dok domova za starije i nemoćne osobe drugih osnivača ima ukupno 107 ili 19,18%.

S primjenom modela E-Qalin u Hrvatskoj započelo je pet domova za starije i nemoćne osobe što od ukupno 558 ustanova čini tek 0,89% odnosno od ukupno 161 doma za starije i nemoćne osobe raznih osnivača njih 3,10% primjenjuje ovaj sustav upravljanja kvalitetom (ne računajući obiteljske domove za starije osobe, centre za pomoć u kući i pružatelje usluga za starije i nemoćne osobe bez osnivanja doma i centra te fizičke osobe pružatelje pomoći u kući). Slovenija primjerice bilježi veći udio domova koji primjenjuju ovaj model. Tako od ukupno 97 domova za starije osobe njih 27 ili 27,83% primjenjuje ovaj sustav. (tablica 2)

Tablica 2. Pružatelji usluga za starije osobe u Republici Sloveniji

Naziv ustanove	Broj ustanova	UKUPNO U %
Centri za socijalnu skrb	62	21,38
- Interventne službe	14	4,83
Socijalno-zdravstveni zavodi	34	11,72
Domovi za starije	97	33,45
Centri za obuku	5	1,72
Pomoć u domu	0	0
Krizni centar za mlade i djecu	10	3,45
Krizni centar za žene i djecu žrtve nasilja	2	0,69
Obiteljski domovi - privatne i pravne osobe koje se bave socijalnim uslugama na temelju radne dozvole	51	17,59
Ustanove za pružanje pomoći i njege	15	5,17
<b>Ukupno</b>	<b>290</b>	<b>100,00</b>

Izvor: Ministarstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti, Republika Slovenija, [http://www.mddsz.gov.si/si/delovna\\_podrocja/sociala/izvajalci/](http://www.mddsz.gov.si/si/delovna_podrocja/sociala/izvajalci/) (08.01.2015.)

Glavni pokretač primjene modela E-Qalin u Hrvatskoj je Primorsko-goranska županija, a domovi u kojima se započelo s implementacijom su „Dom za starije i nemoćne osobe Mali Kartec“ sa Krka, „Dom za starije i nemoćne osobe Volosko“ iz Opatije, „Dom za starije i nemoćne osobe Marko A. Stuparić“ s Velog Lošinja, te „Dom za starije i nemoćne osobe Kantrida“. Navedenim domovima pridružio se i jedan dom iz Istarske županije „Dom za starije i nemoćne osobe Alfredo Štiglic“ iz Pule.<sup>7</sup>

Svi navedeni domovi zadovoljstvo svojih korisnika, djelatnika i članova obitelji prate anketiranjem prilagođavajući anketu uslugama koje nude. Ankete su anonimne i sastoje se od dva dijela. Prvi dio anketnog upitnika, bilo da se radi o anketiranju stanara, osoblja ili rodbine odnosi se na ocjenjivanje zadovoljstva (od 1 do 5) postojećom uslugom u domu, dok se u drugom dijelu

<sup>7</sup> Izvješće - uvođenje standarda kvalitete usluga po modelu E-Qalin u dom za starije i nemoćne osobe A.Štiglic, Pula, Dom za starije i nemoćne osobe Istarske županije „Alfredo Štiglic“ Pula; dostupno na: <http://www.dom-alfredo-stiglic.hr/web/index.php/standardi-kvalitete-socijalnih-usluga> (8.1.2015.)

ispituje važnost pojedinog aspekta kvalitete usluga. Anketni upitnik također nudi mogućnost davanja pohvala, prijedloga te primjedbi korisnika čime se otvara prostor za provedbu poboljšanja u pojedinim područjima rada doma.

Krčki dom za starije i nemoćne osobe „Mali Kartec“ prvi<sup>8</sup> je krenuo s primjenom modela E-Qalin u Hrvatskoj, a glavni cilj implementacije je postati domom IV. generacije koji osigurava: udobno i ugodno stanovanje starijih osoba, prostore arhitektonski prilagođene starijim osobama, praktične uvjete i prostore za različite aktivnosti, centre druženja, organiziranu zdravstvenu zaštitu i njegu, pomoć i njegu različitih vrsta, raspoloživa medicinska pomagala, upravljanje mirovinom i financijama, cjeloživotno obrazovanje te međugeneracijsko druženje i zbivanja, kulturna događanja, mogućnost bavljenja različitim hobijima, organizaciju različitih izleta i sl.<sup>9</sup>

U Domu za starije i nemoćne osobe „Volosko“ rezultati dobiveni anketama ukazuju na pozitivne promjene. Tako rezultati skupine korisnika za 2012. godinu kod svih pokazatelja (stupanj zadovoljstva, važnost aspekata kvalitete usluge i indeks zadovoljstva) pokazuju porast u odnosu na prethodnu godinu. I kod anketiranih članova obitelji korisnika doma zabilježen je porast zadovoljstva u odnosu na 2011. godinu.<sup>10</sup>

Dom „Kantrida“ također je s implementacijom započeo 2011. godine. Provedeno anketiranje 2012. godine pokazalo je da su rezultati skupine korisnika promatrani kroz 7 pokazatelja tj. područja rada (*zadovoljstvo standardom njege i opskrbe, uvažavanjem osobnih želja kod njege i skrbi, komunikacijom, privatnošću, autonomijom, protekom dana, ponudom dodatnih aktivnosti*), veći u usporedbi s 2011. godinom. I kod skupine rodbina, u usporedbi s 2011. godinom zabilježen je porast zadovoljstva kod pokazatelja standarda njege i opskrbe, uključenosti rodbine te slike doma, a prema distribuciji zadovoljstva nema vrlo nezadovoljnih i nezadovoljnih članova rodbine, a čak 64% ispitanika je zadovoljno.<sup>11</sup>

Tijekom 2014. godine Domu za starije i nemoćne osobe „Volosko“ i Domu za starije i nemoćne osobe „Kantrida“ potvrđen je status Dom kvalitete E-Qalin temeljem provedene samoprocjene kao službeno priznanje svim

---

<sup>8</sup> Prema: Mladen Trinajstić, „Mali Kartec“ uvodi E - Qalin za humanije starenje, Novi list, 31.12.2010, str. 23.

<sup>9</sup> Dom za starije i nemoćne osobe Primorsko-goranske županije „Mali Kartec“ Krk, <http://www.dom-malikartec.hr/index.php/e-qalin> (8.4.2014.)

<sup>10</sup> Dom za starije i nemoćne osobe Primorsko-goranske županije „Volosko“ Opatija, intervju s voditeljicom kvalitete E-Qalin (13.12.2013.)

<sup>11</sup> Prema: Dom za starije i nemoćne osobe Primorsko-goranske županije „Kantrida“ Rijeka, dostupno na: <http://www.dom-kantrida.hr/model-E-Qalin.html> (3.1.2014.)

zaposlenicima na njihovom predanom radu usmjerenom na razvoju kvalitete i dobiti korisnika.

#### 4. ZAKLJUČAK

Kvaliteta predstavlja cilj svake organizacije i jedan je od preduvjeta njenog opstanka na tržištu i konkurentnosti. S ciljem njenog postizanja razvijeni su sustavi upravljanja kvalitetom kao i različiti okviri koji se mogu koristiti prilikom njihove implementacije. U ovom radu prikazani su osnovni elementi modela E-Qalin, sustava upravljanja kvalitetom koji je prilagođen ustanovama socijalne skrbi odnosno domovima za starije i nemoćne osobe. Model rezultira poboljšanjem kvalitete ponuđenih usluga, većim zadovoljstvom i kvalitetom života korisnika ustanova i članova njihovih obitelji kao i zaposlenika odnosno svih sudionika pri skrbi o starijima. Temeljem provedene analize u pogledu primjene ovog modela u Republici Hrvatskoj rezultati pokazuju da svega 3,10% od ukupnog broja domova za starije i nemoćne osobe primjenjuje ovaj sustav što je znatno manje u usporedbi sa Slovenijom gdje taj udio iznosi 27,83%. Uvažavajući prednosti koje su postignute kroz primjenu ovog modela, a što potvrđuju konkretni primjeri domova u Primorsko-goranskoj županiji potrebno je poticati primjenu sustava upravljanja kvalitetom u domovima za starije i nemoćne osobe putem ovog ili nekog drugog modela.

#### *Abstract:*

#### THE E-QALIN QUALITY MANAGEMENT SYSTEM: IMPLEMENTATION IN PRIMORJE-GORSKI KOTAR COUNTY

*Quality Management Systems are developed with the aim of ensuring that an organization's products and services will meet customers' needs and expectations. Although they were primarily developed in the production sector, these systems have also been accepted by the service sector because of the benefits that were achieved by their implementation. Different frameworks can be used for the implementation of Quality Management Systems. One of the most commonly used is International Standard ISO 9001. This paper presents the framework defined by the E-Qalin model developed for social care institutions, i.e. homes for the elderly and infirm. The model is based on the interaction of service providers (staff) and service recipients (user) in social care institutions. It is focused on enhancing service quality, i.e. the quality of care for users in social care institutions and, in turn, on increasing the satisfaction of both users and employees. Accordingly, this paper emphasizes the importance of*

*implementing these systems to enable social care institutions to respond to customer needs and expectations and to assure market competitiveness. Therefore the aim of this paper is to analyze all the elements of the E-Qalin model and present how it can be implemented in homes for the elderly and infirm and other social care institutions. The paper analyzes the current state in relation to the implementation of this model in Croatia and provides concrete examples (case studies) of its implementation in Primorje-Gorski Kotar County in order to present the benefits that can be achieved from the model.*

**Key words:** Quality Management Systems, Model E-Qalin, benefits, homes for elderly and infirm.

## 5. LITERATURA

1. Dom za starije i nemoćne osobe Primorsko-goranske županije „Mali Kartec“ Krk, dostupno na: <http://www.dom-malikartec.hr/index.php/e-qalin> (8.4.2014.)
2. Dom za starije i nemoćne osobe Primorsko-goranske županije „Volosko“ Opatija, intervju s voditeljicom kvalitete E-Qalin (13.12.2013.)
3. Dom za starije i nemoćne osobe Primorsko-goranske županije „Kantrida“ Rijeka, dostupno na: <http://www.dom-kantrida.hr/model-E-Qualin.html> (3.1.2014.)
4. Dom za starije i nemoćne osobe Istarske županije „Alfredo Štiglic“ Pula; dostupno na: <http://www.dom-alfredo-stiglic.hr/web/index.php/standardi-kvalitete-socijalnih-usluga> (08.01.2015.)
5. E-Qalin, dostupno na: <http://www.e-qalin.net/index.php?id=17&L=1> (15.12.2014)
6. Filipović, M., *Rječnik stranih riječi*, TIZ „Zrinski“, Čakovec, 1980.
7. Grupa autora, E – Qalin, *Naš glas* - glasilo doma za starije i nemoćne osobe „Volosko“ Opatija, godina VIII, broj 9., Opatija, 2012, str. 5
8. Ministarstvo socijalne politike i mladih Republike Hrvatske, [http://www.mspm.hr/adresar\\_ustanova/ustanove\\_socijalne\\_skrbi/pruzatelji\\_usluga\\_za\\_starije\\_osobe](http://www.mspm.hr/adresar_ustanova/ustanove_socijalne_skrbi/pruzatelji_usluga_za_starije_osobe) (20.4.2014.)
6. Ministarstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti, Republika Slovenija, [http://www.mddsz.gov.si/si/delovna\\_podrocja/sociala/izvajalci/](http://www.mddsz.gov.si/si/delovna_podrocja/sociala/izvajalci/) (8.1.2015.
7. Oakland, J. S., *Total Quality Management –text with cases*, Third Edition, Elsevier Butterworth Heinemann, Oxford, 2003.
9. Trinajstić, M., „Mali Kartec“ *uvodi E - Qalin za humanije starenje*, Novi list, 31. prosinca 2010, str. 23.



## MOGUĆNOSTI UPRAVLJANJA OBRAZOVANJEM U JAVNOM SEKTORU

THE ABILITY OF EDUCATIONAL MANAGEMENT  
IN THE PUBLIC SECTOR

**Prof. dr. Zoran Punoševac**

Visoka poslovna škola strukovnih studija “Prof. dr. Radomir Bojković”

Kruševac, Srbija/Serbia

E-mail: punosevacz1@open.telekom.rs

UDK/UDC: 005.94

JEL klasifikacija/JEL classification: I25

Pregledni članak/Review

Primljeno: 13. siječnja 2015./Received: January 13<sup>th</sup>, 2015

Prihvaćeno: 11. veljače 2015./Accepted: February 11<sup>th</sup>, 2015

### SAŽETAK

*Upravljanje obrazovanjem je jedan od značajnijih procesa u javnom sektoru. Prepoznavanje potrebe, planiranje, organizovanje i realizacija obrazovnih programa je deo poslovnih aktivnosti rukovodstva javnog sektora, kao sredstvo za unapređenje poslovanja. Da bi se kvalitetno definisala potreba za obrazovanjem (odnosno planovi obrazovanja), neophodno je poznavati poslovne procese, koji sadrže ulaze, regulativu, resurse i izlaze. Sagledavanjem svih segmenata procesa, utvrđuju se zajedničke potrebe rukovodilaca i zaposlenih za obrazovanjem ili sticanjem novih znanja. Rad ima za cilj da ukaže na trenutno stanje neformalnog obrazovanja zaposlenih u javnom sektoru, odnosno lokalnim samoupravama i javnim preduzećima, sa preporukama kako u postojećoj situaciji definisati strategiju upravljanja obrazovanjem. U svemu ovome, najveći problem za unapređenje znanja je uključenost rukovodstva i zaposlenih. Tamo gde nema uključenosti - nema ni posvećenosti, a gde nema posvećenosti, nema pravih rezultata poslovanja.*

**Ključne reči:** kvaliteta, strategija, obrazovanje, upravljanje, znanje, javni sektor.

## 1. UVOD

Za razliku od pre desetak godina gde se obuka zaposlenih uglavnom izvodila radi sticanja tehničkih veština, danas obuka podrazumeva dodatni vid obrazovanja radi timskog rada, donošenja odluka, uspešne komunikacije, a sve sa ciljem ličnog usavršavanja i unapređenja poslovanja organizacije.

Usavršavanje ima značajnu ulogu u realizaciji stratezijskih planova. Danas se strategija definiše na nivou top menadžmenta i zaposlenih, ali malo se radi na utvrđivanju potrebnih znanja i veština za ostvarivanje ciljeva.

Države kandidati za EU moraće da razviju svoje uprave kako bi dostigli nivo pouzdanosti.

Povećanje kvaliteta usluge javnog sektora je posebno važno za zemlje koje imaju ukupne slabe performanse javnih službi.

Potrebna je modernizacija javnog sektora, a sve sa ciljem da usluge javnog sektora postanu jednostavne i kvalitetne za korisnike, odnosno potrebno je raditi brže, bolje i kvalitetnije.

S obzirom da kvalitet usluga najčešće zavisi od onoga ko ih pruža, njegove kompetentnosti, znanja, ljubaznosti, pa je zbog toga potrebno usavršavati zaposlene.

Ministarstva i drugi sektori javne uprave, sa jakim fokusom na kreiranju političke scene u određenoj državi, jako teško sprovode i prihvataju sistem kvaliteta i uglavnom ne rade po principima istog.

Da bi se poboljšao kvalitet usluga javnog sektora neophodno je da se odlikuje bitnim karakteristikama:

- definisanjem opštih i posebnih ciljeva kvaliteta u javnom sektoru ali u sklopu poslovnih planova;
- težiti ostvarenju postavljenih zadataka kroz definisanje procesa sa svim neophodnim elementima (naziv procesa, ulaze u proces, praćenje, merenje, kritične tačke, granice kritičnih tačaka, vlasnike procesa, izlaze iz procesa itd.);
- zadovoljiti zahteve korisnika usluga (građana);
- unaprediti menadžersku kulturu, odnosno kulture zaposlenih, itd.

## 2. NAJČEŠĆI RAZLOZI ZA PLANIRANJE/NE PLANIRANJE OBRAZOVANJA

Da bi se uspešno realizovao plan obrazovanja zaposlenih u javnom sektoru, potrebno je pre svega imati aktivan stav prema savremenim problemima i dostignućima nauke. Potrebno je definisati programe u lokalnim samoupravama i javnom sektoru. Programi mogu obuhvatiti:

- sticanje novih znanja i usavršavanje postojećih, imajući u vidu interese zaposlenih da rešavaju probleme građanstva;
- obezbeđenje mogućnosti zaposlenima da izaberu teme usavršavanja koje su za njih neophodne i značajne;
- razvoj modela unapređenja poslovanja zaposlenih u javnom sektoru;
- angažovanje predavača i trenera sa stručnim i praktičnim kompetencijama;
- podsticanje zaposlenih na timski i individualni rad;
- unapređenje teorijskih i praktičnih iskustava međusobno povezanih oblasti kao što su menadžment, organizaciono ponašanje, marketing i održivi razvoj javnog sektora, a sve sa ciljem povećanja efikasnosti državne uprave i lokalne samouprave.

Rukovodstvo javnog sektora treba ozbiljno da razmotri potrebu za neformalnim obrazovanjem na svim nivoima. Unapređenje znanja je proces koji daje nove vrednosti i izuzetno značajan za poslovanje, a pogotovu za zadovoljstvo građana.

Neophodno je promeniti shvatanja odnosno raditi na poboljšanju korporativne kulture da je obrazovanje potreba. Krajnji cilj je bolja motivisanost zaposlenih, uključenost, izazov, bolji međuljudski odnosi, veće zadovoljstvo građana pruženim uslugama.

**Kako to može da se postigne?** Stalnim unapređenjem ličnih karakteristika koje se ogledaju u poslovnom ponašanju, timskom radu, motivaciji, dobrim međuljudskim odnosima, radom bez stresa, upravljanju sobom, dobrim merenjem radnog učinka, upravljanjem konfliktnim situacijama, itd.

Potrebno je napraviti godišnje planove usavršavanja, ali zajedno sa zaposlenima, gde će se na osnovu razgovora ili ankete definisati teme, vreme i mesto održavanja, predavač (trener), način praćenja obuke, merenje rezultata. Planovi se mogu podeliti u dve grupacije, *prva* je stručna obuka, ono što utiče na tačnost i kvalitet rada u javnom sektoru, a to su pre svega obuke iz primene odgovarajućih zakona i podzakonskih akata, pravilnika, uredbi, odnosno regulativa.

*Druga* grupacija je neformalno obrazovanje, gde dolazi do poboljšanja ličnih (personalnih) osobina zaposlenih, a te osobine najviše utiču na dobre međuljudske odnose, dobru komunikaciju i zadovoljstvo građana.

Usavršavanje druge grupacije treba realizovati u lokalnoj samoupravi, odnosno javnim preduzećima zbog niza prednosti, a pre svega zbog:

- većeg broja uključenih u obuku;
- niže cene;
- mogućnost realizacije sitnih poslova u toku pauza;
- bolje komunikacije, itd.

Koji su najčešći problemi za planiranje obrazovanja?

Možda izraz "najčešći problemi" nije dobar, jer problemi se lako prevazilaze ukoliko postoji želja za unapređenjem ličnih osobina rukovodilaca i zaposlenih. Možda bi bolji izraz bio „koji su najčešći razlozi“ za nerealizaciju planova obrazovanja, a to su pre svega:

- nedostatak interesovanja čelnika lokalne samouprave, odnosno direktora javnog sektora. Taj „nedostatak interesovanja“ proističe najčešće iz tri razloga:
  - „neka se time bave drugi“,
  - „nama to ne treba, jer mi to znamo“,
  - „nemamo novca a ni vremena“
- neznanje koliko nam nedostaje korporativne kulture, poslovne komunikacije, rada bez stresa, preventivno delovanje na konfliktne situacije,
- šta znači timski rad i stvaranje sinergijske vrednosti,
- šta znači poslovno ponašanje i kodeks poslovnog ponašanja,
- kako meriti radni učinak, itd.

Najveći problem je slab osećaj zaposlenih u javnom sektoru o tome šta znači zadovoljstvo građana.

### 3. REALIZACIJA USAVRŠAVANJA

Obuka se može realizovati kroz nekoliko faza, a najčešće su: analiza potreba, planiranje usavršavanja, realizacija, praćenje i ocenjivanje usavršavanja.

**Analiza potreba** za obukom u praksi se smatra lakom fazom, ali utvrditi koje veštine nedostaju je složen i značajan posao.

Slika 1. Utvrđivanje potreba znanja



Izvor: Izvorno autorsko.

Treba razlikovati osposobljavanje novozaposlenih gde se sprovodi analiza poslova odnosno analiziraju se aktivnosti koje će se realizovati i na osnovu toga se prave planovi usavršavanja realizacije tih zadataka.

Kada su u pitanju radnici koji tu rade onda je potrebno uraditi analizu radnog učinka i doći do saznanja da li to radnici ne umeju ili ne žele da rade.

Ali kada je u pitanju neformalno obrazovanje i jednoj i drugoj kategoriji zaposlenih uvek je potrebno da usavršavaju svoje lične osobine radi kvalitetnije usluge.

S obzirom da je autor ovog rada održao veći broj predavanja u Srbiji iz oblasti neformalnog obrazovanja i to u javnom sektoru, Privrednim komorama, Uniji poslodavaca Srbije, u lokalnim samoupravama, kod poslodavaca u preduzećima, iskustvo govori da su zaposleni jako zainteresovani za lično usavršavanje i to mnogo više nego rukovodioci.

Nakon prvog odslušanog seminara svi polaznici su definisali teme i oblasti za koje su zainteresovani.

Od deset ponuđenih tema u daljem tekstu dat je rang prvih pet za koje su zainteresovani rukovodioci u lokalnoj samoupravi i direktori javnog sektora, a druga ciljna grupa su mladi (nezaposleni).

Tabela 1. Interesovanje za neformalno obrazovanje - rukovodioci u javnom sektoru

RB	NAZIV TEME	%
1	Kako motivisati zaposlene	35
2	Veštine prezentacije	24.4
3	Merenje zadovoljstva kupaca	20
4	Tim i timski rad	20
5	Poslovna komunikacija i pregovaranje	17.6

Izvor: Izvorno autorsko.

Kada su u pitanju mladi, interesovanje je prikazano u sledećoj tabeli.

Tabela 2. Interesovanje za neformalno obrazovanje – mladi

RB	NAZIV TEME	%
1	Poslovna komunikacija	42.2
2	Izrada biznis plana	37.7
3	Veštine pregovaranja	33
4	Kako motivisati zaposlene	21
5	Veštine prezentacije	21

Izvor: Izvorno autorsko.

Kada je u pitanju interesovanje za novim temama, koje su polaznici predložili a koje nisu bile ponuđene na spisku, takođe imamo značajne razlike.

Može se zaključiti da je najveće interesovanje za oblasti koje mogu najviše da utiču na unapređenje ličnih veština, teme koje se tiču razvoja takozvanih softskills.

Direktori, odnosno rukovodioci u javnom sektoru iskazuju potrebu za unapređenjem svojih znanja u domenu saradnje sa zaposlenima, a to se najviše odnosi na motivaciju zaposlenih, veštine prezentacije, odnosno kako meriti zadovoljstvo korisnika usluga odnosno kupaca.

Mladi žele, pre svega, da unaprede komunikaciju, jer su svesni da je ona najznačajniji faktor zapošljavanja i rada u organizaciji, zatim kako se izrađuje bizinis plan kao dobra polazna osnova za započinjanje sopstvenog biznisa.

Mladi takođe žele da unaprede veštine pregovaranja, a očigledno još uvek ne razmišljaju o motivaciji zaposlenih.

Ovo je primer gde se vide razlike u interesovanju zaposlenih u javnom sektoru i mladih, što potvrđuje tezu da kod izrade planova obuke treba uključiti i buduće slušaoce obuka, jer potrebe su različite.

**Planiranje usavršavanja** potrebno je prepustiti rukovodiocima (načelnicima) sektora (službi) da zajedno to urade sa zaposlenima. Treba još jednom istaći da je neophodno raditi *zajedno sa zaposlenima* jer u suprotnom usavršavanje je beskorisno, zaposlenima nedostaju sposobnosti i motivacija da unaprede svoje lične karakteristike nakon obuke.

Slika 2. Definisanja plana usavršavanja



Izvor: Izvorno autorsko.

Realizacija usavršavanja je proces u kome treba da se realizuju planirane aktivnosti, a ona se uglavnom sastoji iz predavanja, komunikacije između predavača i zaposlenih, vežbi, pitanja, testova. Vrlo je značajan prostor i vreme izvođenja obuke, kao i načina izvođenja. Najveću ulogu u ovoj fazi ima predavač (trener), čiji je cilj da na izlazu procesa ima zadovoljne polaznike obuke.

Iskustvo govori da nemamo dobre predavače (trenere), i ako su pojedini dobri u delu teorijskog izlaganja sa dobrom retorikom, verbalnom i neverbalnom komunikacijom, nemamo onih koji mogu praktično uspešno da realizuju obuku.

Slika 3. Realizacija programa usavršavanja



Izvor: Izvorno autorsko.

**Ocena kvaliteta obuke** zaposlenih je poslednja faza usavršavanja i njoj se daje malo važnosti, ali ona je najznačajnija i najteža za realizaciju.

U ovoj fazi potrebno je prikupiti veći broj informacija da bi se dobila ocena efikasnosti obuke. Efikasnost obuke u najvećem broju slučajeva ogleda se u stečenom znanju kod zaposlenih, tj. u njihovom zadovoljstvu obukom (da li su stekli očekivana znanja, da li su zadovoljni predavačem, praktičnim vežbama, komunikacijom sa predavačem, da li ima mogućnosti za poboljšanje) itd.

Slika 4. Merenje znanja



Izvor: Izvorno autorsko.



Pored merenja zadovoljstva zaposlenih, potrebno je oceniti da li su ostvareni postavljeni ciljevi, da li su obuke adekvatne i koliki su troškovi.

Ono što je najvažnije, a to je koliko je stečenog novog znanja. Ako je u pitanju usavršavanje neformalnog znanja, potrebno je zaposlenima dati test pre obuke, odmah nakon obuke i nakon šest meseci i utvrditi koliko je stečeno znanje primenljivo u organizaciji.

Najbolje pokazatelje bi dala anekta sprovedena kod korisnika usluga u javnom sektoru, i to anketa sa istim pitanjima pre određenog broja obuka i nakon tih obuka i videti da li ima razlike u kvalitetu pruženih usluga.

#### **4. ZAKLJUČAK**

Ono što je najpotrebnije za kvalitet usluga u javnom sektoru je znanje, ljubaznost, kultura, tačnost, timski rad, motivisanost, komunikacija. Ove karakteristike su značajne za pružaoca usluga, jer ukoliko ih poseduje on je sigurniji u sebe a time i zadovoljniji. Zadovoljstvo zaposlenog na radnom mestu je veće zadovoljstvo korisnika usluga, odnosno građana.

Iskustvo govori da se malo radi na planiranju obrazovanja (usavršavanja), a razlozi su navedeni u radu.

U malom procentu se vrši analiza potreba znanja, kako novozaposlenog, tako i stalno zaposlenih, kada je u pitanja neformalno obrazovanja.

U većini slučajeva novozaposleni su analizu zadatka (posla) "imali u nekim drugim aktivnostima" pre nego što su stupili na posao, a zaposleni u javnom sektoru skoro nikada nemaju pravo merenje radnog učinka.

Ako se rade planovi obrazovanja, oni se uglavnom rade za one teme gde stoji zakonska obaveza, a to je pre svega primena novih zakona i podzakonskih akata, s tim što se i ti planovi realizuju u malim procentima.

Neformalno obrazovanje je počelo da poprma karakter potrebe što povećava želju zaposlenih za ličnim usavršavanjem.

Pritisak na javni sektor za kvalitet usluga je sve veći od strane građana, pa je i to najveći razlog za unapređenje znanja.

Primeri u Srbiji kada su i pitanju lokalne samoprave i javni sektor pokazuju da tamo gde je realizovano neformalno obrazovanje, zadovoljstvo zaposlenih je veće, a kvalitet usluga bolji. Troškovi usavršavanja su mnogo mali u odnosu na to koliko dobijaju zaposleni i građani.

Najveći problem u realizaciji ovih obrazovnih programa nije novac i vreme, već nehetenje od strane prvih ljudi javnog sektora, i drugi, možda još

veći problem je nedostatak predavača i trenera koji umeju da prenesu prvim ljudima javnog sektora šta se dobija učenjem. Kako stvari sada stoje, ide se ka tome de će ovi problemi u budućnosti nestati.

**Summary:**

THE ABILITY OF EDUCATIONAL MANAGEMENT  
IN THE PUBLIC SECTOR

*Educational management is one of the most important processes in public sector. Recognizing the need, planning, organization and implementation of educational programs is a part of business management activities of the public sector; as a means of business improvement. In order to define the need for education (i.e. education plans), it is necessary to be familiar with the business processes, including inputs, regulations, resources and outputs. Consideration of all segments of the process is established by the common needs of managers and employees for education or acquisition of new knowledge. The paper is intended to highlight the current state of non-formal education of employees working in the public sector, local authority institutions, as well as in public enterprises, with recommendations how to define a strategy for managing education in the existing situation. All things considered, the biggest problem is the involvement of management and employees for knowledge improvement. If there is no involvement, there is no commitment, and consequently - there are no proper business results.*

**Key words:** quality, strategy, education, management, knowledge, public sector.

## 5. LITERATURA

1. Arsovski, S., „Ocena kvaliteta u javnoj i lokalnoj upravi primenom CAF modela“, Kvalitet, Vol. 16, No. 9-10, 2006.
2. Arsovski, S., „Model ocenjivanja kvaliteta u javnom sektoru“, Kvalitet, Vol. 17, No. 1-2, 2007.
3. Arsovski, S., Nikezić, S., Stojković, D. i B. Đurović, „Liderstvo i kvalitet u javnom sektoru“, Tehnički glasnik, Sveučilište Sjever, Vol. 8, No. 3, 2014.
4. Camp, R., *Toward a More Organizationally Effective Training Strategy and Practice*, Upper saddle River, Prentice Hall 1986.

5. Goldwaser, D., *Me a trainer? Training*, April 2001.
6. Michalak, D. and E. G. Yager, *Making the training process work*, New York, Harper and Row, 1979.
7. Thijs, N. and P. Staes, *The use of organizational performance information for organizational improvement, EGPA conference Study group on productivity and quality in the public sector*, Milano, Bocconi University, 2006.
8. Winfred, A. Jr., „Effectiveness of training in organizations: A meta analysis od design and evaluation features, *Journal of applied psychology*“, Vol. 88, No. 2, 2003.



## **DRUŠTVENA ODGOVORNOST KOMPANIJA PREMA DRŽAVI I LOKALNOJ ZAJEDNICI**

### **CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY TOWARD THE STATE AND LOCAL COMMUNITY**

**Andreja Mihailović, dipl. iur.**

Demokratska partija socijalista Crne Gore  
Bulevar Džordža Vašingtona br. 78, Podgorica, Crna Gora/Montenegro

UDK/UDC: 005.32

JEL klasifikacija/JEL classification: D21

Stručni članak/Professional paper

Primljeno: 20. prosinca 2014./Received: December 20<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 11. siječnja 2015./Accepted: January 11<sup>th</sup>, 2015

### **SAŽETAK**

*Koncept društvene odgovornosti imao je turbulentnu evoluciju – od stava da se njegovom implementacijom inhibira maksimizacija profita, kao osnovna svrha postojanja kompanija, do polarizovanih teorija o njegovom dometu u vidu etiketiranja subjekata prema kojima su kompanije odgovorne. Afirmaciji korporativne društvene odgovornosti pogodovalo je kreiranje komunitarne zakonodavne infrastrukture u vidu donošenja niza propisa usmjerenih ka zaštiti životne sredine i interesa potrošača. Utemeljenje multiinteresne pozicije kompanije može se shvatiti i kao svojevrsni korektiv tržišnih nedostataka, koji nastaju kao posljedica trke za profitom koja nerijetko nadilazi humanu dimenziju. Da se zaključiti da društvenu odgovornost treba shvatiti integralnim konstituentom poslovanja, a kao prioritet - korporativnu filantropiju u vidu saradnje profita i društvenih interesa kao komplementarnih, a ne konkurentskih ciljeva.*

**Ključne riječi:** društvena odgovornost, multiinteresna pozicija kompanije, korporativna filantropija.

# 1. EVOLUCIJA KONCEPTA DRUŠTVENE ODGOVORNOSTI

“Mudar čovjek razumije pravičnost, a mali čovjek razumije dobit”  
(Konfučije)

U svijetlu globalizacije, procvata informacionih tehnologija i novonastalog konkurentskog mehanizma imperativan zahtjev koji se postavlja pred kompanijama<sup>1</sup> je društvena odgovornost. Koncept društvene odgovornosti, kao moderna realnost biznisa, imao je turbulentnu evoluciju - od stava da se njegovom implementacijom inhibira maksimizacija profita, kao osnovna svrha kompanija, do polarizovanih teorija o njegovom dometu u vidu etiketiranja subjekata prema kojima su kompanije odgovorne. Upravo ta turbulentnost evolucije implicirala je da ni sam pojam društvene odgovornosti ne bude jednoznačan. On se razvijao i razvija se u formi odgovora na aktuelni društveni trenutak i izazove sa kojima se poslovni svijet susrijeće preko definisanja svojih dimenzija, a ne svoje suštine.

U spletu divergentnih teorija o društvenoj odgovornosti, po svom radikalizmu, posebno se ističe utilitarističko shvatanje Milтона Friedmana, prema kojem je jedina društvena odgovornost kompanije – ostvarivanje profita, kao primarni interes njenih vlasnika tj. akcionara i rukovodeće geslo njenih menadžera (*stockholder theory*). Opravdanje za ovakav stav Friedman nalazi u postavljanju jasne granice između ekonomske i političke sfere, ističući nepomirljivost njihovih funkcija i temeljnih postulata na kojima počivaju: “U sferi politike neko može da traži od drugog da doprinosi opštoj društvenoj svrsi bez obzira da li to želi ili ne. Biznis bi trebalo da bude biznis, a politika – politika i nikada ne bi trebalo miješati te dvije stvari. Korporativna društvena odgovornost predstavlja takav nepoželjan miks između politike i ekonomije”.<sup>2</sup>

Ovako redukcionističko shvatanje društvene odgovornosti i poslovne etike brzo je iznjedrilo svoje oponente. Među prvim bio je Christopher Stone, koji je u svom radu “Društvena kontrola ponašanja kompanija” iznio sledeće stavove:

---

<sup>1</sup> Izraz „korporativna društvena odgovornost“ iako prima facie upućuje samo na odgovornost kompanija, ne treba shvatati restriktivno, već pod njim treba podvesti i preduzetnike, kao i mala i srednja preduzeća, budući da je i njihovo poslovanje od mnogostrukog značaja za društvenu zajednicu.

<sup>2</sup> Jozeph DesJardins, *An Introduction to Business Ethics*, Third Edition, McGraw-Hill, 2009, p. 53.

- odgovornost menadžera se ne može ograničiti samo na akcionare,
- tržište nije dovoljan regulator i korektiv društveno odgovornog ponašanja kompanija,
- zakonske norme nisu garancija da kompanije neće povrijediti opšte društvene interese.

Kritika Friedmanovog modela i jačanje regulatorne funkcije države, utrlji su put teoriji interesnih grupa (*stakeholder theory*) prema kojoj društvenu odgovornost treba shvatiti ekstenzivno – kao odgovornost prema svim pojedincima i grupama čiji su interesi na bilo koji način pogođeni aktivnostima kompanije. Svijest o multiinteresnoj poziciji kompanije i potreba za identifikacijom različitih nosioca tih interesa doveo je do širenja dimenzija društvene odgovornosti kroz odgovor na pitanje – kome su i za šta kompanije odgovorne?

## 2. STEJKHOLDERI (KONSTITUENTI)

Moderna kompanija svojom prirodom kreira internu zavisnost sa različitim grupama, sa kojima ima zakonit posao, kao što su zaposleni, kupci, dobavljači i članovi zajednica u kojima funkcioniše.<sup>3</sup> Stejkholderi, kao ukupnost internog i eksternog okruženja kompanije, identifikovani su preko realizovanih ili potencijalnih šteta i koristi kojima su izloženi kroz aktivnost kompanije. Definicije i klasifikacije stejkholdera su brojne, a njihov zajednički imenitelj je dvosmjernan proces “povratne sprege”, tj. refleksija poslovanja kompanija na njihove interese i obratno. U tom pogledu, kao primarni stejkholderi ističu se pojedinci i grupe od vitalnog značaja za funkcionisanje kompanije: akcionari, investitori, zaposleni, kupci, dobavljači, državna i lokalna vlast. Sekundarni stejkholderi su grupe koje “utiču ili su naklonjene kompaniji ili kompanija na njih utiče ili im je naklonjena, ali nisu angažovane u transakcijama sa kompanijom i nisu suštinski značajne za njen opstanak.”<sup>4</sup> U prvom redu tu se ubrajaju mediji i specijalne interesne grupe, kao što je civilni sektor. Broj stejkholdera je značajan za suštinu društvene odgovornosti preduzeća, jer se u najvećem broju definicija društvene odgovornosti preduzeća vezuje samo za njegove ključne stejkholdere. Međutim, dugoročno

<sup>3</sup> Thomas Donaldson, Lee E. Preston, “The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence and implications“, *The Academy of Management Review*, No 1, 1995, p. 82.

<sup>4</sup> Max B. E. Clarkson, „A Stakeholder Framework for Analyzing and Evaluating Corporate Social Performance“, *The Academy of Management Review*, No 1, 1995, p. 107.

posmatrano nema značajnih i neznčajnih stejkholdera budući da svi oni ostvaruju uticaj na poslovanje preduzeća. Mediji se, na primjer, smatraju sekundarnim stejkholderom, ali to ne znači da oni ne mogu značajno uticati na funkcionisanje preduzeća: oni mogu ugroziti njegovo poslovanje u istom obimu kao i primarni stejkholderi – dobavljači, kupci i zaposleni. Stoga se odnosi sa svim stejkholderima smatraju važnim strategijskim relacionim kapitalom kompanije.<sup>5</sup>

### 3. DIMENZIJE DRUŠTVENE ODGOVORNOSTI

Holistički zaokret paradigme korporativne misije rezultirao je širenjem dimenzija društvene odgovornosti kompanija. A. Carol u istoimenom radu dala je grafički prikaz Piramide korporativne društvene odgovornosti<sup>6</sup>:

Slika 1. Dimenzije društvene odgovornosti kompanija



Izvor: Archie B. Carroll, *Business&Society*, South-Western College Publishing, Ohio, 1996, p. 39.

Ekonomiska odgovornost, izražena u tendenciji kompanija da posluju sa profitom, je fundament na kojem se temelje sve ostale dimenzije društvene odgovornosti. Nju možemo uporediti sa principom “nevidljive ruke“ Adama Smitha prema kom kompanije djelujući u sopstvenom interesu posredno

<sup>5</sup> Nadica Figar, *Društvena odgovornost preduzeća*, Niš, 2011, str. 20.

<sup>6</sup> Archie B. Carroll: *Business&Society*, South-Western College Publishing, Ohio, 1996, p. 39.



ostvaraju i opšti društveni inters, koji se ogleda kroz produktivnu upotrebu društvenih resursa, povećanje zaposlenosti i nacionalnog dohodka. Ova dimenzija je svakako suštinska, ali ne i samodovoljna, zbog čega se nadgradnja putem ostalih dimenzija ukazuje nužnom.

Zakonska odgovornost je izloženost društveno propisanim normama. Stepenn pravne zaštite varira od države do države, ali uglavnom se kreće u okvirima radnopravnih i statusnih pitanja ustanovljavajući samo donji prag obaveza kompanije, što je i razumljivo budući da dinamika privrednog života ne trpi pretjeranu državnu intervenciju i čvrste zakonske okove.

Između etičke i društvene odgovornosti kompanija, mnogi stavljaju znak jednakosti iako je ona tek jedna od njenih dimenzija. Etička odgovornost nije pretočena u pozitivno pravo i predstavlja moralnu komponentu poslovanja kompanije. Ona kondicira sa ekonomskom svrhom kompanije, a najprije se ogleda kroz brigu za zaposlene, zdravu životnu sredinu, odgovoran odnos prema potrošačima, kao i razvoj mreže znanja i tehnoloških dostignuća.

Filantropska (diskreciona) odgovornost znači da se preduzeće ponaša prema očekivanjima društva i raznih interesnih grupa u dualitetu uloga - donatora i dobrotvora. Očekuje se da preduzeće aktivno učestvuje u pomaganju kulture, obrazovanja i ugroženih slojeva društva. U svakoj komuni se obraća pažnja na učešće menadžera i zaposlenih u filantropskim akcijama različite vrste. Samo su filantropske aktivnosti koje, kreirajući pravu vrijednost za korisnike na način da unapređuju poslovanje preduzeća, održive na duži rok. Inicijative koje ne ispunjavaju ova dva cilja su u ozbiljnoj opasnosti u ekonomski kriznim vremenima. Da bi bile dugoročno efektivne, inicijative u filantropiji treba da budu tretirane po istim profesionalnim standardima i ambicijama u kreiranju vrijednosti kao i ostali poslovi u preduzeću.<sup>7</sup>

Iz svega navedenog proizilazi da je društvena odgovornost kompanija jedan kompleksan pojam sačinjen od kohezije: ekonomske (*mora* da uradi), pravne (*ima* da uradi), etičke (*treba* da uradi) i filantropske (*može* da uradi) odgovornosti.

#### 4. STRATEGIJE DRUŠTVENE ODGOVORNOSTI

U zavisnosti od vrste i stepena inkorporisanosti ovih dimenzija u poslovne ciljeve kompanija, moguće je izvršiti klasifikaciju strategija korporativne društvene odgovornosti:

---

<sup>7</sup> Momčilo Milisavljević, "Društvena odgovornost preduzeća", Marketing, Beograd, 2012, str. 177.

1. **Opstruktivna strategija** – primat daje ekonomskoj odgovornosti, zanemarujući etičke norme; ovoj strategiji pribjegavaju kompanije skromnog društvenog doprinosa čiji su poslovni potezi često na granici sa pozitivnim propisima;
2. **Defanzivna strategija** – kao dominantnu odrednicu uzima ekonomsku i zakonsku odgovornost, zadovoljavajući se samo minimumom zahtjeva socijalne odgovornosti;
3. **Adaptivna strategija** – karakteristika je kompanija koja pri definisanju svojih poslovnih ciljeva, pored navedenih, uzimaju u obzir i etičku dimenziju društvene odgovornosti podržavajući neke društveno odgovorne akcije;
4. **Proaktivna strategija** – odlikuje kompanije visokog “moralnog rejtinga” i socijalnog senzibiliteta koje djeluju proaktivno, anticipiraju se, sprečavaju probleme i same iniciraju društveno odgovorne akcije; kompanije ovog tipa zauzimaju sopstvene stavove o društvenim pitanjima i iste čine dostupnim javnosti putem medija masovnog komuniciranja.

Kompanije proaktivnog tipa duboko ukorijenjuju imperATIVE društvene odgovornosti u sve segmente marketing miksa: maksimalan profit ostvaruju na legalnoj i legitimnoj osnovi, poštuju standarde kvaliteta, pravila ponašanja i dobrog korporativnog upravljanja, izrađuju socijalne programe uz mobilisanje drugih relevantnih društvenih subjekata, učestvuju u rješavanju problema lokalne zajednice i reaguju na promjene u društvenoj okolini. Ovakva javno priznata operativna strategija se sve više temelji kao osnov za napredak kompanije i zajednice u kojoj djeluje. Zato su danas kompanije sve konkretnije izazvane i podstaknute da pronađu modele inkorporisanja svijesti o društveno-političkim pitanjima u vrijednosti same kompanije, na način da sistematski postavljaju društvene ciljeve kao dio strateškog odlučivanja kompanije.<sup>8</sup> Takvo učešće stvara pozitivnu predstavu u očima potencijalnih potrošača, investitora, finansijskih autoriteta i poslovnih partnera, stimulatивно djeluje na akcionare, zaposlene, postojeće klijente i upravu, a u krajnjem omogućava bolju infiltraciju u lokalnu zajednicu u kojoj kompanija posluje. Na društvenu odgovornost se više ne gleda kao na limitirajući faktor, već kao na novu poslovnu šansu i mejnstrim korporativnog dijaloga.

---

<sup>8</sup> Dragan Subotić, *Korporativna društvena odgovornost: vrijednosti, principi, modeli*, Beograd, 2009, str. 74

## 5. KLJUČNI MOTIVI DRUŠTVENO ODGOVORNOG POSLOVANJA KOMPANIJA

Treba se istaći da bi bilo iluzorno prihvatiti stav da su motivi za ovako galopirajućom popularizacijom društvene odgovornosti kompanija isključivo altruističke i filantropske prirode, a da kompanija ne ostvaruje nikakve benefite od takvog postupanja. Na osnovu istraživanja koje je sproveda jedna od vodećih neprofitnih organizacija u svijetu "Biznis za društvenu odgovornost" zaključuje se da su kompanije koje su u svoje poslovne ciljeve utkale tu vrstu odgovornosti ostvarile niz značajnih koristi, od kojih se posebno ističu: povećanje prodaje i udjela na tržištu (o čemu svjedoče brojne ankete potrošača od kojih je veliki procenat izrazio spremnost da se preorjentiše ka proizvodu ili kompaniji koji promovišu društveni cilj do koga im je stalo), jačanje pozicije brenda (marketinške inicijative koje uključuju veći društveni sadržaj stvaraju pozitivniju sliku o brendu), jačanje korporativnog imidža i uticaja (pri čijem ocjenjivanju se društveno odgovorno poslovanje uzima kao jedan od vodećih parametara), jačanje sposobnosti za privlačenje, motivisanje i zadržavanje zaposlenih (relevantna istraživanja sprovedena među studentima rezultirala su zaključkom da bi više od polovine prihvatilo da radi za manju platu ako bi radili u društveno odgovornoj firmi), smanjenje troškova poslovanja (što se prvenstveno odnosi na kompanije koje usvajaju ekološke inicijative čiji je cilj smanjenje otpada, reciklaža i smanjenje potrošnje vode i električne energije), povećanje privlačnosti za investiture i finansijske analitičare (uključivanje u korporativne društvene inicijative može da poveća vrijednost akcija kompanija i otvori pristup kapitalu koji im, u protivnom, možda ne bi bio dostupan).<sup>9</sup> U tekstu objavljenom u *Financial Times*-u, Jane Fuller ističe: "Teško mi je ovo da kažem, ali postala sam manje cinična u odnosu na korporativnu društvenu odgovornost. Razlog za to nije veća ozbiljnost sa kojom su o ovoj temi govorili predstavnici kompanija, lobisti i političari, već to što će tržište više cijeniti kompanije koje su manje izložene društvenim, etičkim i ekološkim rizicima... Drugim riječima, investitori već računaju sa društvenim, ekološkim i etičkim faktorima. Ovo nije sentimentalno ponašanje, već hladnokrvna procjena troškova."<sup>10</sup> Promovisanjem poslovne politike i prakse koja se odgovorno odnosi prema društvu i životnoj sredini, poboljšava se reputacija kompanije, što može biti značajna konkurentna prednost od

<sup>9</sup> Philip. Kotler, Nancy Lee, *Korporativna društvena odgovornost: Učiniti najviše za svoju kompaniju i za izabrani društveni cilj*, Beograd, 2007, str. 12-20.

<sup>10</sup> Jane Fuller, Web-site Svjetskog poslovnog savjeta za održiv razvoj, „Banking on a Good Reputation“, prema izvještaju lista *Financial Times*, <http://www.wbcsd.ch>

velikog uticaja na sveukupan poslovni uspjeh kompanije. Održavanje snažne korporativne reputacije zahtijeva od kompanije veću afirmaciju od one koju nalaže zakonska regulative. Kompanije koje, osim poštovanja propisanih zakona pođu dalje u svom angažovanju za dobrobit zajednice grade solidnu osnovu svoje profitabilnosti. Bez obzira na to koji su motive za ulaganje, kompanije koje značajno doprinose rješavanju društvenih i ekoloških problema u sredini u kojoj posluju, a potom publikuju svoj angažman i napore, moraju imati koristi od tog doprinosa.<sup>11</sup> Simbioza dugoročne posvećenosti kompanije i proklamacija njenih društveno korisnih doprinosa pokreću lančanu reakciju i samim tim, determinišu nastanak inoviranog konkurentskog mehanizma i jedne nove klime privrednog života sa istaknutom socijalnom komponentom.

## 6. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Ne smije se prenebjegnuti činjenica da je snažan ekonomski rast i razvoj, prevashodno iniciran globalizacijom ekonomije, imao i brojne negativne reperkusije. Privredne aktivnosti se reflektuju na državu i lokalnu zajednicu jer iste utiču na stepen zaposlenosti, kvalitet životne sredine i zdravlja ljudi, položaj potrošača i korisnika usluga iz djelatnosti preduzeća, kao i na razvoj društva u cjelini. Trka za profitom koja nerijetko nadilazi humanu dimenziju prijeti da rezultira hiperkomercijalizacijom ljudskog života, degradacijom kulturnih, moralnih i duhovnih vrijednosti i opštoj civilizacijskoj dekadenciji. Na takvom terenu korporativna društvena odgovornost je pozvana da djeluje kao svojevrsni korektiv tržišnih nedostataka, tj. moralni zahtjev koji društvo postavlja kompanijama kao korelat uz dva sa kojima su one već suočene: ekonomskim (otjelotvorenim kroz profitnu funkciju) i pravnim (izraženim kroz poštovanje legitimnog pravnog poretka). Zato se za društvenu odgovornost sa pravom navodi da predstavlja - odgovor "kapitalizma sa ljudskim likom" na sistemske nedostatke filozofije liberalnog kapitalizma i ekonomije<sup>12</sup>. Društvena odgovornost je prvenstveno moralni koncept, a ne pravni institut, samim tim nigdje nije propisana kao pravna obaveza, već je zasnovana na dobrovoljnosti, kao svojim ključnim atributom. Međutim, iz najmanje dva razloga greška bi bilo zavesti se premisom da je značaj ovog koncepta time

---

<sup>11</sup> Dobrinka Veljković, Daliborka Petrović, "Korporativna društvena odgovornost i značaj njene promocije", Marketing, Beograd, 2009, str. 36.

<sup>12</sup> Mirko Vasiljević, "Društvena odgovornost kompanija (od politike, preko morala, do prava)", Anali Pravnog fakulteta u Beogradu, Beograd, 2013, str. 5.

umanjen: 1. nesporne identičnosti funkcije prava i morala koja se ogleda u regulaciji društvenih odnosa, pri čemu sankcije moralne prirode nekada mogu biti teže i dalekosežnije od pravnih; i 2. energičnoj afirmaciji koncepta društvene odgovornosti putem komunitarne zakonodavne infrastrukture u vidu donošenja niza deklaracija i rezolucija usmjerenih na zaštitu životne sredine i interesa potrošača, te se može zauzeti stanovište da je društvena odgovornost na mala vrata (posredstvom *soft law*-a) zakoračila na normativni teren.

Sve više se ide za opredeljenjem da se konceptom korporativne društvene odgovornosti ne negira profitna funkcija kompanija, već se istoj aplikuje jedan novi kvalitet. Naime, brojna relevantna istraživanja pokazuju da zadovoljenje širih društvenih interesa i odgovorna poslovna politika omogućavaju kompanijama uspješniji tržišni nastup, a samim tim i jačanje konkurentske pozicije, reputacije i korporativnog imidža što se višestruko odražava na njihovu profitabilnost. To nipošto ne znači da je društvena odgovornost sama sebi cilj. Ona je živa struktura u stalnom razvoju i trajno opredeljenje da se etikom odgovara na savremene izazove privrednog života. Da se zaključiti da društvenu odgovornost treba shvatiti integralnim konstituentom poslovanja, a kao prioritetan zadatak - korporativnu filantropiju u vidu saradnje profita i društvenih interesa kao komplementarnih, a ne konkurentskih ciljeva.

**Abstract:**

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY TOWARD  
THE STATE AND LOCAL COMMUNITY

*The concept of social responsibility had a turbulent evolution – starting with an opinion that its implementation obstructs profit maximization, as the major purpose of a companies, to the divided theories about its range in the form of labeling entities toward whom companies are responsible. Affirmation of corporate social responsibility was also accelerated by the creation of communitarian legal infrastructure in the form of making a series of regulations aimed at environmental protection and consumer's interests. The establishment of multi-interest company's concept, also could be understood as a kind of corrective measure for market deficiencies, which occur as a result of the race for profit that often exceeds the humane dimension. We can conclude that social responsibility should be understood as an essential component of business, and as a priority – corporate philanthropy through cooperation of profit and social interests as complementary but not competitive goals.*

**Key words:** corporate social responsibility, multi-interest company's concept, corporate philanthropy.

## 7. LITERATURA

1. Desjardins, J., *An Introduction to Business Ethics*, Third Edition, McGraw-Hill, 2009.
2. Donaldson, T. and L. Preston, "The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence and implications", *The Academy of Management Review*, No 1, 1995.
3. Clarkson, M., „A Stakeholder Framework for Analyzing and Evaluating Corporate Social Performance“, *The Academy of Management Review*, No 1, 1995.
4. Figar, Nadica, *Društvena odgovornost preduzeća*, Niš, 2011.
5. Carroll, A., *Business&Society*, South-Western College Publishing, Ohio, 1996.
6. Milisavljević, M., "Društvena odgovornost preduzeća", *Marketing*, Beograd, 2012.
7. Subotić, D., *Korporativna društvena odgovornost: vrijednosti, principi, modeli*, Beograd, 2009.
8. Kotler, P. and Nancy Lee, *Korporativna društvena odgovornost: Učiniti najviše za svoju kompaniju i za izabrani društveni cilj*, Beograd, 2007.
9. Web-site Svjetskog poslovnog savjeta za održiv razvoj, „Banking on a Good Reputation“, <http://www.wbcsd.ch>.
10. Veljković, Dobrinka i Daliborka Petrović, "Korporativna društvena odgovornost i značaj njene promocije", *Marketing*, Beograd, 2009.
11. Vasiljević, M., *Društvena odgovornost kompanija (od politike, preko morala, do prava)*, Anali Pravnog fakulteta u Beogradu, Beograd, 2013.

Tematska cjelina/*Thematic unit*  
KVALITETA U PROIZVODNJI I GRAĐEVINARSTVU  
*QUALITY IN MANUFACTURING AND CONSTRUCTION*

Opatija, Hrvatska/*Croatia*  
18. - 20. ožujka 2015.  
*March 18<sup>th</sup> – 20<sup>th</sup>, 2015*





**THE PRODUCTION SYSTEM EVALUATION WITH  
REGARD  
TO THE FOURTH TOYOTA PRINCIPLE  
FUNCTIONING IN WORKERS' OPINION**

PROCJENA SUSTAVA PROIZVODNJE S OBZIROM  
NA ČETVRTO NAČELO TOYOTE  
DJELOVANJE PO MIŠLJENJU RADNIKA

**Stanisław Borkowski**

Profesor in Technical and Economical Sciences  
Institute of Production Engineering, Faculty of Management  
Czestochowa University of Technology  
Armii Krajowej 19B, 42-200 Częstochowa, Poland  
E-mail: bork@zim.pcz.pl

**Ing. Renata Stasiak-Betlejewska, PhD.**

Institute of Production Engineering, Faculty of Management,  
Czestochowa University of Technology  
Armii Krajowej 19B, 42-200 Częstochowa, Poland  
E-mail: renatastasiak@wp.pl

UDK/UDC: 005.6+681

JEL klasifikacija/*JEL classification*: L15; L23

Prethodno priopćenje/*Preliminary communication*

Primljeno: 23. siječnja 2015./*Received: January 23<sup>rd</sup>, 2015*

Prihvaćeno: 15. veljače 2015./*Accepted: February 15<sup>th</sup>, 2015*

## ABSTRACT

*Waste eliminating it is the part of the successful lean production. One of the most useful technique that is adaptable to any production environment is Heijunka that can be applied for enterprises with low-mix/low-volume production systems. Implementation of Heijunka allows achieving the significant improvement in inter-process inventory, lead time and productivity. Levelling production through machines and people workload smoothing in accordance to fourth Toyota principle where right process will produce right results. Article presents research findings concerning production evaluation in accordance to the fourth Toyota principle. The evaluation was done by production workers of the chosen Polish company.*

**Key words:** production, Toyota principles, Toyotarity, BOST, Heijunka

## 1. INTRODUCTION

The most successful production systems are perceived as the production based on the assumption that all the various elements work for the whole thing. Mentioned systems are based on philosophy of the constant improvement with regard to the final quality of products, services and processes.<sup>1</sup>

System provides tools and techniques, involves all employees to continuously improve their work.<sup>2</sup> It also depends on the people who have the ability to detect this invisible problems and seek to remove them.<sup>3</sup> Philosophy of the analysed systems refers to management principles applied in Toyota Production System (TPS). Toyota's management principles can be summarized as follows:<sup>4</sup>

1. Principle. Management decisions based on long-range concept - even at the expense of short-term financial results.
2. Principle. Create a continuous and smooth process of problems revealing.

---

<sup>1</sup> Josip Čiček i Miroslav Drljaca, "Dependence of the Quality of Life on the Implementation of Standards on Social Accountability", Conference Proceedings of 15<sup>th</sup> International Symposium on Quality, *Quality, Growth and Development*, Croatian Quality Managers Society, Zagreb, 2014, p. 251-266.

<sup>2</sup> Miroslav Prístavka, Jozef Hrubec and Martin Kotus, "The integrated management system in manufacturing organization" [In:] *Research Methods Improvement*, Dnipropetrovsk, 2010.

<sup>3</sup> Stanislaw Borkowski, „Zasady zarządzania Toyoty w pytaniach, Wyniki badań BOST“, Wydawnictwo Menedżerskie PTM, Warszawa, 2012b. pp. 15.

<sup>4</sup> Jeffrey K. Liker, „Droga Toyoty - 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata“, MT Biznes, Warszawa, 2005, pp. 77.

3. Principle. Utilize “pull” systems to avoid overproduction.
4. Principle. Align workload (Heijunka).
5. Principle. Create a culture of interruption processes to solve problems, to immediately obtain the appropriate quality.
6. Principle. Standard tasks are the basis for continuous improvement and empowering employees.
7. Principle. Use visual inspection to ensure that no problem remains hidden.
8. Principle. Use only reliable, thoroughly tested technology for employees and processes.
9. Principle. Educating leaders who thoroughly understand the work, live the general concept of business and teach others.
10. Principle. Develop exceptional people and teams performing general concept of the company.
11. Principle. Respect wide network of partners and suppliers, throwing the challenges and helping them to improve.
12. Principle. Engage yourself to thoroughly understand the situation (Genchi Genbutsu).
13. Principle. Taking decisions slowly by consensus and carefully considering all the possibilities; quickly implement decisions (Nemawashi).
14. Principle. Becoming a learning organization, thanks to the tireless reflection (Hansei) and continuous improvement (Kaizen).

Crucial elements of the analysis process concerning functioning of Toyota Production process are following relationships: a human – a machine relationship and a man – a man relationship that are described in the concept Toyotarity.

Toyotarity is a discipline dealing with the relationship between the man and the machine and relationship between the man and the man with regard to the process approach, Japanese culture, especially Toyota, aimed at continuous improvement with the knowledge use. Definition specifies two dipoles: the human – the machine and the man – the man. There are components of the definition, where four times a man approach occurs, what highlights the importance of a human in Japanese culture, and thus Toyota culture. The basic dipole a man - a machine, a pole man means: the originator, originators, investors, senior management, the leaders who plan and actualize the human activity. In the second dipole man - a man, one pole means: leadership, leaders - officers, which the team management has visual contact with them and it can stated, that they look in processes implementers eyes that

are part of the second pole of the man – the man. Described relation comes from the Toyota principles, where a human attitude with regard to production system is crucial for its improvement perspectives.<sup>5</sup>

The fourth Toyota principle concerns Heijunka and it is associated with the principle saying the right process will produce the right results. It includes the following assumptions:

- waste eliminating through eliminating unevenness in the production schedule with regard to people and equipment<sup>6</sup>,
- levelling out the workload of all manufacturing and service processes.

Heijunka is a Japanese term and it is defined as a process of dampening variation from the production schedule. In English it is called “production leveling.” It comes in two steps:

- levelling the daily workload – smoothing out variations in the overall takt time,
- levelling the product mix within the daily work load – smoothing out variations in the demand from upstream processes.

Production leveling, however, is difficult, and the management has to have the fortitude to do it. Honestly, most don't. They don't like to deliberately set the necessary inventory and backlog buffers into place.<sup>7</sup>

Heijunka is a term for a level loading of demand and is a fundamental component of a pull system. Heijunka seeks to level the fluctuations and the system is constantly monitored as part of a continuous improvement policy.<sup>8</sup>

General objective of Heijunka is to absorb sudden fluctuations in market demand by producing several different models in small batches on the same line. It is the principle of “one piece flow”. The practice of Heijunka also allows mudas to be eliminated by making it easier to standardise work. Good sequencing practice reduces the need for line side labour. The application of Heijunka allows production in the same order as customer demand. The Heijunka practice distributes and balances production over all available means,

---

<sup>5</sup> Stanislaw Borkowski, *Documents included invented term (TOYOTARYZM) and name and structure of the elaborated methodology(BOST). Date confirmation.* „AAK” KANCELARIA PATENTOWA Ltd. Częstochowa, 2012a.

<sup>6</sup> S.T. Dziuba, A. Piekara and J. Cybulski, , *Reducing the time spent on changeovers using the SMED method, in the component production process using hydraulic-press.* [In:] Borkowski S., Krynke, M., *Estimation and Operating Improvement*, Celje, Faculty of Logistics, University of Maribor, 2013.

<sup>7</sup> [www.businessdictionary.com/definition/heijunka.html](http://www.businessdictionary.com/definition/heijunka.html)

<sup>8</sup> [www.kaizenworld.com/](http://www.kaizenworld.com/)

rather than allowing dedicated resources to suffer from sudden fluctuation in demand. Contrary to the perceived idea, it is easier to optimise workstation balance when the lines are multi-mode. Why is this so? Because by working more on one product, less work is required on the next: basic tasks are multiplied, broken down and therefore more easily divided into basic units. By multiplying the tasks, and distributing them better, and by standardising them by carefully-studied smoothing, better use can be made of the working time available for creating value. Heijunka is therefore able to reduce the various mudas while assigning greater value to the Lean production line.<sup>9</sup>

## **2. RESEARCH METHODOLOGY BASED ON TOYOTARITY CONCEPT**

Production process evaluation with regard to Toyota principles implementing is crucial for the monitoring of the processes as the constant improvement element.

Basic information source of the production evaluation is opinion of the production workers resulting from the observations, problem solving process and decision making process.

Methodology based on Toyota principles concept that includes questions on production processes evaluation within machine – the man and the man – the man relationships is BOST.<sup>10</sup> It is a form of questionnaire technique that examines different areas of business activity that allows for a comprehensive examination of problems occurring in the production process. BOST method allows to evaluate and interpret:<sup>11</sup>

- the importance of the factors describing 14 principles of Toyota management,
- management styles (including optimum Toyota),
- features of leadership, managers,
- satisfaction employees/customers,
- command features of managers,
- characteristics influence on the managers,

---

<sup>9</sup> [www.vision-lean.c.m/](http://www.vision-lean.c.m/)

<sup>10</sup> BOST method is protected by law regulations of the intellectual property protection. The name and its structure is protected by the principle of first date (AAK Kancelaria Patentowa. Częstochowa. Poland 2012.

<sup>11</sup> Stanislaw Borkowski, *Tradycyjne narzędzia zarządzania jakością*, Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menedżerów Jakości i Produkcji, Częstochowa 2012, pp. 21.

- the team and individual self-assessment.

BOST method also allows:<sup>12</sup>

- building 3x3 matrix (competitiveness of product/service and technological capabilities),
- evaluating the manager brand,
- assess the importance of the improvement process driving forces,
- assess the validity of the factors deciding about goals achievements,
- obtain information about the human potential structure with internalisation of features such as: gender, education, age, length of service, mobility, mode of employment.

One of the assessed element in BOST research methodology is a production processes evaluation within some elements on production levelling applying:

- uniform loading of employees,
- uniform loading of equipment,
- a short series of products,
- regular supplies.

Research findings of BOST presents workers' answers concerning question within the fourth Toyota principle on Heijunka applying: 'What is the most important in the production process realization?' Please, evaluate it with using remarks: 1, 2, 3, 4 (where 4 means the most important element):

RO		even loading of employees
RM		even loading of equipment
KW		a short series of products
RD		regular supplies

Elements mentioned above are E5 are factors in BOST survey that concerns the fourth Toyota principle.

### 3. CHARACTERISTIC OF THE RESEARCH OBJECT

Characteristics of respondents in the present study is important due to the assessment given by the respondents. Respondents' assessment were analysed in terms of correlation, which is the basis for a general assessment of the production process. The characteristics of the respondents in the

<sup>12</sup> Stanislaw Borkowski, *Tradycyjne narzędzia zarządzania jakością*, ..., op. cit., pp. 21.

tabular arrangement was shown in Table 1. Table 1 contains the following characteristics: gender, education, age, work experience, mobility and employment mode.

Table 1. Respondents' features. Characteristics. It concerns chosen company  
Source: Own study.

Symbol	Determination of the characteristics and their characteristics					
	MK Gender	WE Education	WI Age	SC Work experience [years]	MR Mobility	TR Employment mode
1	Men	< Secondary	< 30	< 5	1	Normal
2	Women	Secondary	31 ÷ 40	6 ÷ 10	2	Transfer
3		Higher I	41 ÷ 50	11 ÷ 15	3	Financial reasons
4		Higher II	51 ÷ 55	16 ÷ 20	4	
5			56 ÷ 60	21 ÷ 25	5	
6			61 ÷ 65	26 ÷ 30	6	
7			> 66	31 ÷ 35		
8				> 66		

Source: Own study.

Presentation of the respondents' features structure in the form of radar and circular charts was shown in Figure 1.

The analysis of the research findings presented in Fig. 1a and Fig. 1b shows, that the survey included 87% of men and 13% of women. Fig. 1c and Fig. 1d show research results on respondents' education. Nearly 28% of respondents have an education lower than the secondary. University education is characteristic for 22% of respondents.

Analysing the results on the respondents' age (Fig. 1e and Fig. 1f), it can be stated, that majority of respondents (32%) are in the age range 31 ÷ 40 years and 29% of them are in the age range 41 ÷ 50. Moreover, 13% of respondents are in the age range 51 ÷ 55 and 56 ÷ 60 years. The smallest group of respondents are workers who are less than 30 years and 61 ÷ 65 years.

Figures 1g and 1h show the characteristics of the respondents in terms of work experience. The biggest workers' group (28%) has

work experience of less than 5 years, and 19% of respondents have work experience in the range of 6 ÷ 10 years and 16 ÷ 20 years. The greatest work experience in the company (26 ÷ 30) is characteristic for 9%.

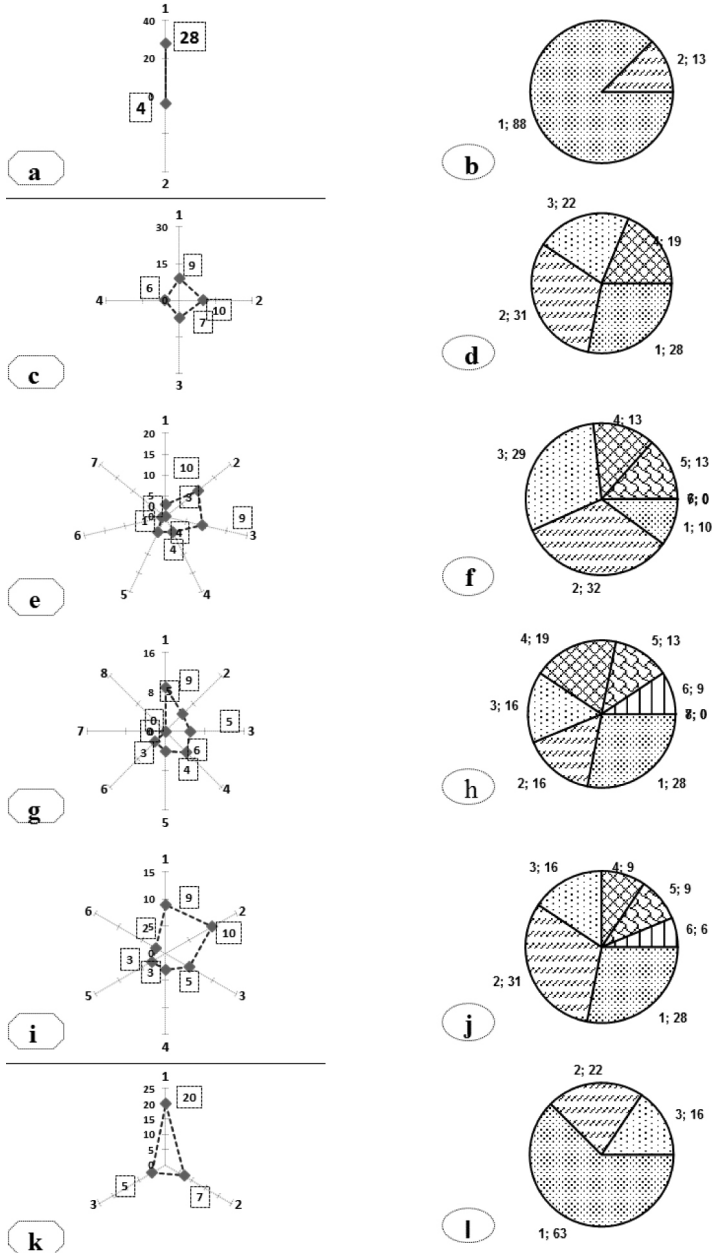
Two further figures (Fig. 1i and Fig.1j) show the characteristics of the respondents in terms of their mobility. Nearly 30% of respondents have a mobility on the second level (current company is their second work place). For a similar percentage of respondents (28%) the analyzed company is the first work place. The analysed company is the third work place for 16% of respondents. The small group of respondents have greater number of previous work places (9% - the fourth and the fifth work place, 11% - the sixth work place).

Research results on the employment mode are shown in Fig. 1k and Fig. 1l. The largest percentage of respondents (63%) is employed in normal employment mode, 22% - due to the transfer, and the remaining 16% have been employed for financial reasons.

The final analysis of research findings on respondents' characteristics shows, that respondents' group includes young and inexperienced workers.



Fig. 1. Numerical (radar charts) and percentage (circular chart) characteristics of respondents including features: a),b) gender, c),d) education, e),f) age, g),h) work experience, i), j) mobility, k), l) employment mode. It concerns chosen company.



Source: Own study.

## 4. RESEARCH FINDINGS AND DISCUSSION

Respondents were asked to assess importance level of factors typical for Heijunka within E5 area in BOST survey.

### 4.1. Respondents' assessments and its validity structure

Summary assessment of E5 area factors in numbers was shown in Table 2.

Table 2. Principle 4. Numerical summary of the E5 area factors evaluation. It concerns chosen company

Assessment	The factor's place in the validity range			
	RO	RM	KW	RD
1	3	6	9	14
2	12	5	7	8
3	9	11	5	7
4	8	10	11	3

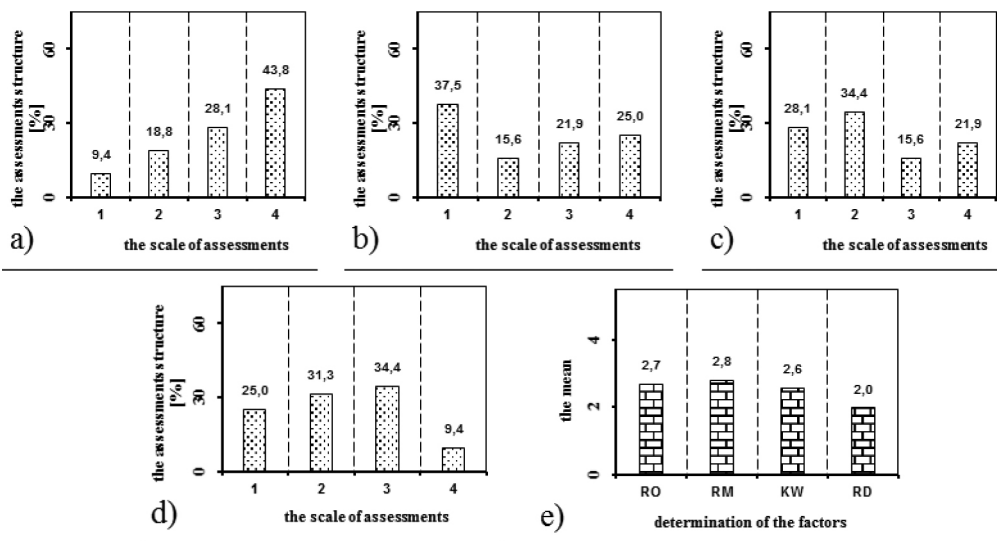
Source: own study.

Based on research results presented in Table 2, it can be concluded, that factor “even loading of employees” (RO) was assessed by checking the most common assessment “2”, as well as the assessment “3” and “4”. Factor “even loading of machines (RM) has a great importance for the respondents, as it received the highest assessments “3” and “4”, while the factor “regular supplies” (RD) has the least importance to respondents' group. The last factor “a short series of products” (KW) was evaluated by the respondents relatively evenly.

The next step in BOST research findings analysis is analysis of E5 factors within their validity assessments structure with histogram applying (Fig. 2).

Fig. 2. The structure of E5 factors validity assessments within the fourth Toyota principle:

a) RO, b) RM, c) KW, d) RD, e) średnia. It concerns chosen company.



Source: Own study.

The assessments structure of factor validity for “even loading of employees” (RO) was presented in Fig. 2a. Based on analysis of research findings presented in Fig. 2a, it can be stated, that analyzed factor RO obtained the highest assessment (43.8%) and the lowest assessments obtained from 9.4% of respondents.

Factor RM “even loading of machines” was assessed by respondents as the least important (37,5%). Factor KW “a short series of products” is characterized by an uniform distribution of the validity of assessments (Fig. 2c).

The assessments structure for the last analysed factor RD “regular supplies” was shown in Fig. 2d. It shows that the highest assessment for RD factor was obtained in 9.4% of respondents’ votes. Most often a valuable assessment for this factor was “3” (34.4%) and the assessment “2” (31.3%).

On the basis of research findings analysis presented in Fig. 2e, it can be concluded, that RO factor (“even loading of employees”) is the most important for respondents. The second validity degree was obtained by RM factor (“even loading of equipment”).

In the respondents' opinion, the latest validity characterized factor RD that concerns "regular supplies".

The next step in the analysis of BOST study results is constructing importance ranges for subjective factors (E5). The places of E5 area factors in the validity range for individual assessments is included in Table 3.

Table 3. The fourth Toyota principle. The place of E5 factor in the validity range for individual assessments. It concerns chosen company.

Assessment	The factor's place in the validity range			
	1	2	3	4
1	RD	KW	RM	RO
2	RO	RD	KW	RM
3	RM	RO	RD	KW
4	KW	RM	RO	RD

Source: Own study.

Table 3 shows E5 factors places in the validity range for the individual assessments. On the basis of research findings analysis presented in Table 3 the following validity ranges of analyzed E5 factors can be created (samples 1 to 4):

- for assessment "1"

$$RD > KW > RM > RO \quad (1)$$

- for assessment "2"

$$RO > RD > KW > RM \quad (2)$$

- for assessment "3"

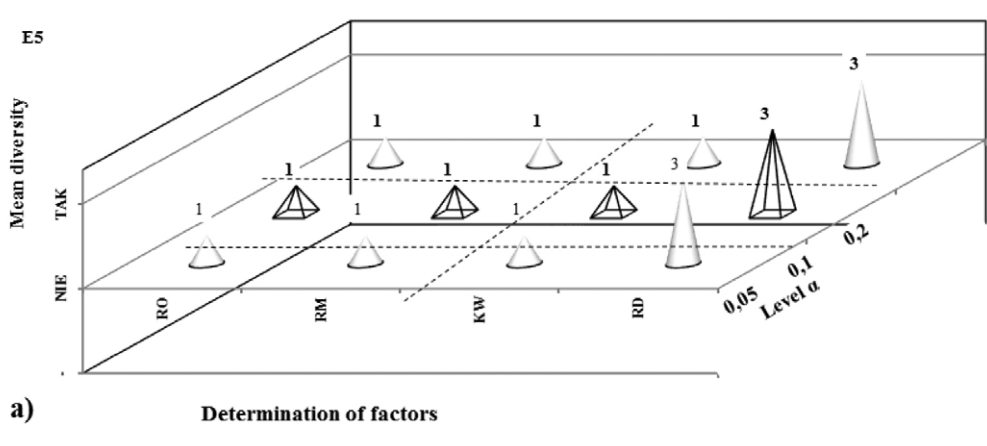
$$RM > RO > RD > KW \quad (3)$$

- for assessment "4"

$$KW > RM > RO > RD \quad (4)$$

The next step in BOST research results analysis is evaluation of mean assessments diversity for factors describing the fourth Toyota principle (Fig. 3).

Fig. 3. The number statistically different (repeatedly) mean assessments for E5 area factors for different levels of  $\alpha$ . It concerns chosen company.



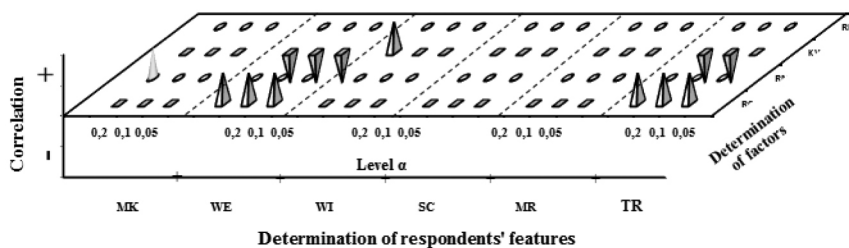
Source: Own study.

On the basis of Fig. 3, it can be seen, that factor “even loading of employees” (RO) at levels  $\alpha = 0.05$  and  $\alpha = 0.1$  does not have a statistically different mean scores of the factors. This differentiation occurs for this factor at the level of  $\alpha = 0.2$ . There are six statistically different mean scores of E5 area factors for level  $\alpha = 0.05$ , with regular supplies for RD factor. There are three different average scores statistically valid and the means for the other factors occurs once. It should be also noted, that the situation presented to the level of  $\alpha = 0.05$  is repeated in the case of both level for  $\alpha = 0.1$ , as well as the level for  $\alpha = 0.2$ , that is, for each of the six levels of  $\alpha$  there is a statistically different mean scores of validity E5 area factors.

#### 4.2. Correlation analysis for respondents’ features and assessments’ validity

An analysis of the correlation is shown in Fig. 4 as the research findings correlation statement in the form of the 3D system.

Fig. 4. The fourth Toyota principle. Summary of the correlation analysis for respondents' features impact on E5 area factors validity assessment for different  $\alpha$  levels. It concerns chosen company.



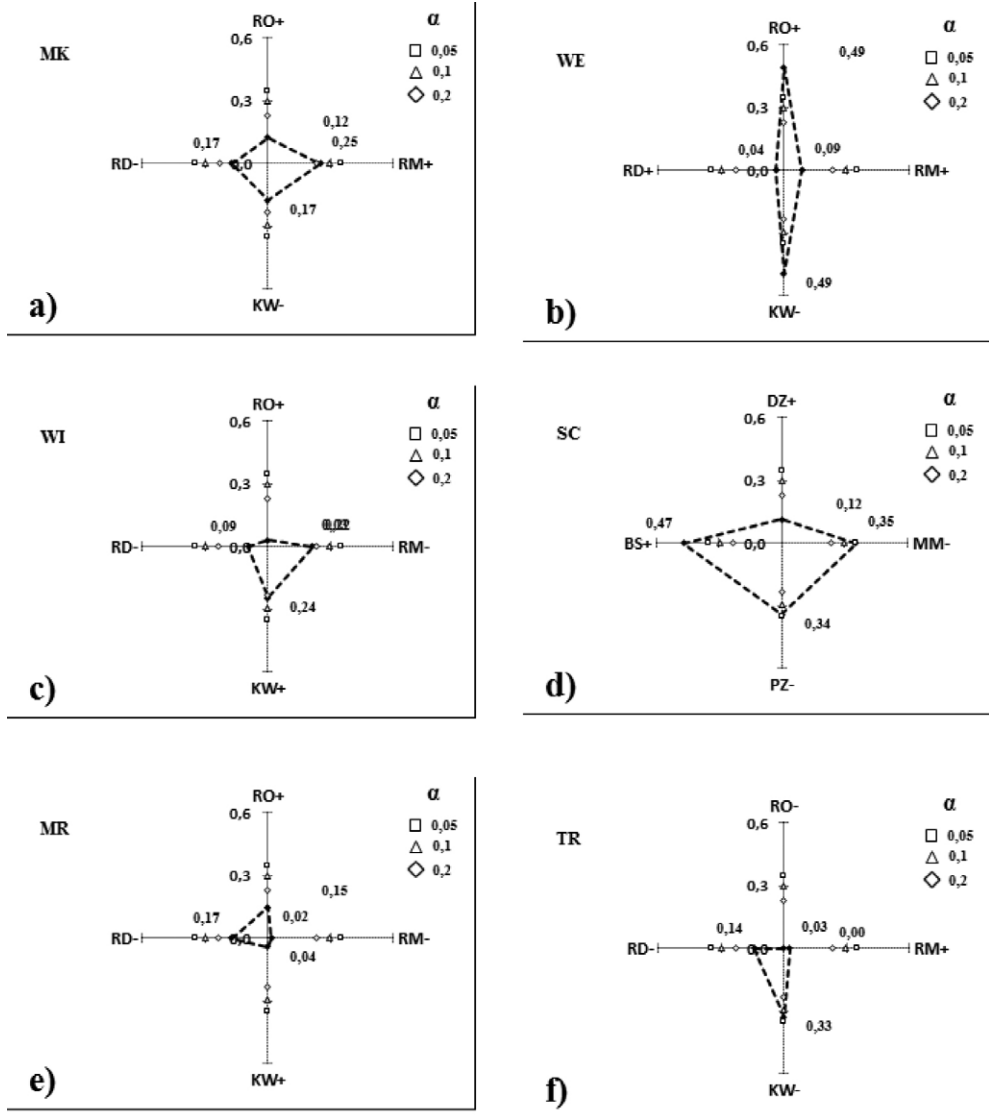
Source: Own study.

On the basis of research findings presented in Figure 4, it can be concluded, that in 13 cases there is a statistically significant correlation, of which 5 cases are negative correlation (vertices figures are directed downwards).

Respondents' feature "age" shapes assessments level in five cases, where three are positive (affecting the level of RO factor "even loading workers") and two negative (impact of RM factor "even loading machines"). Respondents' feature "employment mode" affects the level assessments in five cases (the same direction as in the case of feature "age"). With respect to KW factor "short series of articles", there was recorded one case of positive correlation.

In addition, Figure 5 shows a correlation of E5 area factors assessments depending on the respondents' features.

Fig. 5. The fourth Toyota principle. Radar charts of E5 area factors assessments correlation depending on the respondents' features: a) gender, b) education, c) age, d) work experience, e) the mobility, f) the employment mode. It concerns chosen company.



Source: Own study.

Based on research data analysis contained in Figure 5, it can be concluded that, in relation to respondents' feature "gender" there are two factors that have a positive impact direction: "even loading of employees" (RO) and "even loading of machines" (RM) and the other two - negative. In addition, it is worth noting that the RM has a substantial factor correlation level  $\alpha = 0.2$ .

In the next illustration (Fig. 5b), there was shown a correlation for factor assessments depending on respondents' feature "education". There is a positive impact direction for three factors (except KW factor). Factor "short series of products" (KW) and factor "even loading of employees" (RO) there is statistically significant effect on  $\alpha$  level ( $\alpha = 0.05$  for factor RO and  $\alpha = -0.05$  for KW).

In relation to feature "age" (Fig. 5c), there are two factors that have a positive impact direction (RO and KW) and two negative (RD and RM). There is a significant levels of correlation for two factors: KW ( $\alpha = 0.2$ ) and RM ( $\alpha = -0.2$ ).

The figure 5d shows that two factors express the positive direction of the impact (DZ and BS), and the other two factors express the negative direction of impact. As many as three factors have a significant level of correlation, namely BS factor is statistically significant at  $\alpha = 0.05$ , MM and PZ factor at  $\alpha = -0.05$ .

In the case of feature "mobility" (Fig. 5e), there are two factors that have a positive impact direction (RO and KW), and the other two - negative direction of impact. None of the of factors does not have a statistically significant level of correlation.

On the last picture (Fig. 5f), assessments shown correlation of factors depending on respondents' feature "mode of employment". It can be concluded, that three factors that have a negative impact of the correlation and only one of them has a positive effect and it is a factor "even loading of equipment". In addition, the only one of the factors that has a significant level of correlation  $\alpha = -0.1$ .

## 5. CONCLUSION

Based on the results of the study BOST it can be concluded, that the highest mean was obtained by factor "even loading of equipment (RM) in 28,7%. It means that this factor has the greatest importance for respondents in the analysed company.



In addition, as a high mean was achieved by a factor “even loading of employees” (RO) in 26.9%, and factor “a short series of products” (KW) in 25.6%. The least important, in the workers opinion, is factor “regular supplies” (RD), as it obtained the lowest mean (19.7%).

Research results analysis underlines the need of corrective actions implementing that can have preventive aspect in the future of the analysed company. It is suggested to implement all quality techniques that identify and eliminate waste sources and let workers focus on supplies levelling in order to intermediate inventories. Proposed corrective actions can influence on the production costs as well since inventories levelling create the cost level.

### **Sažetak:**

#### PROCJENA SUSTAVA PROIZVODNJE S OBZIROM NA ČETVRTO NAČELO TOYOTE - DJELOVANJE PO MIŠLJENJU RADNIKA

*Smanjenje gubitka dio je uspješne lean proizvodnje. Jedna od najčešće korištenih tehnika, pogodnih za svaku vrstu proizvodnje je Heijunka, koja je primjenjiva u organizacijama malog opsega proizvodnje. Uvođenje Heijunka omogućuje postizanje značajnog poboljšanja unutar procesa i produktivnost. Uravnoteženje odnosa između strojeva i ljudi te napora, sukladno četvrtom načelu Toyota-e, pravi je način za postizanje dobrih rezultata procesa. U radu se prezentiraju rezultati procjene sustava s obzirom na primjenu četvrtog načela Toyota-e. Procjenu su izvršili proizvodni radnici odabrane organizacije u Poljskoj.*

**Ključne riječi:** proizvodnja, načela Toyota-e, Toyotarity, BOST, Hijunka.

## **6. LITERATURA**

1. Borkowski, S., *Documents included invented term (TOYOTARYZM) and name and structure of the elaborated methodology (BOST), Date confirmation*, „AAK” KANCELARIA PATENTOWA Ltd., Częstochowa, 2012a.
2. Borkowski, S., „Zasady zarządzania Toyoty w pytaniach,” Wyniki badań BOST, Wydawnictwo Menedżerskie PTM. Warszawa, 2012b.
3. Borkowski, S., “Tradycyjne narzędzia zarządzania jakością,” Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menedżerów Jakości i Produkcji, Częstochowa, 2012.

4. Čiček, J. and M. Drljača, “Dependence of the Quality of Life on the Implementation of Standards on Social Accountability”, Conference Proceedings of 15<sup>th</sup> International Symposium on Quality “Quality, *Growth and Development*, Croatian Quality Managers Society, Zagreb, 2014.
5. Dziuba, S. T., Piekara, A. and J. Cybulski, “Reducing the time spent on changeovers using the SMED method, in the component production process using hydraulic-press” [In:] Borkowski S., Krynke, M., *Estimation and Operating Improvement*, Celje, Faculty of Logistics, University of Maribor, 2013.
6. Liker, J. K., “Droga Toyoty - 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata”, MT Biznes, Warszawa, 2005.
7. Pristavka, M., Hrubec, J. and M. Kotus, “The integrated management system in manufacturing organization” [In:] Research Methods Improvement, Dnipropetrovsk, 2010.
8. [www.businessdictionary.com/definition/heijunka.html](http://www.businessdictionary.com/definition/heijunka.html)
9. [www.kaizenworld.com/](http://www.kaizenworld.com/)
10. [www.vision-lean.com/](http://www.vision-lean.com/)

**ISTRAŽIVANJE PRIMJENE METODA ZA  
POBOLJŠAVANJE  
U SUSTAVIMA UPRAVLJANJA KVALITETOM NA  
PRIMJERU  
METALOPRERAĐIVAČKE INDUSTRIJE U RH**

RESEARCH APPLICATION METHODS TO IMPROVE  
QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS IN EXAMPLE OF  
METAL-PROCESSING INDUSTRY IN REPUBLIC OF CROATIA

**Dražen Čelar, ing.**

Kostwein-Proizvodnja strojeva d.o.o., Hrvatska/Croatia  
E-mail: dcelar1234@gmail.com

**Veljko Kondić, mr. mech. ing.**

E-mail: vkondic@unin.hr

**Marko Horvat, dipl. ing.**

E-mail: mhorvat@unin.hr

**Prof. dr. sc. Živko Kondić**

Sveučilište Sjever, Varaždin, Hrvatska/Croatia  
E-mail: zkondic@unin.hr

UDK/UDC: 005.6+005.31:620

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; L61

Prethodno priopćenje/Preliminary communication

Primljeno: 7. studenoga 2014./Received: November 7<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 1. veljače 2015./Accepted: February 1<sup>st</sup>, 2015

## SAŽETAK

*Kontinuirano poboljšavanje temelj je suvremene proizvodnje, ali suvremene metode kontrole i unapređivanja proizvodnje nisu u većoj mjeri uvedene u Hrvatske proizvođačke poslovne subjekte. Postoje objektivni razlozi koji su utjecali na ovu pojavu do kraja prošlog stoljeća, međutim njihovim nestankom nije došlo do značajnih promjena. Ovaj rad bavi se dokazivanjem ove pojave, te važnošću utjecaja povećane implementacije alata poboljšavanja u procese, te nudi neke smjernice kako ubrzati uvođenje i shvaćanje važnosti uvođenja kontinuiranog poboljšavanja na svim razinama organizacije od uprave do radnika u neposrednoj proizvodnji.*

**Ključne riječi:** kontinuirano poboljšavanje, alati poboljšavanja, proizvođački poslovne subjekti, organizacije.

### 1. UVOD

Iako povijest kontrole kvalitete seže još u vrijeme starog Egipta, znanstveni principi vezani su uz početak industrijske revolucije. Početkom 20. st. Walter Stewhart uveo je statističku metodu kontrole kvalitete u Bell grupaciji, međutim sve do kraja drugog svjetskog rata nije bilo značajnijeg prihvaćanja metoda praćenja kvalitete u proizvodnji. Godine nakon završetka Drugog svjetskog rata obilježiti će znanstveni pristup upravljanju kvalitetom i značajno ubrzati njen razvoj. Dok Deming postavlja 14 točaka kao osnovni koncept kvalitete, Joseph Juran ističe kako je važno razumjeti kupčeve potrebe, a osobito odnose spram marketinga te oblikovanja proizvodnja i usluga, japanski praktičari kvalitete Ishikawa, Taguchi, Shingo,.. razvijaju nove modele koji postavljaju temelje praktične primjene znanstvenih metoda upravljanja kvalitetom. Svakodnevno poboljšavanje kvalitete, svakodnevna upotreba Demingova PDCA kruga, Kaizen metode,... postaje nit vodilja uspješnih poduzeća prvotno na dalekom istoku, a sredinom osamdesetih godina prošlog stoljeća i svuda u razvijenom svijetu.

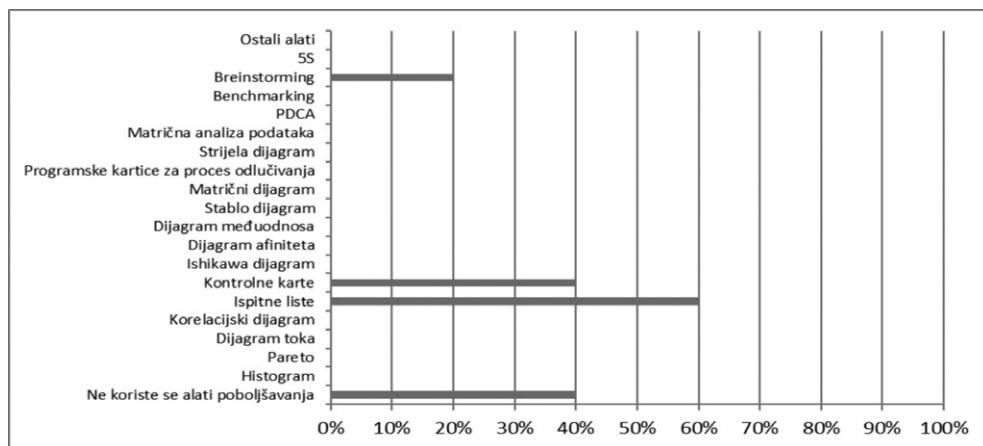
Međutim poimanje stalnog poboljšavanja procesa kao važnog utjecajnog faktora na ubrzani razvoj poduzeća zaobišao je naše prostore. Ovaj događaj može se djelomično pripisati zatvorenosti bivše jugoslavenske planske privrede novim tokovima, a zatim i utjecaju Domovinskog rata i stagnaciji privrede u devedesetim godinama prošlog stoljeća. Međutim u godinama koje slijede nakon toga početkom ovog stoljeća ne nalazimo objektivne razloge za ne primjenu novih sustava upravljanja kvalitetom u hrvatskom gospodarstvu, a osobito u metaloprerađivačkom sektoru koji je u razvijenim ekonomijama

nositelj razvoja sustava upravljanja kvalitetom. Ovaj rad bavi se upravo tom pojavom, pokušava dokazati da je upotreba alata poboljšavanja procesa unutar hrvatskog proizvođačkog sektora znatno manja od upotrebe u razvijenim gospodarstvima, te daje neke smjernice kako bi se to moglo ispraviti.

## 2. ISTRAŽIVANJE PRIMJENE METODA

Istraživanje primjene suvremenih alata i metoda u postupcima poboljšavanja provedeno je kroz cjelovito istraživanje efikasnosti sustava upravljanja kvalitetom u metaloprerađivačkoj industriji u RH. Rezultati primjene nekih od navedenih alata i metoda u velikim poslovnim sustavima prikazuje slika 1, u srednjim, Slika 2, malim sustavima, Slika 3 te u mikro, Slika 4.

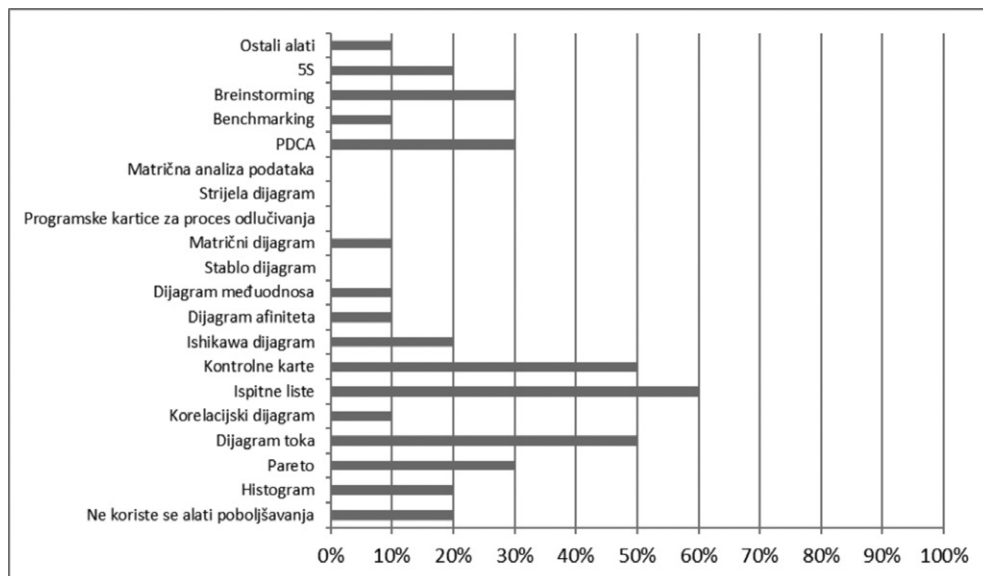
Slika 1. Uporaba metoda poboljšavanja u velikim poslovnim sustavima



Izvor: Izvorno autorsko.

Kao što je vidljivo na slici, alati poboljšavanja vrlo se rijetko upotrebljavaju u malim poduzećima. Nešto bolja situacija je poduzećima srednje veličine i u velikim poslovnim sustavima.

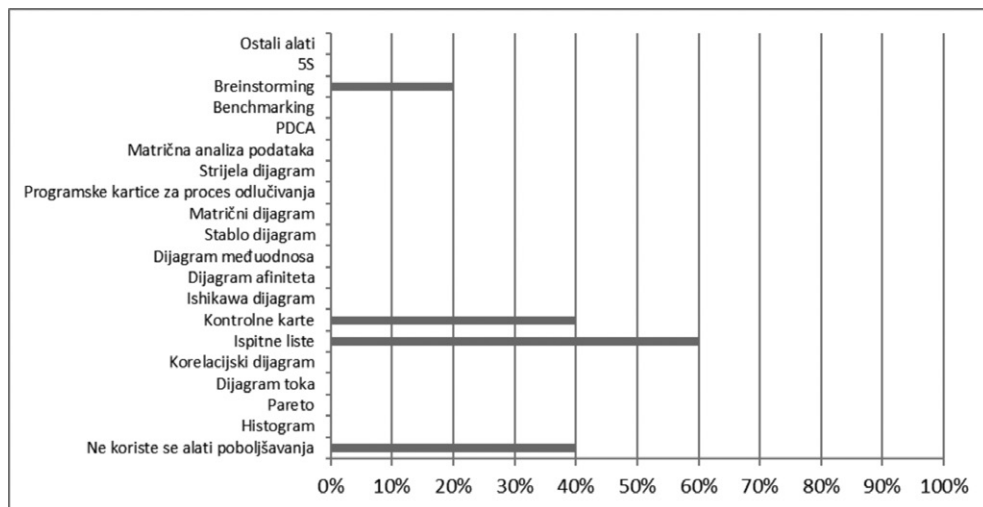
Slika 2. Uporaba metoda poboljšavanja u srednjim poslovnim sustavima



Izvor: Izvorno autorsko.

Korištenje metoda u mikro poduzećima uglavnom se svodi na vrlo malo korištenje kontrolnih karata i ispitnog lista. I kod malih subjekata je slična situacija. U nešto većoj mjeri koriste se isti osnovni alati kao u mikro sustavima, s tim da je zamijećena uporaba upravljačkog alata (Breinstorming). Nešto bolja situacija zamijećena je kod subjekata srednje veličine što prikazuje Slika 2. Kontrolne i ispitne karte, te dijagram toka najčešći su korišteni alati. Njih koristi gotovo 60% srednje velikih poslovnih subjekata, ali brine činjenica da čak 20% njih ne koristi nikakve alate. Podatak da veliki poslovni subjekti koriste neki od alata poboljšavanja svakako je za pohvalu. Slika 1. prikazuje upotrebu alata poboljšavanja u velikim poduzećima.

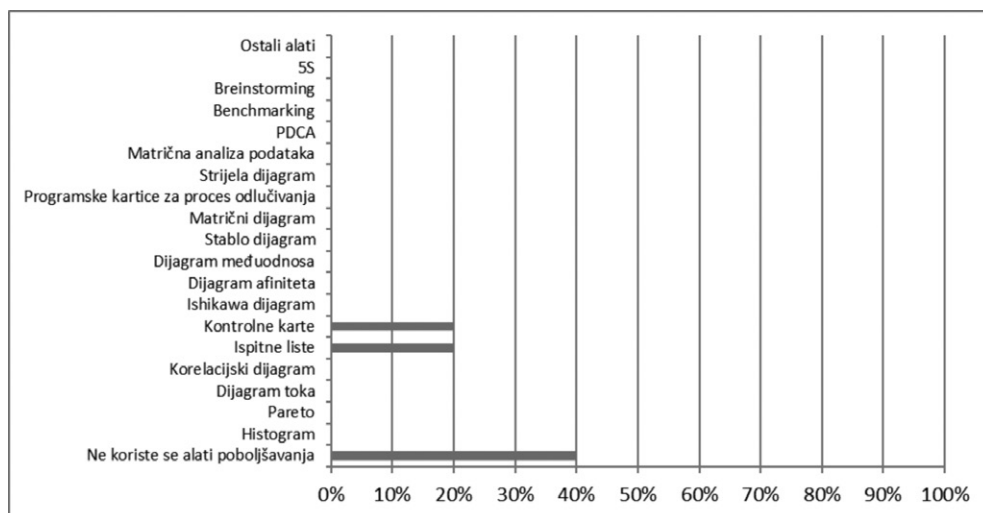
Slika 3. Uporaba metoda poboljšavanja u malim poslovnim sustavima



Izvor: Izvorno autorsko.

Alati se češće koriste, ali ipak zabrinjava određena konzervativnost u upotrebi novijih alata kao što su dijagram afiniteta ili matrični dijagram.

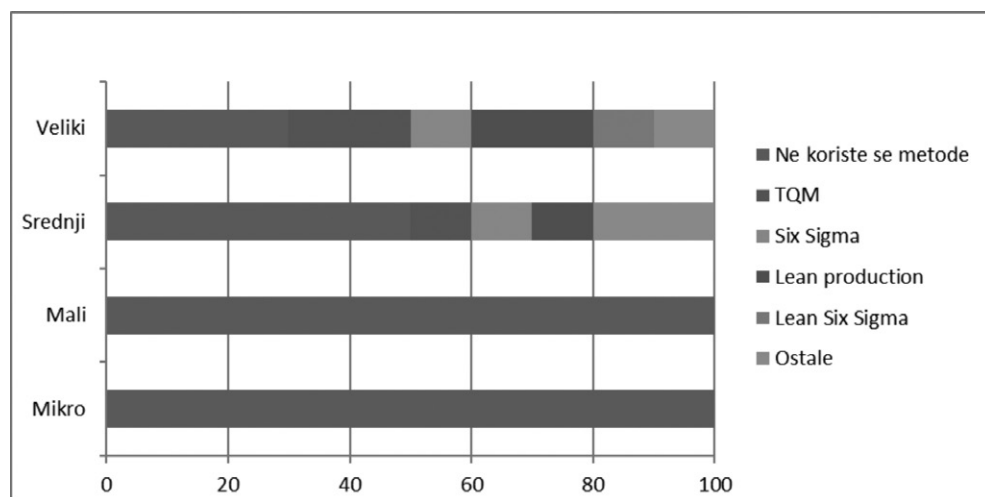
Slika 4. Uporaba metoda poboljšavanja u mikro poslovnim sustavima



Izvor: Izvorno autorsko.

Jedno od pitanja u provedenom istraživanju odnosilo se na upotrebu metodologija upravljanja kvalitetom. Anketiranima su ponuđene 4 metodologije, ali i mogućnost upisivanja neke druge. Kod mikro i malih poslovnih subjekata nije zamijećena uporaba metoda kontrole i unaprjeđivanja kvalitete, dok je kod srednjih ta uporaba na malih 50%. Čak i 30% velikih poduzeća ne koristi nikakve metodologije poboljšavanja. Slika 5 pokazuje u kojoj mjeri su metodologije u upotrebi.

Slika 5. Uporaba metodologija poboljšavanja kvalitete

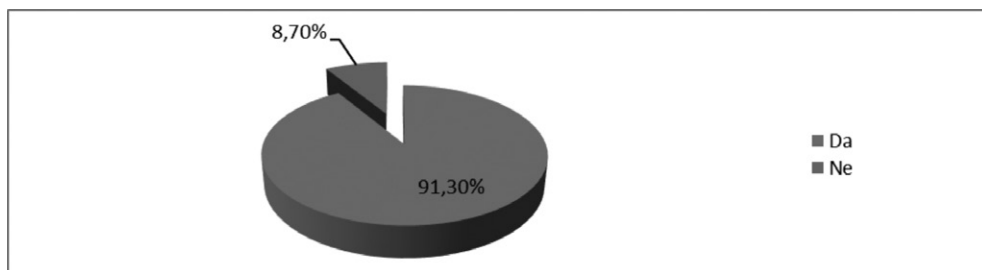


Izvor: Izvorno autorsko.

Jedno od pitanja u anketi odnosilo se na prihvaćanje poticaja od strane države ili strukovnih udruga pri uvođenju sustava upravljanja, te alata poboljšavanja. Kao što je vidljivo sa Slike 6. velika većina poslovnih subjekata prihvatilo bi takvu pomoć.



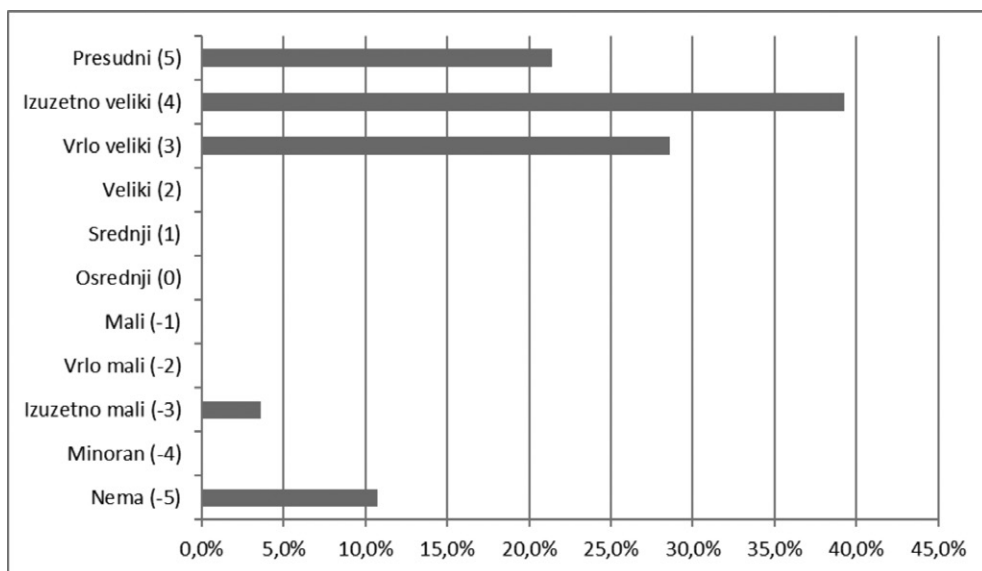
Slika 6. Prihvatanje pomoći u postupcima poboljšavanja



Izvor: Izvorno autorsko.

Na pitanje koje se odnosilo na percepciju važnosti uvođenja sustava upravljanja kvalitetom u poslovanje. Na ovo pitanje odgovarali su svi anketirani bez obzira dali imaju uveden neki od sustava. Vidljivo je da se većina anketiranih izjasnila vrlo pozitivno o sustavima kvalitete (Slika 7).

Slika 7. Procjena važnosti uvođenja sustava upravljanja na poslovanje



Izvor: Izvorno autorsko.

U istraživanju su bile postavljene dvije hipoteze, nulta i alternativna i to:

$H_0$ : Kvaliteta proizvoda i usluga ne ovisi o uvođenju sustava upravljanja kvalitetom.

$H_a$ : Kvaliteta proizvoda i usluga ovisi o uvođenju sustava upravljanja kvalitetom.

Za dokazivanje postavljenih hipoteza upotrijebljen je  $\chi^2$  test uz razinom značajnosti  $\alpha=0,05$  slijedećim izračunom. Da bi prva istraživačka hipoteza bila točna podudarnosti empirijskih podataka s normalnom razdiobom ne bi smjelo biti (Tablica 1).

Tablica 1. Provedba  $\chi^2$  test

	$f_o$	$f_t$	$f_o - f_t$	$(f_o - f_t)^2$	$(f_o - f_t) / (f_o + f_t)$
<i>ISO 9001 certifikat NIJE pomogao u podizanju kvalitete naših proizvoda ili usluga te odnosa sa kupcima</i>	5	30	-25	625	20,83%
<i>ISO 9001 certifikat JE pomogao u podizanju kvalitete naših proizvoda ili usluga te odnosa sa kupcima</i>	55	30	25	625	20,83%
$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_t)^2}{f_o + f_t} =$	41,66666667				

Izvor: Izvorno autorsko.

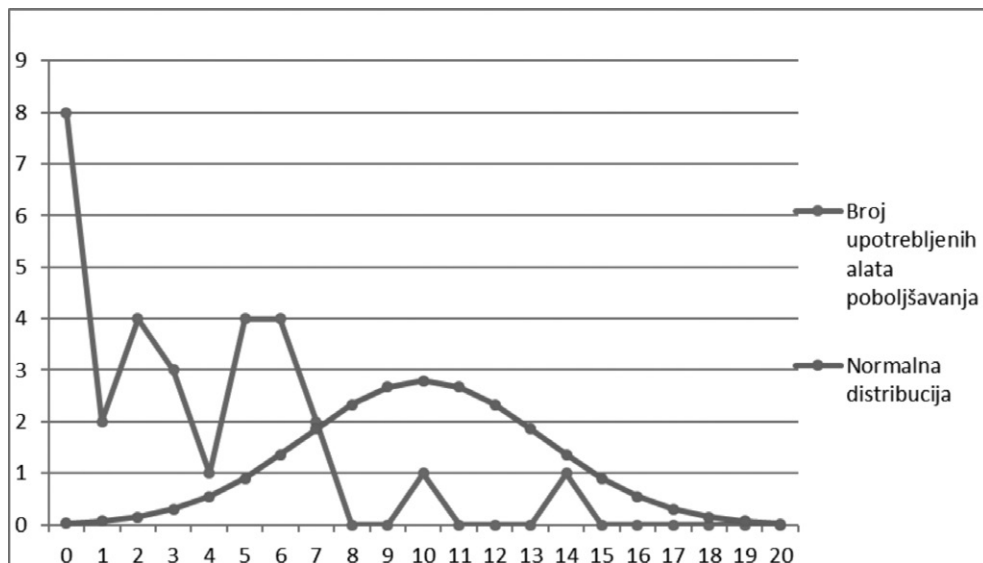
Iz statističkih tablica očitava se podatak za graničnu vrijednost:

$$\chi_0^2 = 3,841 < \chi^2 \quad (1)$$

Time je odbačena  $H_0$  hipoteza i dokazana istraživačka hipoteza  $H_a$  o zavisnosti uvođenja sustava upravljanja kvalitetom i povećanju konkurentnosti.

Za dokazivanje druge istraživačke hipoteze uspoređen je grafički prikaz korištenja alata sa normalnom razdiobom, tj. pretpostavljeno je da u slučaju dovoljnog korištenja alata distribucija ima normalnu razdiobu. U anketi je dana mogućnost izbora između 18 alata -metoda, s time da su neki ispitanici dodali svoje alate-metode te se broj narastao na 20 što će biti gornja granica mogućeg broja korištenih alata. Distribucija korištenja prikazana je na Slici 8.

Slika 8. Broj upotrebljenih alata poboljšavanja u odnosu na normalnu distribuciju



Izvor: Izvorno autorsko.

Kao što je vidljivo iz grafikona i druga istraživačka hipoteza je dokazana. U poduzećima metaloprerađivačke branše broj korištenih alata znatno odstupa od očekivanog broja alata poboljšavanja.

### 3. ZAKLJUČAK

Istraživanje je pokazalo da su alati i metode u postupcima poboljšavanja veoma važni za dostizanje poslovne izvrsnosti u svim poslovnim sustavima s ciljem smanjenja i eliminacije troškova i povećanja zadovoljstva kupaca do njihove oduševljenosti.

Istraživano je pokazalo da njihovog korištenja u metaloprerađivačkim organizacijama nije na zahtijevanoj i očekivanoj razini uvažavajući značajke hrvatskog gospodarstva.

Provedeno istraživanje je potvrdilo postavljene hipoteze te se za unapređenje općeg postupka poboljšavanja i korištenja alata i metoda osim navedenog predlaže i sljedeće:

- Uvođenje postupaka edukacije i usavršavanja u korištenju konkretnih alata i metoda;

- Uvođenje neke od metodologija za stalno poboljšavanje kvalitete;
- Stvarna opredjeljenost najvišeg vodstva za primjenu suvremenih alata i metodologija u procesima poboljšanja;
- Implementiran, održavan i certificiran sustav upravljanja kvalitetom;
- Postupke poboljšanja temeljiti na normi ISO 9004 i drugim normama za poboljšanje;
- Izrada radnih uputa i priručnika za primjenu alata i metoda;
- Imenovanje osobe (iz najvišeg vodstva organizacije) odgovorne za postupke poboljšavanja;
- Angažiranje vanjskih suradnika-stručnjaka s iskustvom u korištenju suvremenih alata i metoda za poboljšavanje kvalitete;
- Uključivanje zaposlenika iz „režije“ u rad tima za poboljšanje.

Dokazano je da korištenje alata i metoda u postupcima poboljšavanja predstavlja pozitivan proces za organizacije koji pridonosi njegovim pozicioniranju na tržištu i poboljšanju tržišne pozicije i konkurentnosti. Rezultati istraživanja daju informacije koje mogu usmjeriti daljnji razvoj sustava upravljanja kvalitetom. Isto tako oni mogu pomoći i onim organizacijama koje se još uvijek nisu odlučile na implementaciju i certifikaciju sustava upravljanja.

***Abstract:***

RESEARCH APPLICATION METHODS TO IMPROVE  
QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS IN EXAMPLE OF  
METAL-PROCESSING INDUSTRY IN REPUBLIC OF CROATIA

*Continuous improvement is the foundation of modern production, but modern methods of control and improvement of production weren't increasingly introduced in Croatian manufacturing businesses. There are objective reasons that have influenced this phenomenon by the end of the last century, but with their disappearance there hasn't been significant changes. This paper deals with proving this phenomenon, and the importance of the impact of increased deployment tool to improve processes, and offers some guidelines to speed up the introduction and understanding the importance of the introduction of continuous improvement at all levels of the organization from the management to the employees in production.*

**Key words:** continuous improvements, tools of improvements, manufacturing businesses, organization.

## 5. LITERATURA

1. Juran, M. J. and A. Blanton Godfrey, *Juran's Quality Handbook*, McGraw-Hill, 5<sup>th</sup> Edition 1999.
2. Čelar, D., „Primjena metoda i alata poboljšavanja u metaloprerađivačkoj industriji“, završni rad, Sveučilište Sjever, Varaždin, 2014.
3. Mudronja, V., „Sustavi poboljšavanja kvalitete“, Međunarodna znanstvena konferencija proizvodnog inženjerstva, Hrvatska udruga proizvodnog strojarstva, 2006.
4. Kondić, Ž., *Kvaliteta i metode poboljšavanja*, Zrinski, Čakovec, 2004.
5. Bojanić, B., „Prilog istraživanja metoda za poboljšavanje u integriranim sustavima upravljanja uslužnih organizacija“, doktorska disertacija, Internacionalni univerzitet Travnik, Travnik, 2014.



## **OCJENJIVANJE I PROVJERA STALNOSTI SVOJSTAVA PREDGOTOVLJENIH BETONSKIH FASADNIH PANELA S RECIKLIRANIM AGREGATOM**

ASSESSMENT AND VERIFICATION OF CONSTANCY OF  
PERFORMANCE  
OF PREFABRICATED CONCRETE FACADE PANELS  
WITH RECYCLED AGGREGATE

**Izv. prof. dr. sc. Nina Štirmer**

E-mail: ninab@grad.hr

**Prof. dr. sc. Ivana Banjad Pečur**

E-mail: banjadi@grad.hr

**Doc. dr. sc. Ivan Gabrijel**

E-mail: gabrijel@grad.hr

**Martin Stepanović, mag. ing. aedif.**

Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Fra Andrije Kačića Miošića 26, 10 000 Zagreb, Hrvatska/Croatia

UDK/UDC: 005.6+691

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; L74

Pregledni članak/Review

Primljeno: 3. siječnja 2015./Received: January 3<sup>rd</sup>, 2015

Prihvaćeno: 9. veljače 2015./Accepted: February 9<sup>th</sup>, 2015

### **SAŽETAK**

*U radu su opisani sustavi ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava građevnih proizvoda i uloge pojedinih sudionika u ocjenjivanju. Za građevni proizvod sukladan zahtjevima tehničke specifikacije, proizvođač treba sastaviti izjavu o svojstvima bitnih značajki građevnog proizvoda. Sastavljanjem izjave o svojstvima, proizvođač preuzima odgovornost za sukladnost građevnog proizvoda s tako iskazanim*

*svojstvima. Prikazani su zahtjevi i postupak izrade izjave o svojstvima za inovativni troslojni fasadni ventilirani panel ECO-SANDWICH koji je izrađen od betona s recikliranim agregatom i mineralnom vunom. ECO-SANDWICH je namijenjen za gradnju vrlo niskoenergetskih zgrada kao i obnovu postojećih zgrada u smislu poboljšanja energetske učinkovitosti. Naime, postojeće zgrade predstavljaju veliki potencijal za smanjenje potrošnje energije, odnosno ekonomske uštede, a sve zbog činjenice da postoji veliki broj zgrada koji ima minimalnu ili uopće nema toplinsku zaštitu. Također, primjenom recikliranog agregata u betonu, utječe se na djelotvorno i učinkovito korištenje prirodnih resursa i ublažavanje utjecaja građevinarstva na okoliš.*

**Ključne riječi:** izjava o svojstvima, betonski fasadni panel, ECO-SANDWICH, reciklirani agregat, energetska učinkovitost.

## 1. UVOD

Kako bi se uredio sustav građevnih proizvoda, tadašnja Europska ekonomska zajednica dana 21. prosinca 1988. godine donijela je odluku o stupanju na snagu Europske direktive o građevnim proizvodima (CPD 86/106/EEZ). Direktiva je trebala uskladiti zakone i propise država članica, koji se odnose na građevne proizvode, kako bi se osigurala njihova kvaliteta. Revizijom Direktive o građevnim proizvodima, nastala je Uredba o građevnim proizvodima (CPR No. 305/2011), koja je stupila na snagu 24. travnja 2011. godine. Time je započelo prijelazno razdoblje u kojemu su se na jednaki način primjenjivale odredbe Direktive i Uredbe sve do 30. lipnja 2013. godine, kada je Direktiva konačno povučena. Uredba o građevnim proizvodima primjenjuje se na građevne proizvode za koje postoje usklađene europske norme u tzv. usklađenom ili harmoniziranom području. Druge europske ili nacionalne norme, koje propisuju zahtjeve kvalitete građevnih proizvoda, a nisu usklađene s europskim normama, svrstavaju se u neusklađeno ili neharmonizirano područje. Uredba prvenstveno propisuje usklađene uvjete trgovanja građevnim proizvodima na tržištu. Kvalitetu građevnih proizvoda u neusklađenom području uređuje svaka europska država za sebe. Od 1. srpnja 2013. godine za svaki građevni proizvod na tržištu Europske Unije, za koji postoji usklađena europska norma (HEN) ili Europska tehnička ocjena (ETA), obavezna je primjena CE označavanja<sup>1</sup>. Kada je građevni proizvod obuhvaćen

---

<sup>1</sup> Primjena propisa o građevnim proizvodima, <http://www.svijet-kvalitete.com/index.php/gradevina/682-primjena-propisa-o-gradevnim-proizvodima>.



usklađenom normom ili je sukladan s Europskom tehničkom ocjenom, koja je za njega izdana, proizvođač izrađuje izjavu o svojstvima (*engl. Declaration of Performance*) kada takav proizvod plasira na tržište. Također, za građevne proizvode za koje je proizvođač izradio izjavu o svojstvima, mora na njih postaviti CE oznaku<sup>2</sup>. Svrha Uredbe je uklanjanje tehničkih prepreka trgovini građevnim proizvodima unutar europskog ekonomskog područja, a to se postiže kroz slijedeća četiri elementa:

- sustav usklađenih tehničkih specifikacija,
- dogovoreni sustav ocjenjivanja za svaku skupinu građevnih proizvoda,
- prijavljena tijela i
- CE označavanje proizvoda.

## **2. SUSTAVI OCJENJIVANJA I PROVJERE STALNOSTI SVOJSTAVA**

Sustav ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava (*engl. System of Assessment and Verification of Constancy of Performance*) definira stupanj uključenosti trećih strana u ocjenjivanju sukladnosti proizvoda u skladu s bitnim tehničkim specifikacijama. Za svaku skupinu proizvoda, ovaj sustav dodjeljuje država članica ili Europska komisija, a na temelju implikacija proizvoda na zdravlje i sigurnost, te na određenoj prirodi i proizvodnom procesu samog proizvoda<sup>2</sup>.

Utvrđeno je ukupno 5 sustava, koji definiraju razinu uključenosti prijavljenog tijela (*engl. Notified Body*): 1+, 1, 2+, 3 i 4. Sustav 1+ je sustav, koji definira najviše odgovornosti za prijavljeno tijelo, za razliku od sustava 4, koji sve odgovornosti prepušta samo proizvođaču (Tablica 1).

---

<sup>2</sup> Uredba (EU) BR. 305/2011 Europskog parlamenta i vijeća od 9. ožujka 2011. koja propisuje usklađene uvjete trgovanja građevnim proizvodima i ukida Direktivu Vijeća 89/106/EEZ Uredba EU 305-2011 o građevnim proizvodima, Official Journal of the European Union, L 88/5.

Tablica 1. Sustavi ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava

Sustav ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava	RADNJE					
	Kontrola tvorničke proizvodnje	Daljnja ispitivanja uzoraka u skladu s planom ispitivanja	Određivanje vrste proizvoda na temelju ispitivanja tipa	Početni pregled proizvodnoga pogona i kontrole tvorničke proizvodnje	Stalni nadzor, ocjenjivanje i vrednovanje kontrole tvorničke proizvodnje	Ispitivanje slučajnih uzoraka uzetih prije stavljanja proizvoda na tržište
1+	a	a	b	b	b	b
1	a	a	b	b	b	
2+	a		a	c	c	a
3	a		d			
4	a		a			
a - proizvođač						
b - prijavljeno certifikacijsko tijelo za proizvode						
c - prijavljeno certifikacijsko tijelo za kontrolu tvorničke proizvodnje						
d - prijavljeni ispitni laboratorij						

Izvor: Uredba (EU) BR. 305/2011 Europskog parlamenta i vijeća od 9. ožujka 2011. koja propisuje usklađene uvjete trgovanja građevnim proizvodima i ukida Direktivu Vijeća 89/106/EEZ Uredba EU 305-2011 o građevnim proizvodima, Official Journal of the European Union, L 88/5.

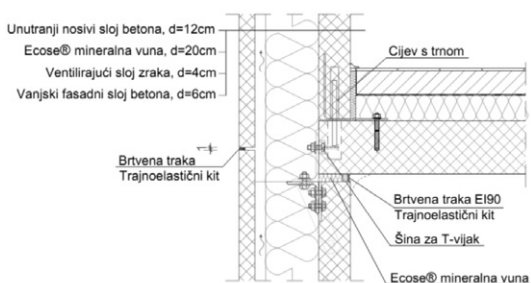
Stavljanjem oznake CE na građevni proizvod, proizvođač jamči da je prošao sve propisane postupke ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava u za to ovlaštenim tijelima. Za sigurnost građevnog proizvoda, koji se stavlja na tržište odgovara proizvođač sa sjedištem u Europskoj Uniji.

Kao temelj za sastavljanje izjave o svojstvima, proizvođač je dužan izraditi tehničku dokumentaciju u kojoj opisuje sve bitne elemente u vezi s traženim sustavom ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava građevnog proizvoda. Tehničku dokumentaciju i izjavu o svojstvima, proizvođač je dužan čuvati 10 godina nakon što je građevni proizvod stavljen na tržište. Proizvođač je obvezan uspostaviti postupke kojima se osigurava, da serijska proizvodnja zadržava objavljeno svojstvo građevnog proizvoda. Prilikom stavljanja građevnog proizvoda na tržište, proizvođač daje jamstvo, da su uz građevni proizvod priložene upute i sigurnosne obavijesti na jeziku koja odredi država članica, na čijem se tržištu nalazi građevni proizvod. Na zahtjev nadležnih državnih tijela, proizvođač je dužan dostaviti sve podatke i tehničku dokumentaciju, kojom se dokazuje sukladnost građevnog proizvoda s izjavom o svojstvima i s drugim zahtjevima koji su utvrđeni u Uredbi o građevnim proizvodima

### 3. INOVATIVNI TROSLOJNI FASADNI VENTILIRANI PANEL ECO-SANDWICH S REKILIRANIM AGREGATOM

ECO-SANDWICH je ventilirani predgotovljeni zidni panel (slika 1) izrađen od dva sloja betona s recikliranim agregatom, a kao toplinskoizolacijski materijal, koristi se novorazvijena mineralna vuna izrađena primjenom Ecosse® tehnologije koja umjesto formaldehida koristi prirodne smole kao vezivo. Pažljivim projektiranjem i izvođenjem spojeva i načina pričvršćenja zidnih panela, utjecaj toplinskih mostova može se svesti na najmanju moguću mjeru. Inovativni sustav ECO-SANDWICH nastao je kao rezultat suradnje hrvatskih znanstvenih institucija i industrije, provođenjem intenzivnih istraživanja s ciljem razvoja novog proizvoda, te unapređenja proizvodnje i gospodarstva<sup>3</sup>. Inovativnost ECO-SANDWICH panela leži u sloju ventiliranog zraka koji sprječava kondenzaciju vodene pare u sloju toplinske izolacije.

Slika 1. a) ECO-SANDWICH fasadni panel b) Detalj spoja panela s betonskom pločom



Izvor: Izvorno autorsko.

Dodatna osobitost ECO-SANDWICH panela sastoji se u tome da je 50% agregata potrebnog za izradu betona izrađeno od recikliranog agregata. Vanjski fasadni sloj betona izrađen je s recikliranom opekom, a unutrašnji, nosivi sloj betona, izrađen je s recikliranim betonom. Ekološki odgovoran i održiv način građenja koji je ujedno i financijski isplativ predstavlja zatvoreni ciklus upotrebe materijala. Zatvoreni ciklus obuhvaća reciklažu i dobivanje sirovina za novi proizvod ili ponovno dobivanje izvornog proizvoda bez negativnog utjecaja na okoliš. Naime, tijekom zadnjih desetljeća, sve većom

<sup>3</sup> Projekt ECO-SANDWICH - Energy Efficient, Recycled Concrete Sandwich Facade Panel, CIP-EIP-Eco-Innovation 2011, [www.eco-sandwich.hr](http://www.eco-sandwich.hr)

industrijalizacijom i urbanizacijom dolazi do kontinuiranog povećanja količina građevinskog otpada i otpada od rušenja čiji se negativni utjecaj na okoliš mora smanjiti održivim gospodarenjem otpadom. Gospodarenje otpadom je u većini europskih zemalja jedan od prioriteta, jer se njime utječe na kvalitetu života. Reciklirana opeka, dobivena drobljenjem korištene opeke ili opekarskog loma, može se ponovno upotrijebiti kao reciklirani agregat u betonu, što je s ekološkog i ekonomskog stajališta prihvatljiv način njezina korištenja. Jedna od prednosti opeke je njezina mala toplinska provodljivost čiji se koeficijent kreće između 0,50 i 0,75 W/mK. Zbog svoje toplinske stabilnosti, reciklirana opeka se pokazala kao jedan od najboljih agregata što se tiče otpornosti na požar<sup>4</sup>.

U zemljama članicama Europske unije godišnje se proizvede 180 milijuna tona građevinskog otpada, što predstavlja velik ekološki problem. Rješenje problema se vidi u uporabi i/ili recikliranju građevinskog otpada kao novog građevinskog materijala koji će biti ravnopravan s drugim građevinskim materijalima. Uzme li se u obzir da se oko 90% građevinskog otpada uz određenu tehnologiju recikliranja može ponovno iskoristiti, ovim bi se postupkom znatno smanjila količina građevinskog otpada i otpada od rušenja na odlagalištima, oslobodio prostor te smanjila potreba za novom eksploatacijom u nenarušenoj prirodi. Među najznačajnijim prednostima recikliranja i ponovne uporabe građevinskog otpada svakako su očuvanje okoliša, niža cijena recikliranog materijala, stvaranje reciklažnog tržišta i otvaranje novih radnih mjesta te smanjenje potrošnje energije i emisije CO<sub>2</sub> prilikom proizvodnje.

Jedan od ograničavajućih faktora koji utječe na veću primjenu recikliranog agregata kao agregata u betonu jest neujednačenost kvalitete. Opeka, kao jako porozni materijal ima i znatno manju gustoću u odnosu na prirodni agregat. Stoga će beton s agregatom od reciklirane opeke imati manju gustoću u odnosu na beton s prirodnim agregatom<sup>5</sup>. Osnovna razlika recikliranog betonskog agregata u odnosu na prirodni agregat je u zadržanom mortu koji utječe na smanjenje mehaničkih i trajnosnih svojstava svježeg i očvrstelog betona. Zbog zadržanog morta, agregat je manje gustoće, čvrstoće, ima više pora i veće je upijanje vode u odnosu na prirodni agregat<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> Ivana Kesegić, Dubravka Bjegović i Ivanka Netinger, „Upotreba reciklirane opeke kao agregata za beton“, Građevinar, Vol. 61, Br.1, 2009.

<sup>5</sup> Farid Debieb, & Said Kenai, “The use of coarse and crushed bricks as aggregate in concrete”, Construction and Building Materials 22, 2008.

<sup>6</sup> Bekir Topcu and Selim Engel, “Properties of concrete produced with recycled concrete aggregate”, Civil engineering department; Osmanganzi University, Eskihir, Turkey, Cement and concrete research, Volume 34, pages 1307-1312, December 2003.

#### **4. IZJAVA O SVOJSTVIMA ZA INOVATIVNI TROSLOJNI FASADNI VENTILIRANI PANEL ECO-SANDWICH**

Ocjenjivanje i provjera stalnosti svojstava ECO-SANDWICH fasadnih panela provodi se prema sustavu 4, u kojem se izjava proizvođača o svojstvima bitnih karakteristika građevnog proizvoda izdaje na temelju radnji koje provodi proizvođač:

- određivanje vrste proizvoda na temelju ispitivanja tipa (uključujući uzorkovanje), proračuna tipa, tabličnih vrijednosti ili opisne dokumentacije i
- kontrolu tvorničke proizvodnje.

Prijavljeno tijelo nema zadataka u sustavu 4 za ocjenjivanje i provjeru stalnosti svojstava građevnih proizvoda.

Ventilirani predgotovljeni fasadni panel ECO-SANDWICH mora zadovoljiti zahtjeve norme HRN EN 14992:2007. Zahtjevi za ispitivanje tipa ECO-SANDWICH panela odnose se na zahtjeve za sastavne komponente za izradu betona (cement, agregat, voda, kemijski i mineralni dodaci), zahtjeve za proizvodnju koji se odnose na ugradnju, njegu i ubrzanu hidrataciju toplinskom obradom, zahtjeve za očvrsnuli beton i armaturu te zahtjeve za konačni građevni proizvod kao što su geometrijska svojstva, karakteristike površinske obrade, mehanička otpornost, otpornost i reakcija na požar, zvučna i toplinska svojstva i trajnost. Ostali zahtjevi odnose se na sigurnost u rukovanju i sigurnost u upotrebi te upijanje vode.

Tablica 2. Deklarirana svojstva za ECO-SANDWICH panel

Materijal	Promatrano svojstvo	Vrijednost
<b>Beton izrađen s agregatom od recikliranog betona (50 % sadržaja recikliranog agregata)</b>	Srednja toplinska provodljivost pri +10 °C, u suhom stanju	0,858 W/mK
	Relativni otpor difuziji vodene pare, $s_d$	1,77 m
	Faktor otpora difuziji vodene pare, $\mu$	37
	Volumenska masa u suhom stanju	2105 kg/m <sup>3</sup>
	Razred tlačne čvrstoće	C 30/37
	Vlačna čvrstoća savijanjem (28 dana)	6,4 MPa
	Modul elastičnosti (28 dana)	33,8 GPa
	Koeficijent plinopropusnosti	$1,28 \times 10^{-16}$ m <sup>2</sup>
	Faktor razmaka pora	0,159 mm
	Sadržaj zračnih pora	5,74 %
	Specifična površina	29,90mm <sup>-1</sup>
	Kapilarno upijanje	1,0 kg/(m <sup>2</sup> ·√h)
	Smrzavanje i odmrzavanje s prisustvom soli za odmrzavanje	XF4
	Vodonepropusnost	VDP3
<b>Beton izrađen s agregatom od reciklirane opeke (50 % sadržaja recikliranog agregata)</b>	Srednja toplinska provodljivost pri +10 °C, u suhom stanju	0,746 W/mK
	Relativni otpor difuziji vodene pare, $s_d$	1,40 m
	Faktor otpora difuziji vodene pare, $\mu$	29
	Volumenska masa u suhom stanju	1971 kg/m <sup>3</sup>
	Razred tlačne čvrstoće	C 25/30
	Vlačna čvrstoća savijanjem (28 dana)	6 MPa
	Modul elastičnosti (28 dana)	18,2 GPa
	Koeficijent plinopropusnosti	$0,76 \times 10^{-16}$ m <sup>2</sup>
	Faktor razmaka pora	0,114 mm
	Sadržaj zračnih pora	10,55%
	Specifična površina	26,13mm <sup>-1</sup>
	Kapilarno upijanje	0,9 kg/(m <sup>2</sup> ·√h)
	Smrzavanje i odmrzavanje sa solima za odmrzavanje	XF4
	Vodonepropusnost	VDP2
<b>ECOSE® mineralna vuna</b>	<b>Oznaka po HRN EN 13162: MW-EN 13162-T4- WS-WL(P)-AF10</b>	
	Deklarirana toplinska provodljivost, $\lambda_D$	0,034 W/mK
	Faktor otpora difuziji vodene pare, $\mu$	1
	Protupožarna izolacija	negoriv materijal - klasa gorivosti A1
	Razred tolerancije debljine	T4
	Vlačna čvrstoća	> dvostruke težine
	Otpor strujanju zraka, AFR	≥ 10,0 kPa·s/m <sup>2</sup> ovisno o debljini
<b>ECO-SANDWICH panel</b>	Koeficijent prolaska topline (U-vrijednost)	< 0,20 W/m <sup>2</sup> K
	Zvučna izolacijska moć, $R_w$	53 dB
	Plošna masa	458 kg/m <sup>2</sup>
	Armaturni čelik:	
	Vlačna čvrstoća, $f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>
	Vlačna čvrstoća popuštanja, $f_{yk}$	500 N/mm <sup>2</sup>
	Vatrootpornost	EI90
Reakcija na vatru	A1	

Izvor: Izvorno autorsko.

U tablici 2 prikazana su deklarirana svojstva za ECO-SANDWICH fasadni panel koja se zasnivaju na opsežnim ispitivanjima i optimizaciji sastava betona i cijelog panela <sup>7,8</sup>.

## 5. ZAKLJUČAK

Građevina u cjelini i njezini odvojeni dijelovi trebaju biti prikladni za namjeravanu upotrebu, posebno uzimajući u obzir zdravlje i sigurnost osoba uključenih tijekom životnoga ciklusa građevine. Uz uobičajeno održavanje, građevina mora zadovoljiti sedam temeljnih zahtjeva za građevinu u ekonomski prihvatljivom uporabnom vijeku, a to su mehanička otpornost i stabilnost, sigurnost u slučaju požara, higijena, zdravlje i okoliš, sigurnost i dostupnost pri uporabi, zaštita od buke, ušteda energije i očuvanje topline i održiva uporaba prirodnih izvora. Jedan od primjera inovativnosti u građevinskoj industriji koji pomiruje problem prevelike potrošnje energije u zgradarstvu i problem odgovarajućeg korištenja građevinskog otpada i otpada od rušenja, jest energetski učinkoviti ventilirani predgotovljeni zidni panel ECO-SANDWICH. Recikliranjem građevinskog otpada i ponovnom primjenom za proizvodnju novih građevnih proizvoda smanjuje se potreba za zauzimanjem dragocjenog prostora u prirodi za odlaganje građevinskog otpada, a ujedno se smanjuje potreba za korištenjem prirodnih sirovina. Ipak, korištenje recikliranog agregata u betonu zahtijeva preliminarna ispitivanja i češće kontrole relevantnih svojstava, jer fizikalna, mehanička i trajnosna svojstva agregata imaju veliki utjecaj na svojstva samog betona. Da bi se na tržište mogao staviti proizvod izrađen s recikliranim materijalima, proizvođač mora, kao i za druge građevne proizvode, izraditi izjavu o svojstvima u vezi s bitnim značajkama građevnog proizvoda u skladu s odgovarajućim usklađenim tehničkim specifikacijama. U ovom radu prikazan je način izrade izjave o svojstvima građevnog proizvoda kojim se osim održive uporabe prirodnih izvora može postići i znatna ušteda energije potrebne za grijanje i hlađenje čime se doprinosi održivom razvoju i racionalnom upravljanju prirodnim resursima.

---

<sup>7</sup> Ivana Banjad Pečur, Nina Štirmer i Bojan Milovanović, "Recycled Aggregate Concrete for Nearly Zero Energy Buildings", Magazine of concrete research (0024-9831) 67, 2014, p. 1-11

<sup>8</sup> Ivana Banjad Pečur, Ivan Gabrijel, Bojan Milovanović i Ivana Carević, "Ispitivanje na požar novog inovativnog predgotovljenog fasadnog elementa", Proceedings of 4th International Scientific Conference on Safety Engineering and 14th International Conference on Fire and Explosion Protection, Higher Education Technical School of Professional Studies Novi Sad, 2014, str. 46-54

## **Abstract:**

### ASSESSMENT AND VERIFICATION OF CONSTANCY OF PERFORMANCE OF PREFABRICATED CONCRETE FACADE PANELS WITH RECYCLED AGGREGATE

*Systems of assessment and verification of constancy of performance of construction products and role of different participants in assessment are presented in the paper. For construction product that conforms to the requirements of technical specifications, manufacturer shall draw up declaration of performance in relation to the essential characteristics of the construction product. By drawing up declaration of performance, manufacturer takes responsibility for the conformity of that product with its declared performances. Requirements and procedure of drawing up declaration of performance for innovative three-layered façade ventilated panel ECO-SANDWICH produced from concrete with recycled aggregate and mineral wool are presented in the paper. ECO-SANDWICH is intended to be used for construction of low energy buildings as well as for rehabilitation of existing buildings in terms of energy efficiency. Existing buildings represent potential for decreasing energy consumption, i. e. economical benefits, all because of the fact that majority of the buildings have minimum or even don't have thermal protection. Moreover, use of recycled aggregate in concrete influences on efficient use of natural resources and reducing impact of construction industry on the environment.*

**Key words:** declaration of performance, concrete façade panel, ECO-SANDWICH, recycled aggregate, energy efficiency.

## **6. LITERATURA**

1. Banjad Pečur, Ivana, Gabrijel, I., Milovanović, B. i Ivana Carević, "Ispitivanje na požar novog inovativnog predgotovljenog fasadnog elementa", Proceedings of 4th International Scientific Conference on Safety Engineering and 14th International Conference on Fire and Explosion Protection, Higher Education Technical School of Professional Studies Novi Sad, 2014.
2. Banjad Pečur, Ivana, Štirmer, Nina i B. Milovanović, "Recycled Aggregate Concrete for Nearly Zero Energy Buildings", Magazine of concrete research (0024-9831) 67, 2014.
3. Debieb, F. and S. Kenai, "The use of coarse and crushed bricks as aggregate in concrete," Construction and Building Materials 22, 2008.
4. Kesegić, Ivana, Bjegović, Dubravka i Ivanka Netinger, "Upotreba reciklirane opeke kao agregata za beton", Građevinar, Vol. 61, Br.1, 2009.



5. Primjena propisa o građevnim proizvodima,  
<http://www.svijet-kvalitete.com/index.php/gradevina/682-primjena-propisa-o-gradevnim-proizvodima>
6. Projekt ECO-SANDWICH - Energy Efficient, Recycled Concrete Sandwich Facade Panel, CIP-EIP-Eco-Innovation 2011, [www.eco-sandwich.hr](http://www.eco-sandwich.hr)
7. Topcu B. i S. Engel “Properties of concrete produced with recycled concrete aggregate”, Civil engineering department; Osmangazi University, Eskişehir, Turkey, Cement and concrete research, Volume 34, 2003.
8. Uredba (EU) BR. 305/2011 Europskog parlamenta i vijeća od 9. ožujka 2011. koja propisuje usklađene uvjete trgovanja građevnim proizvodima i ukida Direktivu Vijeća 89/106/EEZ Uredba EU 305-2011 o građevnim proizvodima, Official Journal of the European Union, L 88/5



## QUALITY MANAGEMENT MODEL IMPLEMENTATION IN KOSOVO ROAD NETWORK ORGANISATION

### IMPLEMENTACIJA MODELA UPRAVLJANJA KVALITETOM U ORGANIZACIJI CESTOVNA MREŽA KOSOVA

**Dr. Esat Gashi**

Civil Engineering Faculty Prishtinë, Kosovo/Kosovo  
E-mail: esatgashi@yahoo.com

**DDr. Davorin Kralj**

Faculty of Management and Law, Ljubljana, Slovenija/Slovenia  
E-mail: davorin.kralj@amis.net

UDK/UDC: 005.6+656.1

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; R42

Pregledni članak/Review

Primljeno: 9. prosinca 2014./Received: December 9<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 21. siječnja 2015./Accepted: January 21<sup>st</sup>, 2015

## SUMMARY

*Like any producer of goods or services, providers of road infrastructure have to determine the quality, quantity, availability and other so-called service of their product, the road network. With one word excellent road network needs quality management system in design, exploitation and maintenance. Quality and development of Quality Management System is constantly improving. The use of incremental and breakthrough management techniques, integrated with ethics and environmental responsibility, to constantly improve processes, products, or services provided to internal and external customer and thus achieve higher levels of customer satisfaction. It is not just about customer satisfaction, but also about the improvement of economic efficiency and thereby the increased competitive capacity of organizational systems and road network companies. Road network organizations should recognize quality firstly as part of business competitiveness. Transport infrastructure in Kosovo in recent years*

*is damaged due to lack of proper maintenance and lack of investments. The growing importance of the quality question in road network organizations in Kosovo has led many executives to modify their business and quality policies. The article focuses on the need for new approaches in the quality management of organizations and describes the quality management process which organizations could exemplify for road network organizations. The proposed model of quality management in road network in Kosovo is based on Lipovec's organizational theory.*

**Key words:** quality management, quality management model, road network, quality, administrative innovation.

## 1. INTRODUCTION

All modern societies have enforced their efforts in ensuring high quality of public services in the last decades, pointing to services that have a high impact on the quality of life. Road network is one of most important viewpoint, because road network connects people. Special in low in mid-developing countries road network give citizens better conditions for life and economical growth. A new philosophy of road network quality and new, more effective ways of its implementation in road network construction and maintenance are evident in the design, exploitation and maintenance in life cycle of the road. Management of road network organizations with full inclusion of all human, technical, financial and others resources plays the most important role in that philosophy. The permanent following and implementation of modern theoretical findings and practical experience in quality of road network from highly developed environments to others is a key for successful development of quality road network in Kosovo.

The permanently change of demands to changing the enterprise's practice, that is a consequence of the market competition, it dictates to the management the stimulation of the internal enterprise and the whole solving of problems. It is possible to conserve the preserve advantage especially with the entireness between the planning, administration, supervision and comprehension of content of entrepreneur's activity.

Quality Management model of road organisations is helping to prepare a new generation of business leaders by offering training and development opportunities built on practice-based learning and exchange between organisations. Quality development is in no case a neutral concept, since it intervenes on all fields of economic, environmental and social life. Leading

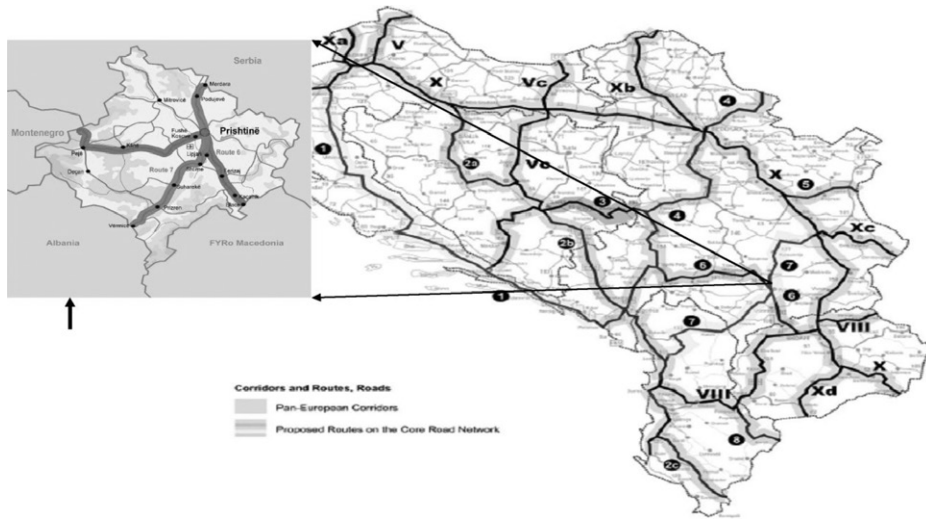
global corporation are embracing quality business development as a strategic framework for integrating their business enterprises, creating innovative solutions to the complex needs and requirements of the business environment, and thinking strategically about leading change. The theory on the basis of the practical experiences envisages quality development planning as a process of continuous improvement. The successful quality development and implementation of quality innovation in an organizational system can produce a significant saving in the amount of business and environment resources and therefore a smaller environmental impact.

The Quality Management philosophy manifested by these quality driven districts is built upon tenets that can be applied to any organization. They are systems thinking, customer focus, and continuous improvement, management by fact, participatory management, professional development, teamwork, leadership, and long-term planning (Baldrige National Quality Program 2001).

## **2. CARE FOR ROAD NETWORK-CARE FOR QUALITY**

The Kosovo road network consisting of 635 km of main roads has been rebuilt to a high extent during the past years, but plenty of completely new roads have also been built. With the ongoing construction of the highway that will connect Kosovo with Macedonia on one side and the recently completed Motorway with Albania Serbia on the other, Kosovo is becoming an important gateway in the corridor that will connect the Adriatic Sea with Western Europe and countries of Western Balkans with Greece and Turkey. Last 15 years the transport communication of Kosovo with Europe has been diverted from Corridor X accesses through Serbia to the Corridor VIII (Corridor which starts at Bulgaria up to Port of Durres - Albania) and Ionian - Adriatic regional road see fig 1.

Figure 1. Road network in Kosovo



Characteristic for the developed countries is the effectiveness and successfulness of the projects, that basis on the price, quality, uniqueness and choice of tendered. It is about the enforcement with the knowledge, creativeness, culture, where in its broadest meaning belongs also the permanent quality. The ability of competition with the world competitiveness also means the ability of competitiveness in the permanent quality development. It is possible to preserve the competitive advantage especially with the totality between the planning, administration, control and comprehension of entrepreneur operation content. The permanent quality development is not only the problem of technology, civil engineering, economy, and so on, but mainly and first of all of our values and behaviour, that claims different point of view and inter structural viewpoint.

The care for the road network and so the care for permanent quality development claims (dialectic) system reflection:

- The creative collaboration enables the use of different viewpoints, so the totality of reality is better (quality) realized;
- The specialists are inevitable, but for themselves only partly useful, because they see and consider only that part of reality, that the chosen point of view enables them because of the specialisation;
- Without collaboration they cannot supplement to achieve the synergy, that they cannot manage individually, but it is urgent;
- The quality is realized more successfully with the system of viewpoints, that many individually creatively enforce them.

## 1. QUALITY MANAGEMENT FOR ROAD NETWORK ORGANISATIONS

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 9001: Quality management System - requirements,
- TQM – Total Quality Management,
- EFQM – European Foundation for Quality Management.

The quality 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 quality operating and development. The permanent quality development 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 quality principles values and rules. More than constraint of the state, the quality management system for road organisations 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.

For organisations working in road infrastructure like at any other organisation in the industry, the planning of permanent quality development begins with market research, it continues with the supporting functions (design) and so on to implementing, delivery, use, maintenance 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 investors' 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 (Mulej, 1992). 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.

#### **4. QUALITY MANAGEMENT MODEL FOR ROAD ORGANIZATIONS**

Road network represents an important part of the state's functioning and interweaves with lives of its citizens, both in private and professional realm. Road network significantly influences at least indirectly if not directly on almost every activity, executed by or experienced by any citizen. Therefore it should be a desire of all responsible at all levels of authority that the road network functions excellently, i.e. effective and efficient at the same time. Many do not put enough attention and do not give much importance to excellence, since they do not see it as a necessary part of thinking and functioning in everyday activities but as an unnecessary 'ballast' of some formalists and secondary activity, which uses some and financial resources of those, dealing with a concrete profession. But vital question is just whether the professionals do the right things (effectiveness) in the right way (efficiency).

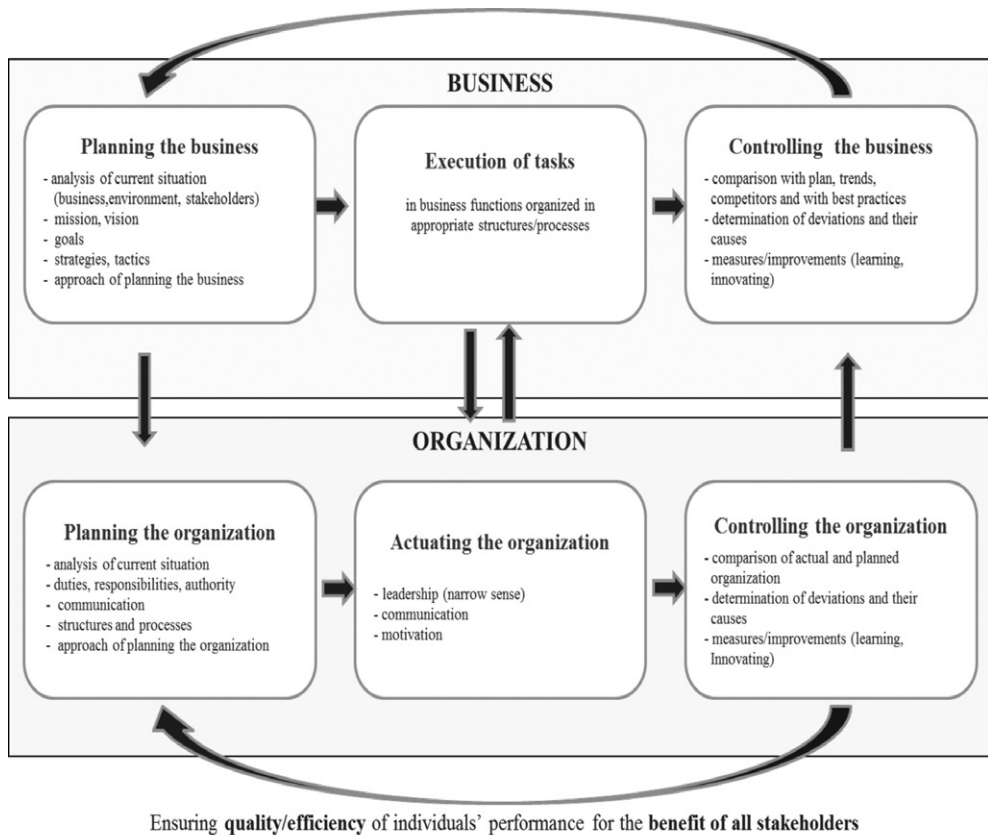
The excellence model of road network organizations follows the logic of Rozman's governance-management process and upgrades it with the concept of quality management in the sense as it was defined in the end of the first part of the paper. It consists of two parts (see Figure 2):

- the part, related to the effectiveness of quality operations which consists of the phase of 'planning the business quality' and 'control of business quality',
- the part, related to the assuring the efficiency of individual's functioning in favor of all groups of stakeholders which consists of the phases of 'planning the organization', 'actuating the organization' and 'controlling the organization'.

The phase of execution is not a part of managerial process but is directly connected to it and that is the reason why it is included in the model.

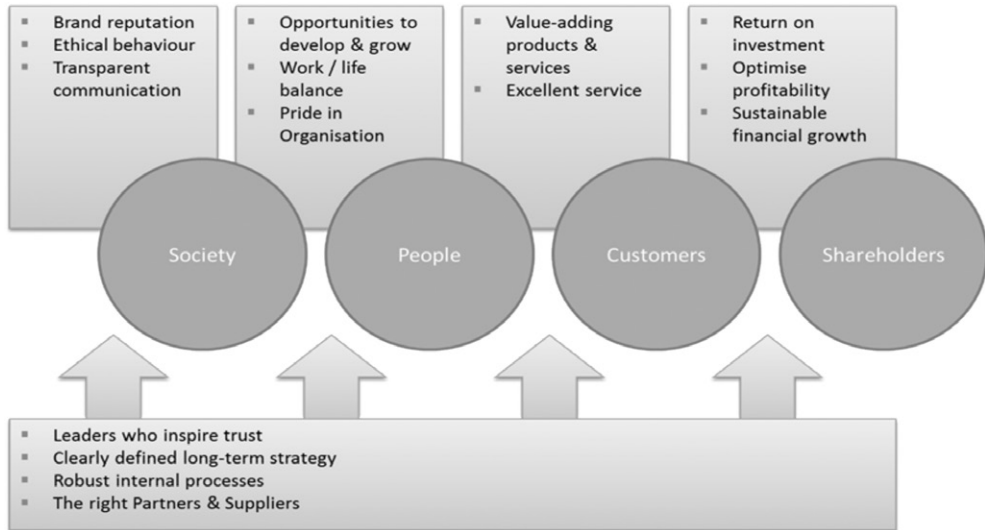


Figure 2. Quality excellence model for road network organization



Compared to the EFQM model (EFQM, 2013) the approaches within the specific phases of excellence model for road network organization are similar to the logic of enablers of the EFQM model and are presented in the upper and lower part of the excellence model for road network organization. The indicators within the excellence model for road network organization, which are not directly included in the Figure 3, were defined separately and follow the logic of results on the right side of the EFQM. They should be measured by the organization regularly and on their basis the appropriate measures should be taken.

Figure 3. Quality Business Excellence Model – Indicators



The advantage of the Model is that it can be applied to any organization, regardless of size, sector or maturity. It is non-prescriptive and it takes into account a number of different concepts. It provides a common language that enables our members to effectively share their knowledge and experience, both inside and outside their own organization. It ensures that all the management practices used by an organization form a coherent system that is continually improved and delivers the intended strategy for the organization.

The EFQM Excellence Model is based on nine criteria. Five of these are “Enablers” and four are “Results”. The “Enabler” criteria cover what an organization does and how it does it. The “Results” criteria cover what an organization achieves.

To achieve sustained success, an organization needs strong leadership and clear strategic direction. They need to develop and improve their people, partnerships and processes to deliver value-adding products and services to their customers. In the EFQM Excellence Model, these are called the Enablers. If the right Enablers are effectively implemented, an organization will achieve the Results they, and their stakeholders, expect.

The arrows emphasize the dynamic nature of the Model, showing learning, creativity and innovation helping to improve the Enablers that in turn lead to improved Results. Each of the nine criteria has a definition, which explains the high level meaning of that criterion. To develop the high

level meaning further each criterion is supported by a number of criterion parts. Criterion parts are statements that describe in further examples of what, typically, can be seen in excellent organizations and should be considered in the course of an assessment.

Finally, below each criterion part are guidance points. Many of these guidance points are directly linked to the Fundamental Concepts. Use of these guidance points is not mandatory. They are intended to give examples to aid interpretation of the criterion part (<http://www.efqm.org/efqm-model/the-need-for-a-model/03.03.2014>).

There are five Enablers, showed in the Model. These are the things an organization needs to do to develop and implement its strategy. These are:

- *Leadership*: Excellent organizations have leaders who shape the future and make it happen, acting as role models for its values and ethics and inspiring trust at all times.
- *Strategy*: Excellent organizations implement their Mission and Vision by developing a stakeholder focused strategy. Policies, plans, objectives and processes are developed and deployed to deliver the strategy.
- *People*: Excellent organizations value their people and create a culture that allows the mutually beneficial achievement of organizational and personal goals. They develop the capabilities of their people and promote fairness and equality.
- *Partnerships and Resources*: Excellent organizations plan and manage external partnerships, suppliers and internal resources in order to support their strategy, policies and the effective operation of processes. They ensure that they effectively manage their environmental and societal impact.
- *Processes, Products and Services*: Excellent organizations design, manage and improve processes, products and services to generate increasing value for customers and other stake holders (<http://www.efqm.org/efqm-model/the-need-for-a-model/03.03.2014>).

## 5. CONCLUSIONS

Organizations that work on the road network like any other organization in order to be competitive in the global market need to implement managerial innovations. Such organization initially must implement the quality management model with indicators where innovation as a process must be

positioned as a key process. Quality Management Model presented in this model is based on grounds of theoretical findings of the authors and it is the central part of this contribution. The management functions which are in relation with operation of the company as a whole (planning and controlling the business) and at the level of individuals (employees and other group members), which includes the functions of planning the organization, actuating the organization and controlling the organization. The model defines the approaches for each function that should be implemented if a company wants to be perceived as quality successful. Management should not focus on short-term benefits, but on long-term consequences of quality aimed at long-term efficiency and effectiveness of the company's business and quality activities during the process of company re-engineering or renovation.

### **Sažetak:**

#### IMPLEMENTACIJA MODELA UPRAVLJANJA KVALITETOM U ORGANIZACIJI CESTOVNA MREŽA KOSOVA

*Kao svaki proizvođač robe ili pružatelj usluga, pružatelji usluga cestovne infrastrukture trebaju utvrditi kvalitetu, količinu, dostupnost i sl. svojim korisnicima cestovne mreže. Ukratko, odlična cestovna mreža treba sustav upravljanja kvalitetom u projektiranju, korištenju i održavanju. Kvaliteta i razvoj sustava upravljanja kvalitetom stalno se poboljšava. Korištenje inkrementalnih i prodornih tehnika menadžmenta, integriranih s etikom i odgovornošću prema okolišu, uz stalno poboljšavanje procesa, proizvoda ili usluga za interne i eksterne kupce, doprinosi dostizanju visoke razine zadovoljstva korisnika. Ne govori se samo o zadovoljstvu korisnika već i o poboljšanju ekonomske učinkovitosti i time konkurentnosti organizacija koje upravljaju cestama Kosova. Organizacija koja upravlja cestama Kosova prepoznaje kvalitetu prvenstveno kao dio konkurentnosti. Prometna infrastruktura na Kosovu zadnjih godina je oštećena uslijed nedostatka potrebnog održavanja i nedostatka investicija. Važnost kvalitete u organizacijama koje upravljaju cestama Kosova dovela je mnoge odgovorne do toga da promijene poslovne politike i politike kvalitete. Rad je usmjeren ka potrebi novog pristupa u upravljanju kvalitetom organizacije i obrađuje proces upravljanja kvalitetom koji može poslužiti kao primjer organizacijama koje upravljaju cestama Kosova. Predloženi model upravljanja kvalitetom u organizacijama koje upravljaju cestama Kosova temelji se na organizacijskom teoriji Lipovca.*

**Ključne riječi:** upravljanje kvalitetom, model upravljanja kvalitetom, cestovna mreža, kvaliteta, administrativna inovacija.

## 6. LITERATURA

1. Daft, R. L. "Understanding the Theory and Design of Organizations", Mason, Thomson South - Western, Friedman, M. and Freedom. Chicago, University of Chicago Press, 2007.
2. Gashi, E. and D. Kralj. „Economic efficiency in road network as a result of quality management system”, 1<sup>st</sup> Albanian Conference on roads -Tirana, September, 2012.
3. Gashi, E. and D. Kralj, „Quality of Road Network in Kosovo as a Consequence of Administration Innovating,” 5 WSEAS Congress – Malta, 2012.
4. Gashi, E. and D. Kralj, “Road Network Organizations in Kosovo need Quality Management” ICIEM 2013 - Shanghai, China, 2013.
5. Gashi, E. „Quality Management Model of road network for low to mid developed countries -Kosovo Case Study” PhD thesis,Tirana, Albania, 2014.
6. Lipovec, F., *Razvita teorija organizacije*, Založba Obzorja, Maribor, 1987.
7. Rozman, R. i A. S. Sitar, ”Impact of Organization on Organizational Learning and Knowledge Management”, Vienna, 23<sup>rd</sup> EGOS Colloquium, Beyond Waltz - Dances of Individuals and Organization, 2007.
8. Rozman, R., Kovač, J. i F. Koletnik,” Management”, Gospodarski vestnik. Ljubljana, 1993.
9. Schermerhorn, J. R., Jr., *Management*, John Wiley & Sons, New York, 1999.



## **STRATEGIJA MJERA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI U STAMBENOM SEKTORU U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI**

STRATEGY OF ENERGY EFFICIENCY MEASURES  
IN THE HOUSING SECTOR IN KOPRIVNICA AND KRIŽEVCI  
COUNTY

**Mr. sc. Krunoslav Škrlec, dipl. ing. stroj.**

**Sanela Mikulčić, bacc. ing. agr.**

Visoko gospodarsko učilište u Križevcima  
Milislava Demerca p. p. 1, 48 260 Križevci, Hrvatska/Croatia  
E-mail: kskrlec@vguk.hr

UDK/UDC: 502.3/.7+691

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; L78

Stručni članak/Professional paper

Primljeno: 17. studenoga 2014./Received: November 17<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 28. siječnja 2015./Accepted: January 28<sup>th</sup>, 2015

### **SAŽETAK**

*Mjera podizanja energetske učinkovitosti u stambenom sektoru trenutno je najčešća mjera koja se realizira u Republici Hrvatskoj. Upravo iz tog razloga, tema rada je istražiti ima li kavih poteškoća u realizaciji takvih mjera vezanih uz stambeni sektor. U radu će biti postavljeno nekoliko hipoteza koje se odnose na upravljanje mjerama podizanja energetske učinkovitosti, a odnose se na korelaciju strategije upravljanja i kvalitete implementacije takvih mjera. Pored toga, analizirat će se kriteriji odabira korisnika takvih mjera. U radu će se obraditi i vrlo važna tematika vezana uz izvore financiranja takvih mjera i pronaći uzročno-poljedična veza između financiranja projekata i ispunjenja zadanih ciljeva mjera te njihov utjecaj na ukupnu kvalitetu.*

**Ključne riječi:** energetska učinkovitost, financije, kvaliteta.

## 1. UVOD

Novi programi financiranja Europske unije izravno su povezani s novim proračunom Europske unije za razdoblje 2014.–2020. godine, koji se naziva novom financijskom perspektivom. Europska komisija usvojila je prijedlog kohezijske politike za razdoblje 2014. – 2020. godine u listopadu 2011. godine. Novi proračun Europske unije određuje način dodjeljivanja sredstava iz Kohezijskog fonda i strukturnih fondova Europske unije, koji su dostupni Hrvatskoj od početka 2014. godine. Jedan od prioriteta Europske unije je i zaštita okoliša, a ujedno i s time povezana energetska učinkovitost.

Potencijali za poboljšanje energetske učinkovitosti se još uvijek nedovoljno iskorištavaju. Jedna od glavnih prepreka, uz nedovoljno znanje i informiranost građana, jest visina financijskih sredstava potrebnih za provedbu mjera poboljšanja energetske učinkovitosti. Kako bi se potaknule privatne investicije u energetska učinkovitost, u svim državama Europske unije nude se posebni programi sufinanciranja, koji mogu biti u obliku subvencija, povlaštenih zajmova, „revolving“ fondova, a često se koriste i mjere porezne politike, tj. razni oblici poreznih olakšica.

Strategija razvoja gradova RH je zamišljena kao instrument za planiranje vlastitih sredstava, ali i za nastupanje prema različitim donatorima i investitorima, uključujući Vladu Republike Hrvatske te fondove i programe Europske unije. Zato će se provedba Strategije većim dijelom oslanjati na projekte javnog sektora, koji imaju za cilj ukloniti prepreke za razvoj te potaknuti, omogućiti i ubrzati razvoj privatnog i civilnog sektora, koji će tada biti u mogućnosti realizirati komercijalne i socijalne razvojne projekte (primjer: Strategija razvoja Grada Križevaca 2013. – 2018.).

Akcijski plan energetske održivosti razvika grada predstavlja osnovni dokument koji, na temelju prikupljenih podataka o zatečenom stanju, identificira i daje precizne i jasne odrednice za provedbu projekata, mjera energetske učinkovitosti, korištenja obnovljivih izvora energije i ekološko prihvatljivih goriva na gradskoj razini, s ciljem smanjenja emisije CO<sub>2</sub> za više od 20% do 2020. godine. Akcijski plan je usmjeren na dugoročne pretvorbe energetske sustava unutar gradova te daje mjerljive ciljeve i rezultate racionalnog gospodarenja energijom, smanjenja potrošnje energije, primjena obnovljivih izvora energije te ekološki prihvatljivih goriva i emisija CO<sub>2</sub>. Obveze iz Akcijskog plana pokrivaju čitavo područje Grada, obuhvaćajući javne i privatne sektore zgradarstva, prometa i javne rasvjete. Nadalje, Akcijski plan u svim svojim dijelovima treba biti usuglašen s institucionalnim i zakonskim okvirima na EU, nacionalnoj i lokalnoj razini. Akcijski se plan donosi za razdoblje do 2020. godine.



## 1.1. Predmet i ciljevi istraživanja

Zgrade su i dalje najveći pojedinačni potrošač energije i predstavljaju veliki neiskorišteni potencijal za energetske, ekonomske i ekološke uštede. Smanjenje energetske potrošnje u zgradama direktno smanjuje troškove života i održavanja zgrada, povećava komfor i produžuje životni vijek zgrada.

Slijedom toga, predmet ovog rada su postavljeni prioriteti Europske unije na području energetske učinkovitosti te provedene mjere vezane uz stambene zgrade, a cilj je prikazati rezultate provedenih mjera u stambenom sektoru u odnosu na zacrtane ciljeve te mogućnosti financiranja mjera iz fondova Europske unije.

Pored toga, cilj istraživanja je analizirati akcijski plan te detektirati probleme koji se javljaju prilikom implementacije projekata energetske učinkovitosti s posebnim naglaskom na načine i oblike financiranja projekata.

## 1.2. Hipoteze i metodologija istraživanja

U radu su postavljene tri hipoteze:

H1. Strategija upravljanja mjerama podizanja energetske učinkovitosti utječe na kvalitetu realizacije projekata vezanih uz energetske učinkovitost;

H2. Analizom kriterija subvencija za podizanje energetske učinkovitosti stambenih zgrada postizemo učinkovitiju raspodjelu sredstava;

H3. Za provedbu mjera energetske učinkovitosti potrebni su različiti izvori financiranja, kako bi se ispunili zadani ciljevi.

Metode<sup>1</sup> koje su korištene u istraživanju su komparativna metoda, metoda studije slučaja te metoda prezentiranja dobivenih rezultata pomoću tablica i dijagrama. Komparativna metoda koristit će se kod analize podataka realiziranih projekata.

Metodom analize i sinteze obradit će se dosadašnji projekti podizanja energetske učinkovitosti u stambenom sektoru, kako bi dobili rezultate do sada provedenih mjera. Dobiveni rezultati uspoređuju se sa ciljevima koji se žele postići, a određeni su Akcijskim planom.

Komparacijom javno dostupnih podataka o temi energetske učinkovitosti i europskim fondovima, dobiveni su podaci o mogućim izvorima financiranja za provedbu budućih projekata podizanja energetske učinkovitosti stambenog sektora

---

<sup>1</sup> Miroslav Žugaj, Ksenija Dumičić i Vesna Dušak, *Temelji znanstvenoistraživačkog rada*, TUVA, Varaždin, 2006.

## 2. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Analiza rezultata istraživanja bit će podijeljena u nekoliko potpoglavlja na način da se odvojeno prikazu rezultati vezani uz postavljene hipoteze.

### 2.1. Strategija mjera podizanja energetske učinkovitosti

Strategija mjera izrađena je na temelju postojećih stanova na području koprivničko-križevačke županije, a koji su upisani po zadnjem popisu stanovništva 2011. godine.

Tablica 1. Stanovi prema načinu korištenja

	Ukupno	Stanovi za stalno stanovanje				Stanovi koji se koriste povremeno	
		Ukupno	Nastanjeni	Privremeno nastanjeni	Napušteni	Za odmor i rekreaciju	U vrijeme sezonskih radova
Koprivničko-križevačka županija	52.664	45.594	37.144	6.079	2.371	4.079	2.949
m <sup>2</sup>	4.290.475	4.042.506	3.453.689	445.229	143.588	178.743	66.040
Križevci	8.476	7.963	6.749	919	295	457	43
m <sup>2</sup>	724.127	699.116	613.891	67.877	17.348	22.388	1.679
Koprivnica	14.687	12.194	10.517	1.466	211	1.578	898
m <sup>2</sup>	1.182.470	1.101.100	976.441	110.725	13.934	62.546	17.475
Đurđevac	3.393	3.367	2.680	478	209	15	9
m <sup>2</sup>	311.848	309.996	261.083	35.534	13.379	1.031	471

Izvor: Popis stanovništva 2011.

Strategijom mjera energetske učinkovitosti želi se obuhvatiti što više zgrada starijeg datuma jer oni predstavljaju najveće potrošače energije od promatranih.

Tablica 2. Strategija mjera energetske učinkovitosti predložene Akcijskim planom održivog razvitka Grada Križevaca u sektoru stambenih zgrada - kućanstava

Redni broj	NAZIV MJERE	PROCJENA ENERGETSKIH UŠTEDA (MWh)	PROCJENA SMANJENA EMISIJA (t CO <sub>2</sub> )	PROCJENA INVESTICIJSKIH TROŠKOVA (kn)
1.	Rekonstrukcija toplinske zaštite vanjske ovojnice i sanacija krovišta stambenih zgrada i obiteljskih kuća	9.920 toplinske energije	871,81	29.760.000
2.	Ugradnja solarnih sustava u 80 kućanstava	323 toplinske energije	28,39	2.640.000
3.	Ugradnja termostatskih setova na radijatore u stambenim zgradama	2.960 toplinske energije	260,14	10.296.000
4.	Zamjena kućanskih uređaja energetske učinkovitima, energetskog razreda A <sup>+++</sup>	1.891 električne energije	610,79	nije moguće procijeniti
5.	Uvođenje štednih žarulja u sva kućanstva	2.664 električne energije	860,47	bez investicijskih troškova
6.	Izgradnja malih fotonaponskih sustava (do 30 kW) na krovovima stambenih zgrada	210 električne energije	67,83	350.000
7.	Donošenje Odluke Gradskog vijeća o smanjenju komunalnog doprinosa za izgradnju novih niskoenergetskih i pasivnih zgrada u stambenom sektoru	10.813 toplinske energije	950,29	bez inicijalnih investicijskih troškova

Izvor: Akcijski plan održivog razvitka Grada Križevaca, 2010. godina

Koliko je u tome uspjela opisana strategija preko akcijskog plana mjera pokazuje sljedeći tablica i grafikon.

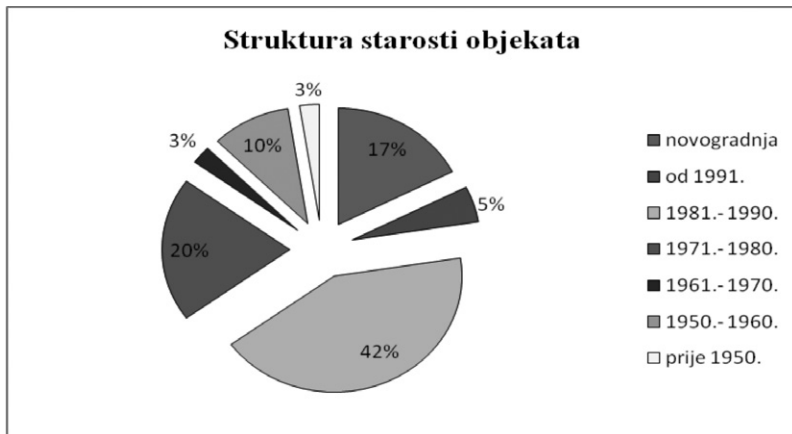
Tablica 3. Zgrade prema godini izgradnje

Godina izgradnje	novogradnja	od 1991.	1981.- 1990.	1971.- 1980.	1961.- 1970.	1950.- 1960.	prije 1950.
Zgrade	7	2	17	8	1	4	1
Ukupno (%)	17,5	5	42,5	20	2,5	10	2,5

Izvor: Vlastito istraživanje.

Struktura starosti objekata prikazana je Grafikonom 1. i donosi vrlo zanimljive podatke o razdoblju izgradnje, odnosno starosti objekata.

Grafikon 1. Struktura starosti objekata



Izvor: Vlastito istraživanje

Iz Grafikona 1. može se zaključiti da je najviše objekata, 42% izgrađeno u razdoblju 1981. do 1990. godine. Potom u razdoblju 1971.-1980. godine, 20%. Najmanje objekata izgrađeno je u razdoblju od 1961. do 1970. godine 3%, odnosno od 1991. godine 5%.

## 2.2. Kriteriji subvencija projekata energetske učinkovitosti

Natječajima su, osim prije navedenih mjera koje se sufinanciraju, definirani uvjeti kojima podnositelji prijave moraju udovoljavati te uvjeti prijave na natječaj, tj. potrebna dokumentacija. Uvjeti koje podnositelji prijave moraju udovoljavati kako bi ostvarili pravo na nepovratna novčana sredstva iz Natječaja su sljedeći:

- punoljetna fizička osoba s prebivalištem na području jedinice,
- objekt na koji se planira izgradnja/sanacija toplinske ovojnice ili ugradnja/promjena vanjske stolarije mora se nalaziti na području jedinice,
- posjedovanje dokaza o vlasništvu u objektu u kojem je planirana ugradnja sustava,

- posjedovanje odgovarajućeg akta kojim se dokazuje legalnost objekta na kojemu je planirana izgradnja/sanacija fasade i ugradnja/zamjena građevne stolarije,
- da podnositelj prijave nema nepodmirenih dugovanja prema jedinici,
- prihvaćanje i ispunjenje svih ostalih uvjeta koji su sastavni dio Pravilnika za poticanje energetske učinkovitosti na postojećim stambenim objektima fizičkih osoba na području lokalne jedinice.

Pregled i ocjenjivanje pristiglih prijava te odabir korisnika sredstava provodi Povjerenstvo koje imenuje Gradonačelnik/Načelnik. Lista prednosti za dodjelu sredstava utvrđuje se s obzirom na najveći broj ostvarenih bodova. Na temelju prijedloga Povjerenstva, konačnu odluku o odabiru korisnika sredstava donosi Gradonačelnik, o čemu se podnositelje prijava pismeno obaviještava.

Kriteriji bodovanja, definirani Pravilnikom, podijeljeni su u 3 kategorije:

- tehno–ekonomska opravdanost mjere energetske učinkovitosti na prijavljenom objektu (najviše 40 bodova),
- postojeće stanje konstrukcijskih dijelova građevine–zadovoljavajuća toplinska zaštita, opće stanje fasade, stolarije i dr. (najviše 30 bodova),
- postojeće stanje sustava za grijanje, hlađenje i ventilaciju – stupanj korisnog djelovanja, održavanje i dr. (najviše 15 bodova).

Tablica 4. Način bodovanja ukupne debljine sloja fasadne toplinske zaštite vanjskog zida

Debljina sloja fasadne toplinske zaštite vanjskog zida	Bodovi – sufinanciranje izgradnje/sanacije fasade	Bodovi – sufinanciranje ugradnje/zamjene vanjske stolarije ili solarnih kolektorskih sustava
0 cm	15	0
0,1 – 3,9 cm	12	3
4,0 – 5,9 cm	9	6
6,0 – 7,9 cm	6	9
8,0 – 10,0 cm	3	12
> 10 cm	0	15

Izvor: Vlastito istraživanje.

U Tablici 4. prikazan je način bodovanja ukupne debljine sloja fasadne toplinske zaštite vanjskog zida. Bodovi su stavljeni u korelaciju s debljinom sloja fasadne toplinske zaštite vanjskog zida.

Tablica 5. Način bodovanja ukupne debljine sloja fasadne toplinske zaštite vanjskog zida

Vrsta stakla	Bodovi – sufinanciranje izgradnje/ sanacije fasade	Bodovi – sufinanciranje ugradnje/ zamjene vanjske stolarije ili solarnih kolektorskih sustava
jednostruko	0	15
dvostruko obično	3	12
dvostruko izo	6	9
dvostruko izo s low e- premazom <sup>1</sup>	9	6
trostruko izo	12	3
trostruko izo s low e- premazom	15	0

Izvor: Vlastito istraživanje.

Tablica 5. prikazuje način bodovanja ukupne debljine sloja fasadne toplinske zaštite vanjskog zida u korelaciji s vrstom stakla.

Tablica 6. Način bodovanja korištenog energenta za grijanje, hlađenje, pripremu potrošne

Energent	Bodovi – sufinanciranje izgradnje/ sanacije fasade, ugradnje/ zamjene vanjske stolarije	Bodovi – sufinanciranje ugradnje solarnih kolektorskih sustava	
		sustav grijanja i hlađenja	sustav za pripremu potrošne tople vode
električna energija	15	0	15
lož ulje	10	5	10
UNP* ili prirodni plin	5	10	5
biomasa ili dr. OIE**	0	15	0

Izvor: Vlastito istraživanje.

Cilj navedenih kriterija je pravednija raspodjela subvencijskih sredstava stanovništvu. U kojoj mjeri se u tome uspjelo govori podatak o porastu aplikacija na projekte podizanja energetske učinkovitosti od 2013.-2014. od preko 100% porasta aplikacija. No, za ozbiljniju procjenu utjecaja potrebno je provesti istraživanje na većem uzorku stanovništva.

### 2.3. Izvori financiranja projekata podizanja energetske učinkovitosti

Izazovi iz područja energije s kojima se EU susreće (klimatske promjene, pristup nafti i plinu, tehnološki razvoj i energetska učinkovitost) zajednički su većini zemalja, pa ih treba rješavati u okviru međunarodne suradnje. Kako bi se što bolje posvetila pažnja području energetike, tom se temom institucije EU-a bave kroz razne odbore, urede i agencije.

U sufinanciranju mjera energetske učinkovitosti u stambenom sektoru, osim JLS (jedinica lokalnih samouprava) i samih građana, sudjeluje i Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost (FZOEU), iz vlastitih sredstava i sredstava strukturnih fondova EU. Da bi se mogla koristiti sredstva iz EU fondova, nužno je bilo integrirati mjere u Operativne programe za koje je nadležno Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU. Nakon što Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost osigura sredstva za sufinanciranje mjera energetske učinkovitosti, slijedi raspisivanje natječaja za posrednike, odnosno jedinice lokalne samouprave.

JLS zatim raspoložu dobivenim sredstvima, osiguravaju sredstva u proračunu, određuju kriterije dodijele, raspisuju natječaje na svom području te ugovaraju provedbu mjera sa građanima. JLS iznos sufinanciranja isplaćuju izvođaču radova. Građani u prijavi na natječaj prilažu predračun sa specifikacijom svih radova i materijala te osiguravaju preostali dio financijskih sredstava. JLS izvješćuju nadležno ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja (MGIPU) i FZOEU o provedenim mjerama i dostavljaju sve podatke nužne za izračun ušteda energije. Ministarstvo nadalje prosljeđuje podatke Ministarstvu Gospodarstva koje je nadležno za provedbu politike RH za područje energetske učinkovitosti i Centru za praćenje poslovanja energetskog sektora i investicija. MGIPU u suradnji sa Ministarstvom zaštite okoliša i prirode izvješćuje Vladu RH o ostvarenim aktivnostima i rezultatima.

Državama članicama Europske unije u financijskom razdoblju od 2014. – 2020. godine na raspolaganju je pet glavnih fondova:

- Europski fond za regionalni razvoj (ERDF);
- Europski socijalni fond (ESF),
- Kohezijski fond (CF),
- Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj (EAFRD),
- Europski fond za pomorstvo i ribarstvo (EMFF).

Cilj navedenih fondova je podržati gospodarski razvoj u državama EU u skladu sa ciljevima Strategije Europa 2020. Korištenje financijske potpore određeno je strogim pravilima kako bi se osigurao neposredan nadzor nad načinom korištenja sredstava. Cilj kontrole je da se sredstva troše na transparentan i odgovoran način.

Grafikon 2. Aktivnosti financiranja mjera energetske učinkovitosti u stambenom sektoru



Izvor: Program energetske obnove stambenih zgrada za razdoblje od 2013. do 2020. god.

Aktivnosti financiranja mjera energetske učinkovitosti u stambenom sektoru prikazane su Grafikonom 2. Donose obaveze pojedinih sudionika u aktivnostima financiranja: Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, posrednika – jedinica lokalne samouprave i građana.

### 3. ZAKLJUČAK

Europska unija posvećuje veliku pozornost klimatskim pitanjima i zaštiti okoliša, stoga u novom proračunskom razdoblju do 2020. godine



izdvaja znatna financijska sredstva i za područje energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije. Pred RH pa tako i svim lokalnim upravama veliki su izazovi u sljedećem proračunskom razdoblju EU. Prema preporukama Europske komisije, potrebno je povećati udio obnovljivih izvora energije u energetskej strukturi te olakšati administrativne postupke kako bi se povećale investicije u područjima energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije. Također se preporuča promicanje obnovljivih izvora energije, energetske učinkovitosti i „zelenih“ tehnologija u malim i srednjim poduzećima te olakšavanje njihovog razvoja u području eko-inovacija i energetske učinkovitosti, korištenje obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti u javnom sektoru, kao i osiguranje potpore investicijama iz tog područja na poljoprivrednim gospodarstvima.

Akcijskim planom je doneseno sedam mjera podizanja energetske učinkovitosti u stambenom sektoru na opisanom području, od čega su do sada provedena tri natječaja. Subvencioniranjem povećanja toplinske zaštite cjelokupne vanjske ovojnice objekta te zamjene postojeće i ugradnje nove energetske učinkovite vanjske stolarije obuhvaćeno je tek 4,84% od planiranih 124.000 kvadrata do 2020. godine, što nije dovoljno da se ispune ciljevi. Mjera ugradnje solarnih sustava provedena je do sada u 14 kućanstava od planiranih 80. Na kraju možda najvažniji zaključak istraživanja je da postojeći model sufinanciranja ovakvih mjera nije dovoljan za ostvarenje zadanih ciljeva, te je potrebno pronaći dodatne izvore financiranja ovakvih mjera.

### **Summary:**

## STRATEGY OF ENERGY EFFICIENCY MEASURES IN THE HOUSING SECTOR IN KOPRIVNICA AND KRIŽEVCI COUNTY

*The measure of increasing energy efficiency in the housing sector is currently the most frequently implemented measure in the Republic of Croatia. For that particular reason the objective of this paper is to conduct research in order to establish possible difficulties in implementation of such measures regarding the housing sector. The paper will address several hypotheses related to managing measures for increasing the energy efficiency, which have reference to the correlation of management strategy and implementation quality of such measures. Furthermore, the paper will provide analysis of the selection criteria regarding the beneficiaries of such measures. The paper will also address a very significant topic related to sources of financing for*

*such measures and finding a cause-consequence link between project financing and achieving the set objectives, as well as their influence on quality in general.*

**Key words:** energy efficiency, finances, quality.

#### **4. LITERATURA**

1. Dujmović, K. A., Jagić, J. i A. Vela, Praktični vodič za korisnike EU fondova u Hrvatskoj, Hrvatska udruga poslodavaca, Zagreb, 2012.
2. *Akcijski plan energetske održivosti razvika Grada Križevci*, dostupno na [http://www.crocom.hr/assets/files/seap/SEAP\\_KRIZEVCI.pdf](http://www.crocom.hr/assets/files/seap/SEAP_KRIZEVCI.pdf) (4. veljače 2014.).
3. Portal Europski fondovi, Fondovi – programsko razdoblje 2014.-2020., dostupno na <http://www.europski-fondovi.eu/> (24. lipnja 2014.).
4. Portal Središnje agencije za financiranje i ugovaranje, Institucionalni okvir, dostupno na <http://www.safu.hr/hr/o-programima-eu/strukturni-instrumenti/institucionalni-okvir> (10.11.2013.).
5. Portal Europske komisije, Financiranje energetske učinkovitosti, Direktive energetske učinkovitosti, dostupno na [http://ec.europa.eu/energy/efficiency/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/efficiency/index_en.htm) (14. travanj 2014.).
6. Žugaj, M., Dumičić, Ksenija i Vesna Dušak, *Temeljiznanstvenoistraživačkog rada*, TIVA, Varaždin, 2006.

Tematska cjelina/*Thematic unit*  
INTEGRIRANI SUSTAVI UPRAVLJANJA  
*INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEMS*

Opatija, Hrvatska/*Croatia*  
18. - 20. ožujka 2015.  
*March 18<sup>th</sup> – 20<sup>th</sup>, 2015*



## UNUTARNJI I VANJSKI KONTEKST ORGANIZACIJE

### INTERNAL AND EXTERNAL CONTEXT OF THE ORGANIZATION

**Dr. sc. Miroslav Drljača**

Zračna luka Zagreb d.o.o., Zagreb, Hrvatska/Croatia  
E-mail: mdrljaca@zagreb-airport.hr

**Prof. dr. sc. Marko Bešker**

Oskar, Centar za razvoj i kvalitetu  
Zagreb, Hrvatska/Croatia  
E-mail: marko.besker@oskar.hr

**Dr. sc. Josip Čiček**

Bjelovar, Hrvatska/Croatia  
E-mail: josip.cicek2@sk.t-com.hr

UDK/UDC: 005.6

JEL klasifikacija/JEL classification: L15

Prethodno priopćenje/Preliminary communication

Primljeno: 11. siječnja 2015./Received: January 11<sup>th</sup>, 2015

Prihvaćeno: 9. veljače 2015./Accepted: February 9<sup>th</sup>, 2015

## SAŽETAK

*Kad se govori o reviziji norme ISO 9001:2015 obično se nabraja desetak značajnijih promjena u odnosu na normu ISO 9001:2008. Neke od predviđenih promjena terminološkog su karaktera. Međutim, predviđene su i promjene suštinskog karaktera kao što su: 1) promjene u strukturi uvažavajući SL aneks, 2) razumijevanje organizacije i njenog konteksta, 3) potpune procesne orijentacije u upravljanju organizacijom i 4) uvođenje zahtjeva za upravljanja rizicima. U ovom radu autori na sustavan način, primjenom metoda znanstvene spoznaje, donose rezultate istraživanja fenomena „konteksta organizacije“. Razumijevanje ovog fenomena zahtijeva filozofski pristup upravljanju kvalitetom i razumijevanje praktičnog funkcioniranja organizacije.*

*Radi se o važnom zahtjevu revizije norme jer pozicionira organizaciju kao entitet, na lokalnom, regionalnom i globalnom tržištu i sukladno tome u bitnome određuje njezinu budućnost.*

**Ključne riječi:** sustav kvalitete, unutarnji i vanjski kontekst organizacije, upravljanje rizicima.

## 1. UVOD

Revizije norme ISO 9000ff dešavaju se u razmacima od šest do osam godina. Nakon donošenja norme ISO 9001:1987, godine 1987, slijedeće revizije dešavale su se 1994., 2000., 2008. godine, a naredna će se desiti 2015. godine. Svaka od navedenih revizija donosila je određene značajne promjene u konceptu ISO 9000ff normi, odnosno konceptu sustava upravljanja kvalitetom. Svaka od revizija temeljila se na višegodišnjem istraživanju zahtjeva i potreba korisnika širom svijeta jer je svaka nova revizija trebala predstavljati kvalitetniji normativni okvir stalnom poboljšanju i povećanju konkurentnosti gospodarstva na globalnoj razini.

U razdoblju od 2003. do 2013. godine, EU 28 ostvarile su prosječnu stopu rasta GDP-a (Gross Domestic Product - Bruto domaći proizvod)<sup>1</sup> prosječno 1,09%, s tim da rast nije bio kontinuiran, budući su 2009. godine zabilježile pad od 4,4% i 2012. godine pad od -0,4%. Istovremeno se broj izdanih ISO 9001 certifikata udvostručio<sup>2</sup>. Povećao se s 242.455 u 2003. godini na 485.554 u 2013. godini. Istovremeno, u analiziranom razdoblju SAD su ostvarile prosječnu stopu rasta GDP-a od 1,8% što je za 0,71% prosječno više od EU 28.<sup>3</sup> U istom razdoblju u SAD se broj izdanih ISO 9001 certifikata povećao za svega 13%, s 30.294 u 2003. godini, na 34.869 u 2013. godini.<sup>4</sup> To je manji porast od EU 28 za ozbiljnih 87%. Zaključuje se da SAD imaju znatno manji porast broja izdanih ISO 9001 certifikata u analiziranom jedanaest godišnjem razdoblju od EU 28, a imaju prosječno veću stopu rasta GDP-a. Moglo bi se konstatirati da broj certifikata ISO 9001 nije dominantni faktor povećanja konkurentnosti gospodarstva u svijetu.

Do gotovo identičnog zaključka došlo se i istraživanjem konkurentnosti gospodarstva u korelaciji s brojem izdanih certifikata ISO 9001 u Hrvatskoj.

<sup>1</sup> EUROSTAT.

<sup>2</sup> ISO organizacija.

<sup>3</sup> EUROSTAT.

<sup>4</sup> ISO organizacija.

„Uvođenje sustava upravljanja kvalitetom sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 9001 treba biti strateška odluka organizacije. Misija je ovog projekta kroz uređenje te upravljanje uređenim sustavom poboljšati konkurentnost organizacije i doprinijeti povećanju konkurentnosti nacionalnog gospodarstva. Kod mjerenja razvijenosti kvalitete pojedine zemlje nije dovoljno uzeti u obzir samo broj certifikata ISO 9001, već treba računati relativne pokazatelje koji omogućuju sagledavanje stupnja razvijenosti kvalitete neke zemlje u europskom i svjetskom kontekstu. Pored toga, stupanj razvijenosti kvalitete nije isključivi faktor koji doprinosi konkurentnosti nacionalne ekonomije neke zemlje, već treba sagledati utjecaj i ostalih faktora ekonomske, monetarne i fiskalne politike.“<sup>5</sup> Autor ovaj fenomen naziva *konfliktom ostvarivanja misije* i objašnjava: „Fenomen *konflikta ostvarivanja misije* sustava upravljanja kvalitetom može se definirati kao konflikt, s jedne strane rasta broja certifikata ISO 9001 kao međunarodnih potvrda da sustav upravljanja ispunjava zahtjeve ove norme i s druge strane, istovremenog pada konkurentnosti nacionalnog gospodarstva, a nastaje kao posljedice višegodišnje afirmacije deformiranog sustava vrednota u društvu koje se manifestira kroz različite oblike „nekvalitetnog“ ponašanja koji se toleriraju.“<sup>6</sup>

Revizija norme ISO 9001:2015 ima za cilj, pored ostalog, eliminirati nedostatke prethodne norme ISO 9001:2008 i realnije postaviti organizaciju u nacionalni, regionalni i globalni ekonomski, društveni i politički kontekst i olakšati njezino funkcioniranje na tržištu.

## 2. POJMOVNO ODREĐENJE KONTEKSTA ORGANIZACIJE

Kad se govori o reviziji norme ISO 9001:2015 obično se nabraja desetak značajnijih promjena u odnosu na normu ISO 9001:2008.<sup>7</sup> Neke od predviđenih promjena terminološkog su karaktera. Međutim, predviđene su i

---

<sup>5</sup> Miroslav Drljača, „Sustav upravljanja kvalitetom i kvaliteta sustava upravljanja,“ Kvalitet i izvrsnost, FQCE-Fondacija za kulturu kvaliteta i izvrsnost, Vol. 1, Broj 7-8, Beograd, 2012, str. 16-19.

<sup>6</sup> Isto.

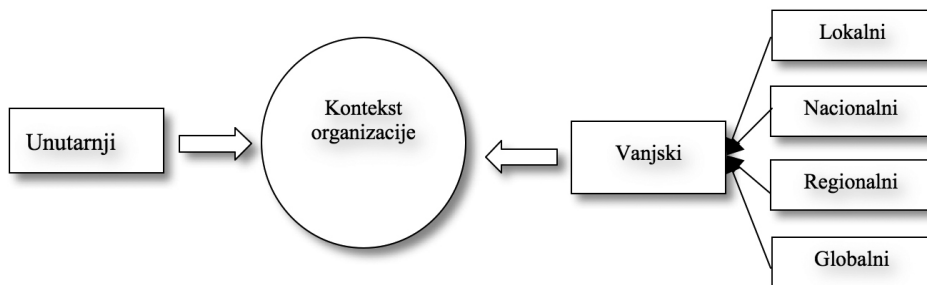
<sup>7</sup> To su slijedeće promjene: 1) Promjene u strukturi (HLS-High Level Structure); 2) Promjene u načelima upravljanja kvalitetom; 3) Nedvosmisleni zahtjevi za procesnim pristupom upravljanju; 4) Sgledavanje šireg konteksta organizacije; 5) Uvođenje modela upravljanja rizicima; 6) Izostanak eksplicitnog zahtjeva za provođenjem preventivnih mjera; 7) Terminološke promjene kada je riječ o dokumentaciji (dokumentirana informacija); 8) Umjesto *proizvoda* govori se o *dobrima* i *uslugama*; 9) Poboljšanje više ne mora biti stalno poboljšanje i 10) Prvi se put koristi izraz *accountable* (odgovornost).

promjene suštinskog karaktera kao što su: 1) promjene u strukturi uvažavajući SL aneks, 2) razumijevanje organizacije i njenog konteksta, 3) potpune procesne orijentacije u upravljanju organizacijom i 4) uvođenje zahtjeva za upravljanja rizicima.

Kontekst se definira u jezičnom smislu kao „...govorna i tekstovna cjelina koja točno određuje smisao pojedine riječi, koja je i sama njezin dio. Misaona cjelina, povezanost, veza, suvislost. Staviti u kontekst – razmotriti u okviru okolnosti.“<sup>8</sup>

Preslikano na zahtjeve norme ISO 9001:2015, kontekst organizacije treba shvatiti kao okruženje koje utječe na organizaciju, koja je i sama njezin dio. Staviti organizaciju u kontekst – razmotriti situaciju u organizaciji u okviru okolnosti na domaćem i međunarodnom tržištu. U tom smislu može se govoriti o dvije razine konteksta: 1) unutarnjem kontekstu i 2) vanjskom kontekstu. Vanjski se kontekst treba sagledavati najmanje na tri razine: 1) lokalnoj, 2) nacionalnoj, 3) regionalnoj i 4) globalnoj (Slika 1).

Slika 1. Razine konteksta organizacije



Izvor: Izradili autori.

Organizacija treba utvrditi unutarnje i vanjske okolnosti koje su za nju relevantne i utječu na njezinu sposobnost za postizanje postavljenih upravljačkih ciljeva. To su okolnosti u kojima će organizacija kao sustav upravljanja djelovati i koje će na pozitivan ili negativan način utjecati na njezino poslovanje. Stoga je važno da li će unutarnji, kao i javni oblici vanjskog konteksta, biti stručno i realno sagledani, kako bi se točno utvrdio

<sup>8</sup> Vladimir Anić i dr., *Hrvatski enciklopedijski rječnik*, Jutarnji list, Novi liber, Zagreb, 2002, str. 182.



njihov utjecaj na organizaciju te kako bi se mogli procijeniti rizici svake okolnosti, bilo da je dio unutarnjeg ili vanjskog konteksta.<sup>9</sup>

S obzirom na učinak koji imaju na organizaciju, okolnosti koje čine unutarnji i vanjski kontekst mogu biti: 1) pozitivne, 2) neutralne i 3) negativne.

S obzirom na značaj koji mogu imati na organizaciju okolnosti koje čine unutarnji i vanjski kontekst, može se podijeliti na: 1) beznačajne, 2) značajne i 3) presudne. Mogući su i pojedini podoblici ovih pojava oblika. To će trebati uzeti u obzir kod procjene rizika.<sup>10</sup>

S obzirom na trajanje utjecaja na poslovanje organizacije, okolnosti koje čine unutarnji i vanjski kontekst mogu biti: 1) kratkotrajne, 2) traju određeno vrijeme i 3) konstantne.

S obzirom na učestalost pojavljivanja, okolnosti koje čine unutarnji i vanjski kontekst organizacije, mogu biti: 1) povremene, 2) srednje učestalosti, 3) stalne.

Tablica 1. Vrste podjela okolnosti koje čine unutarnji i vanjski kontekst organizacije

Vrsta podjele	Pojavni oblici
S obzirom na UČINAK	1. Pozitivne 2. Neutralne 3. Negativne
S obzirom na ZNAČAJ	1. Beznačajne 2. Značajne 3. Presudne
S obzirom na TRAJANJE	1. Kratkotrajne 2. Traju određeno vrijeme 3. Konstantne
S obzirom na UČESTALOST	1. Povremene 2. Srednje učestalosti 3. Konstantne

Izvor: Izradili autori.

<sup>9</sup> Miroslav Drljača, „Upravljanje rizicima, faktor održivog uspjeha,“ Zbornik radova 7. naučno-stručnog skupa s međunarodnim sudjelovanjem, *Quality 2011*, Mašinski fakultet Univerziteta u Zenici, Zenica, Neum, 2011, str. 399-404.

<sup>10</sup> Miroslav Drljača i Marko Bešker, „Održivi uspjeh i upravljanje rizicima poslovanja,“ XIV. savjetovanje SQM 2010, Centar za kvalitet Crne Gore i časopis *Kvalitet*, Br. 7-8, Poslovna politika, Beograd, Tivat, 2010, str. 33-39 i 110.

Ova podjela okolnosti predstavlja polazište za izradu metodologije za utvrđivanje konteksta organizacije te za primjenu metoda procjene rizika pojedine okolnosti za ostvarivanje upravljačkih ciljeva organizacije.

## 2.1. Unutarnji kontekst organizacije

Kontekst organizacije zahtjev je točke 4 norme ISO DIS 9001:2015 (4. *Kontekst organizacije*). Točka 4.1. *Razumijevanje organizacije i njenog konteksta*, obuhvaća zahtjeve za razumijevanje unutarnjeg i vanjskog konteksta.<sup>11</sup>

Razumijevanje unutarnjeg konteksta organizacije može uključivati, ali nije ograničeno samo na:

- a) upravljanje, organizacijsku strukturu, ovlasti i odgovornost unutar organizacije;
- b) utvrđene strategije, politike, kao i opće i posebne upravljačke ciljeve organizacije;
- c) sposobnost, shvaćenu u smislu resursa i znanja (kapital, procesi, vrijeme, ljudski potencijali, tehnologija i dr.);<sup>12</sup>
- d) informacijske sustave, protok informacija unutar poslovnih procesa, donošenje poslovnih odluka;
- e) kulturu organizacije kao utvrđeni okvir sustava vrednota unutar organizacije;<sup>13</sup>
- f) standarde, smjernice, modele usvojene od strane organizacije;
- g) oblik i opseg ugovornih (partnerskih) odnosa organizacije.

Utvrđivanje unutarnjeg konteksta organizacije znači zapravo izvršiti analizu i dobro poznavati sustav upravljanja organizacije, njezine strukturne elemente, interakcije između njih, kao i mehanizme djelovanja sustava upravljanja. Naime, mehanizam djelovanja i tehnologija odlučivanja nije ista u privatnim organizacijama i organizacijama u pretežitom vlasništvu države. Svaka organizacija ima svoje posebnosti koje se najprije manifestiraju kao unutarnji kontekst, a tek poslije kao vanjski kontekst organizacije. Utvrđivanje unutarnjeg konteksta organizacije svaka dobra uprava provest će bez obzira na zahtjeve norme ISO 9001:2015.

---

<sup>11</sup> ISO DIS 9001:2015.

<sup>12</sup> Cf. Miroslav Drljača, „Model kompetencije sustava upravljanja,“ *Nedjelja kvaliteta, Kvalitet*, Vol 21, No 1-2, Poslovna politika, Beograd, 2011, str. 26-31, 111.

<sup>13</sup> Cf. Miroslav Drljača, „Kultura kvalitete i organizacije,“ *Zbornik sažetaka radova 6. Hrvatske konferencije o kvaliteti Kvaliteta i organizacijska kultura*, Hrvatsko društvo za kvalitetu, Zagreb, Opatija, 2005, str. 20.

## 2.2. Vanjski kontekst organizacije

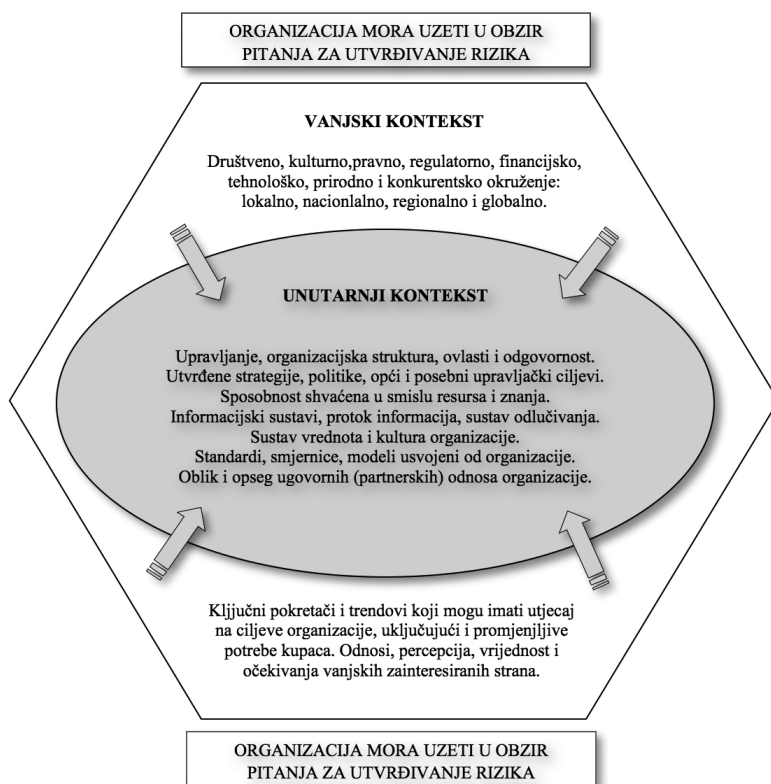
Razumijevanje vanjskog konteksta organizacije može uključivati, ali nije ograničeno samo na:

1. Na lokalnoj razini:
  - značaj organizacije za lokalnu zajednicu (gospodarski značaj, organizacija kaofaktor socijalne stabilnosti);
  - uloga lokalne zajednice u upravljanju organizacijom;
  - oblici, intenzitet i kvaliteta suradnje organizacije sa lokalnom zajednicom;
  - način osnivanja organizacije (je li osnovana na području lokalne zajednice ili je ispostava organizacije koja ima sjedište negdje drugdje);
  - oblici i intenzitet utjecaja lokalne zajednice za organizaciju i dr.
2. Na nacionalnoj razini:
  - institucionalni okvir (zakoni, norme, drugi propisi);
  - kulturološki okvir (navike, običaji, tradicija, jezik, pismo i dr.);
  - društveni okvir (odnosi u društvu, stupanj razvijenosti demokracije i dr.);
  - financijski okvir (stupanj razvijenosti nacionalne ekonomije, dostupnost financijskih sredstava na domaćem tržištu i dr.);
  - tehnološki okvir (stupanj razvoja tehnologije, uloga znanosti u gospodarstvu i dr.);
  - ekonomski okvir (ima brojne dodirnetočke s financijskim, tehnološkim, društvenim i institucionalnim okvirom);
  - ekološki okvir (stupanj svjesnosti o načelima održivog razvoja i dr.).
3. Na regionalnoj razini:
  - članstvo u ekonomskim, političkim i drugim integracijama na regionalnoj razini;
  - stupanj ovisnosti o uvozu/izvozu u regiju/iz regije;
  - stupanj konkurentnosti u okvirima regionalne zajednice;
  - stupanj ovisnosti (ljudski potencijali, tehnologija, izvori financiranja i dr.) o regionalnoj zajednici;
  - doprinos regionalnoj zajednici (gospodarski, kulturološki, tehnološki i dr.);
  - uloga konkretne regionalne zajednice na globalnoj razini i dr.
4. Na globalnoj razini:
  - uloga organizacije na globalnom tržištu;

- stupanj konkurentnosti organizacije na globalnom tržištu;
- stupanj ovisnosti o globalnom tržištu i stabilnosti/ • nestabilnosti globalnog tržišta;
- doprinos globalnoj zajednici (gospodarski, kulturološki, tehnološki i dr.) i dr.

Sagledavanje vanjskog konteksta organizacije kroz navedene razine omogućuje jasnije pozicioniranje organizacije u okviru navedenih razina. Svaka dobro upravljana organizacija trebala bi, bez obzira na zahtjeve norme ISO 9001:2015, imati analize navedenih razina vanjskog aspekta organizacije. Bez takve analize, tj. bez utvrđivanja vanjskog konteksta, organizacija ne može utvrditi kvalitetne strategije i materijalizirati ih kroz politike te operacionalizirati kroz opće i posebne menadžerske ciljeve.

Slika 2. Sadržaj unutarnjeg i vanjskog konteksta organizacije



Izvor: Marko Bešker, „Kako ćemo upravljati kvalitetom od 2015“ (prezentacija), Oskar, Zagreb, 2015.

Pri sagledavanju okolnosti unutarnjeg i vanjskog konteksta organizacije, organizacija mora uzeti u obzir pitanja za utvrđivanje rizika, jer rizici postoje, kako u okolnostima unutarnjeg, tako i okolnostima vanjskog konteksta organizacije.

### 2.3. Zainteresirane strane

Kad se govorilo o zainteresiranim stranama u sustavu kvalitete organizacije, govorilo se o slijedećim zainteresiranim stranama: 1) kupci/korisnici, 2) vlasnici, 3) uža i šira društvena zajednica, 4) partneri i 5) zaposleni.

Navedene zainteresirane strane, razumijemo li ih kao skupine ili grupe zainteresiranih, ostaju i dalje. U tom smislu organizacija će odrediti:

- a) zainteresirane strane koje su relevantne za sustav upravljanja kvalitetom i
- b) zahtjeve tih zainteresiranih strana.

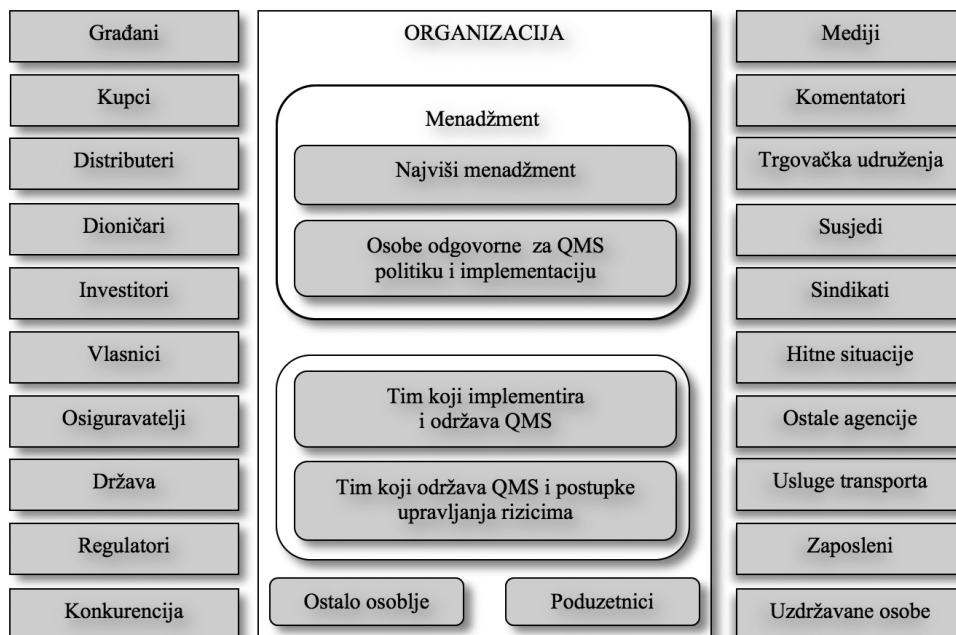
Tablica 2. Zainteresirane strane

Grupe zainteresiranih strana	Pojedine zainteresirane strane
Kupci/korisnici	Kupci
Vlasnici	Dioničari Vlasnici
Društvena zajednica	Građani Država Susjedi
Partneri	Distributeri Investitori Osiguravatelji Regulatori Konkurencija Mediji Komentatori Trgovačka udruženja Hitje situacije Ostale odgovorne agencije Usluge transporta
Zaposleni	Sindikati Zaposleni Osobe uzdržavane od zaposlenih

Izvor: Izradili autori.

Detaljnije utvrđivanje konkretnih zainteresiranih strana i proučavanje sadašnjih i budućih potreba svake od navednih zainteresiranih strana omogućuje kvalitetnije sagledavanje tih potreba. Na taj način se identificiraju nove mogućnosti za poboljšanje. Poboljšanja su moguća kroz inovacije. Detaljnije utvrđivanje zainteresiranih strana prikazano je u Tablici 2.

Slika 3. Zainteresirane strane u sustavu upravljanja kvalitetom



Izvor: Marko Bešker, „Kako ćemo upravljati kvalitetom od 2015“ (prezentacija), Oskar, Zagreb, 2015.

Upoznavanje i proučavanje sadašnjih i budućih potreba ovako identificiranih zainteresiranih strana zahtijeva kompetenciju članova tima koji će se baviti ovom problematikom. Rezultati njihova istraživanja trebaju biti analitičkom podlogom menadžmentu za donošenje poslovnih odluka te ulazni parametar u proces ispunjavanja zahtjeva zainteresiranih strana.

## 2.4. Utvrđivanje opsega sustava upravljanja kvalitetom

Unutar poglavlja 4. – *Kontekst organizacije* je i zahtjev za utvrđivanje opsega sustava upravljanja kvalitetom. Od organizacije se zahtijeva da odredi granice i primjenjivost sustava upravljanja kvalitetom te da utvrdi i uspostavi djelokrug.

Prilikom određivanja opsega, organizacija mora uzeti u obzir unutarnji i vanjski kontekst. Prilikom utvrđivanja opsega, organizacija mora dokumentirati i opravdati bilo kakvo izuzeće u smislu ne ispunjenja nekog od zahtjeva norme te ga na taj način isključuje iz sustava upravljanja kvalitetom. Svako takvo isključenje ne smije utjecati na sposobnost organizacije ili njezinu odgovornost u osiguranju sukladnog proizvoda koji zadovoljava zahtjeve kvalitete.

Ukoliko se organizacija odluči za outsourcing, svaki proces koji utječe na sukladnost proizvoda sa zahtjevima, treba biti uključen u sustav upravljanja kvalitetom.

Zainteresiranim stranama, na zahtjev, treba biti dostupna dokumentirana informacija o eventualnom izuzeću te opsegu sustava upravljanja kvalitetom.

Opseg sustava upravljanja kvalitetom može uključiti cijelu organizaciju, posebne funkcije organizacije (jednu ili više funkcija), određene dijelove organizacije, a to ne utječe na sposobnost organizacije i odgovornost da isporuči sukladan proizvod koji ispunjava zahtjeve upravljanja kvalitetom.

## 2.5. Sustav upravljanja kvalitetom

Organizacija treba utvrditi, provoditi i kontinuirano poboljšavati sustav upravljanja kvalitetom, uključujući i potrebne postupke i njihovu interakciju, u skladu sa zahtjevima ove međunarodne norme. U tom smislu organizacija mora:

- utvrditi procese potrebne za sustav upravljanja kvalitetom i njihovu primjenu u organizaciji;
- utvrditi potrebne inpute i outpute svakog procesa;
- odrediti rizike za kvalitetan rad;
- utvrditi kriterije, metode i mjerenja potrebna kako bi se osiguralo odvijanje procesa i nadzor;
- osigurati dostupnost sredstava podrške (poglavlje 7. norme);
- utvrditi ovlasti i odgovornost u procesu;
- analizirati procese;

- provoditi mjere potrebne za postizanje planiranih rezultata i trajnog poboljšanja procesa;
- osigurati da novi ili izmijenjeni procesi imaju sukladan rezultat.

### 3. METODOLOGIJA UTVRĐIVANJA KONTEKSTA ORGANIZACIJE

Da bi se utvrdilo značaj pojedine okolnosti, potrebno je učiniti slijedeće:

- utvrditi sve okolnosti, i
- imati instrumentarij za procjenu njihova utjecaja.

Za analizu unutarnjeg i vanjskog konteksta organizacije mogu se koristiti ove metode:

- 1) PEST – analiza je akronim ( politička, ekonomska, sociološka i tehnološka ) metoda analize poslovnog okruženja i predstavlja temelj za strateško planiranje. PEST analizira okolinu, za tržište u nastajanju ili već postojeće i pruža pregled vanjske situacije koja može imati utjecaj na industriju u globalu ili na tvrtke unutar promatrane industrije.<sup>14</sup>
- 2) SWOT – analiza je jedna od instrumenata kojima se menadžer može poslužiti u kreiranju strategije. Ovo je kvalitativna analitička metoda koja kroz 4 čimbenika nastoji prikazati snage, slabosti, prilike i prijetnje određene pojave ili situacije. Međutim, treba uzeti u obzir da se radi o subjektivnoj metodi. Svako poduzeće mora voditi računa o unutrašnjem i vanjskom okruženju. U tom se kontekstu ova analiza može razumjeti kao prikaz unutrašnjih snaga i slabosti organizacije i vanjski prilika i prijetnji s kojima se ta ista organizacija suočava.<sup>15</sup>
- 3) PORTER'S FIVE FORCES – analiza je okvir za analizu razine konkurentnosti unutar industrije i poslovne razvojne strategije. Oslanja se na pet snaga koje determiniraju konkurentnost. To su: snaga dobavljača; prijetnja novim sudionicima; snaga kupaca; prijetnja supstitutima i stupanj suparništva. Metodu je osmislio Michael E. Porter s Harvard sveučilišta.<sup>16</sup>

<sup>14</sup> <http://www.ebizmags.com/sto-je-pest-analiza-i-cemu-sluzi/>

<sup>15</sup> [http://hr.wikipedia.org/wiki/SWOT\\_analiza](http://hr.wikipedia.org/wiki/SWOT_analiza)

<sup>16</sup> <http://www.quickmba.com/strategy/porter.shtml>



- 4) FOUR CORNERS ANALYSIS – alat za predviđanje koji se koristi za utvrđivanje smjera aktivnosti organizacije u svrhu povećanja konkurentnosti. Četiri kuta su: pokretači; sadašnja strategija; pretpostavka menadžmenta i mogućnosti. Također se pripisuje Michaelu E. Porteru.<sup>17</sup>
- 5) VALUE CHAIN ANALYSIS – lanac vrijednosti je lanac aktivnosti koje organizaciju poduzima u posebnim okolnostima obavlja kako bi isporučila vrijedan proizvod ili uslugu za tržište. Koncept dolazi iz poslovnog upravljanja i prvi je koji je opisao i popularizirao Michael E. Porter u svojoj najprodavanijoj knjizi *Konkurentska prednost*, 1985 godine. Uporište ima u procesnom pristupu u organizaciji.
- 6) WAR GAMING – *business war gaming* – ili *wargaming* – razlog za primjenu je taj što je to važan alat u slučaju kad konkurencija pristupa procesu promjena i omogućuje donositeljima odluka proaktivno sagledavanje djelovanja različitih sudionika na promjene i jednih na druge.

Postoje i druge vrste analiza koje se mogu primijeniti. Kvantitativna analiza za utvrđivanje važnosti okolnosti koje čine unutarnji i vanjski kontekst organizacije, pomoći će donositeljima odluka da na jednostavniji način sagledaju značaj pojedine okolnosti unutarnjeg ili vanjskog konteksta, a kako bi lakše donijeli odluku o potrebi procjene rizika. Prijedlog metode kvantitativne analize autori donose u Tablici 3. Naziva se „RANG“ metodom.

Tablica 3. Utvrđivanje važnosti okolnosti koje čine unutarnji i vanjski kontekst

	Utjecaji s obzirom na	Pojavni oblici	Rang				
			1	2	3	4	5
I.	UČINAK	Pozitivni				x	
		Neutralni					
		Negativni					
II.	ZNAČAJ	Beznačajni					
		Značajni					
		Presudni					x
III.	TRAJANJE	Kratkotrajni					
		Traju određeno vrijeme					
		Konstantni					x
IV.	UČESTALOST	Povremeni					
		Srednje učestalosti					
		Konstantni					x

Izvor: Izradili autori.

<sup>17</sup> [http://www.dailymotion.com/video/xlnqc1\\_how-to-perform-porters-four-corner-analysis\\_lifestyle](http://www.dailymotion.com/video/xlnqc1_how-to-perform-porters-four-corner-analysis_lifestyle)

Utvrđivanje važnosti okolnosti koje čine unutarnji i vanjski kontekst prikazuje se na primjeru *institucionalnog okvira* (zakoni, propisi, norme) kao vanjskog konteksta na nacionalnoj razini. Rangovi su od „1“ – najmanji do „2“ – najveći.

S obzirom na „učinak“ institucionalni okvir u ovom primjeru tretirat će se kao pozitivan. I to ne sasvim, budući uvijek može biti bolji. Slijedom toga dodjeljuje mu se rang „4“. S obzirom na „učinak“, budući je zakonodavni okvir ocijenjen pozitivnim, ne može više biti ocijenjen neutralnim ili negativnim. Dakle, može se ocjenjivati samo za jedan pojavni oblik.

Na isti način ocjenjuju se pojavni oblici s obzirom na „značaj“. U ovom primjeru, zakonodavni okvir je „presudan“ jer se mora poslovati sukladno zakonima i drugim propisima.

S obzirom na „trajanje“, zakonodavni okvir je trajan pojavni oblik, budući se poslovanje uvijek treba odvijati sukladno zakonima i drugim propisima.

S obzirom na „trajanje“ zakonodavni okvir ocjenjuje se konstantnim i to najvišim rangom, budući djeluje stalno.

S obzirom na „učestalost“ zakonodavni okvir ocjenjuje se konstantnim i slijedom toga dodjeljuje mu se najviši rang „5“.

Na kraju, potrebno je zbrojiti vrijednosti ranga:  $\Sigma$  I-IV. U ovom primjeru zbroj iznosi 19. To znači da se radi o vrlo značajnoj okolnosti, odnosno njezinu utjecaju, budući da je:

- suma vrijednosti ranga od 4 – 8 – okolnost nije značajna;
- suma vrijednosti ranga od 9 – 14 – neutralna okolnost;
- suma vrijednosti ranga od 15 – 20 – značajna okolnost.

Vrednovanje je potrebno provesti nad svim okolnostima unutarnjeg i vanjskog konteksta, kako bi se utvrdilo koje su okolnosti značajne. To je važno radi upravljanja rizicima u sustavu kvalitete, a s težištem na unutarnji i vanjski kontekst organizacije. Slijedom toga, težište procjene rizika treba biti na značajnim okolnostima konteksta, a to su okolnosti vrednovane vrijednostima od 15 – 20.

#### **4. MODEL UPRAVLJANJA RIZICIMA OKOLNOSTI KONTEKSTA ORGANIZACIJE**

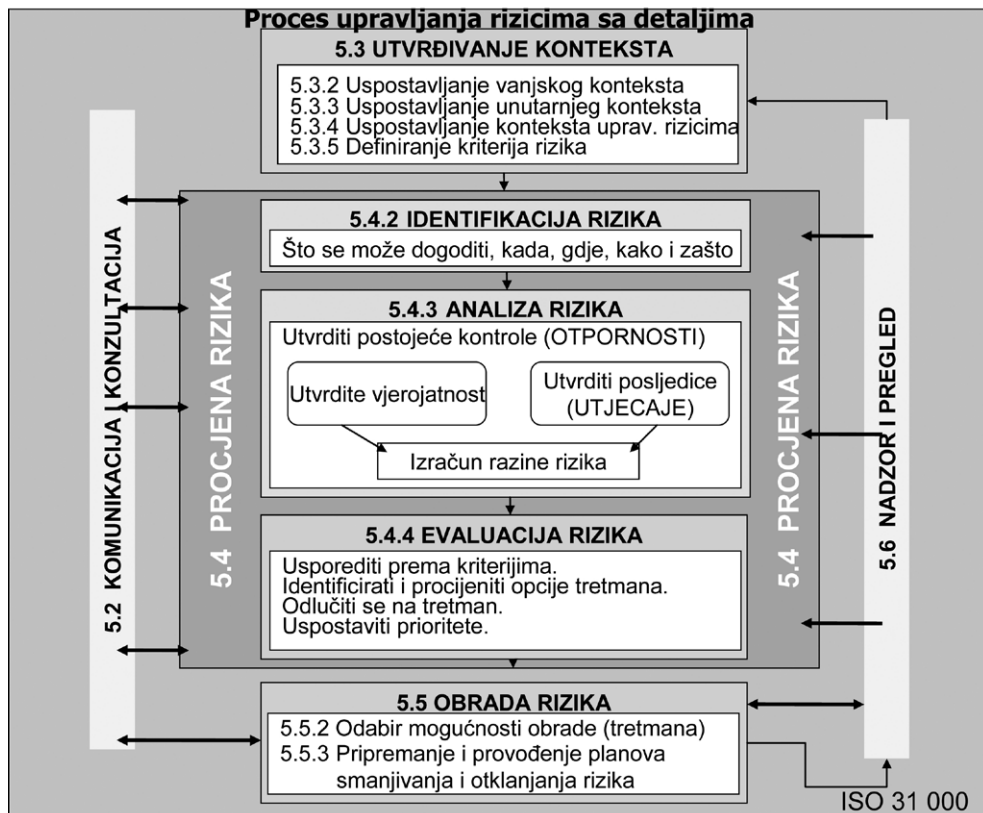
„Sustav upravljanja rizicima može se definirati kao cjelovit proces obuhvaćanja, mjerenja i nadziranja relevantnih i potencijalnih rizika te

analize s tim u vezi potencijalnih gubitaka.<sup>18</sup> Istovremeno, sustav upravljanja rizicima preventivni je i pro aktivni instrument upravljanja koji omogućuje.<sup>19</sup>

Norma ISO 31000 ima dva poglavlja:

1. Okvir sustava upravljanja rizicima i
2. Proces upravljanja rizicima.

Slika 4. Okvir sustava upravljanja rizicima



Izvor: Izradili autori.

<sup>18</sup> Nidžara Osmanagić Bedenik, *Kriza kao šansa*, Školska knjiga, Zagreb, 2003, str. 69.

<sup>19</sup> Isto., str. 71.

Sustav upravljanja rizicima omogućuje:

- ranu i sustavnu spoznaju raznih opasnosti te izbjegavanje rizičnog razvoja i rizičnih stanja (npr. loši operativni procesi, povreda pravnih propisa, pogreške računovodstva i sl.),
- poboljšanje interne transparentnosti i povećanje svijesti o rizicima svih zaposlenih,
- razvoj decentralizirane odgovornosti pojedinih područja,
- potporu menadžmentu u redukciji potencijalnih jamstvenih rizika i postizanje ciljeva, i
- ispunjenje zakonske obveze.

Sustav upravljanja rizicima potrebno je primijeniti i kod utvrđivanja unutarnjeg i vanjskog konteksta organizacije, na način da se procijeni rizik svake od značajnih okolnosti. Nakon utvrđivanja značaja, identifikacije rizika, analize rizika i procjene rizika, utvrdit će se postupanje s rizicima. Mogući rezultat je rizik koji je prihvatljiv i nije potrebno poduzimati daljnje radni po pitanju takvog rizika. Pojedine rizike bit će moguće preusmjeriti na druge subjekte, a za značajne rizike potrebno je izraditi plan preventivnog, proaktivnog i reaktivnog djelovanja kako bi se umanjio njihov negativni utjecaj na poslovanje organizacije.

## 5. ZAKLJUČAK

Za svaki uređeni sustav upravljanja, koji se oslanja na sustav upravljanja kvalitetom sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 9001, nove okolnosti dobra su prilika za upravljanje u skladu s kontekstom. I do sada je, neovisno o reviziji norme ISO 9001:2015, svaki sustav upravljanja trebao sadržavati kontekst organizacije. Tim prije jer misija je svake organizacije (poduzeća, škole, bolnice, udruge, proizvodne organizacije) ispunjenje zahtjeva svojih korisnika. Zapravo je teško prihvatiti da menadžment neke organizacije nije sagledao većinu okolnosti unutarnjeg i vanjskog konteksta organizacije.

U dosadašnjoj praksi upravljanja kvalitetom svaka je organizacija mogla i trebala sagledati organizaciju, urediti ovlasti i odgovornost, sagledati institucionalni okvir i njegov utjecaj na poslovanje, utvrditi politike i ciljeve, uspostaviti informacijski sustav i sl. To zapravo znači da je trebala i mogla utvrditi unutarnji kontekst organizacije. Mnoge su organizacije tako i postupale.

Također, i do sada je svaka organizacija mogla i trebala sagledati svoju konkurentsku sposobnost na lokalnom, nacionalnom, regionalnom i globalnom tržištu. Jednako tako, utjecaj okruženja svih razina vanjskog

konteksta na organizaciju te doprinos organizacije, ponajprije lokalnoj i nacionalnoj razini konteksta organizacije. To također znači da je trebala i mogla utvrditi vanjski kontekst organizacije, a većina je tako i postupala.

Dakle, revizija norme ISO 9001:2015 pokušava standardizacijom podići razinu upravljanja organizacija na globalnom tržištu. Od menadžmenta se traži široko znanje o upravljanju procesima s naglaskom na upravljanje rizicima. Svaki temeljito utvrđeni kontekst organizacije usmjerava menadžment u kojem pravcu se treba orijentirati da bi postali konkurentni.

### **Summary:**

#### INTERNAL AND EXTERNAL CONTEXT OF THE ORGANIZATION

*When talking about the revision of norm ISO 9001:2015 usually lists the ten important changes in comparison with the norm ISO 9001:2008. Some of the provided changes has only terminology character. However, some of provided changes have essential character, such as: 1) structural changes respecting SL annex, 2) understanding the organization and its context and 3) total process orientation in organizational management and 4) introduction of requirement for risk management. In this paper authors on systematic way, using scientific methods of cognition, present results of the research "context of the organization" as a phenomenon. Understanding of this phenomenon requires philosophical approach to the quality management and understanding pragmatic functionality of the organization. It is about important requirement of the revision of this norm because it position the organization as an entity on local, regional and global market and largely determines its future.*

**Key words:** quality system, internal and external context of the organization, risk management.

## **6. LITERATURA**

1. Anić, V. i dr., *Hrvatski enciklopedijski rječnik*, Jutarnji list, Novi liber, Zagreb, 2002.
2. Bešker, M., „Kako ćemo upravljati kvalitetom od 2015“ (prezentacija), Oskar, Zagreb, 2015.
3. Drljača, M., „Kultura kvalitete i organizacije,“ Zbornik sažetaka radova 6. Hrvatske konferencije o kvaliteti *Kvaliteta i organizacijska kultura*, Hrvatsko društvo za kvalitetu, Zagreb, Opatija, 2005.

4. Drljača, M. i M. Bešker, „Održivi uspjeh i upravljanje rizicima poslovanja,“ XIV. savjetovanje SQM 2010, Centar za kvalitet Crne Gore i časopis Kvalitet, Br. 7-8, Poslovna politika, Beograd, Tivat, 2010.
5. Drljača, M., „Model kompetencije sustava upravljanja,“ Nedjelja kvaliteta, Kvalitet, Vol 21, No 1-2, Poslovna politika, Beograd, 2011.
6. Drljača, M., „Upravljanje rizicima, faktor održivog uspjeha,“ Zbornik radova 7. naučno-stručnog skupa s međunarodnim sudjelovanjem, *Quality 2011*, Mašinski fakultet Univerziteta u Zenici, Zenica, Neum, 2011.
7. Drljača, M., „Sustav upravljanja kvalitetom i kvaliteta sustava upravljanja,“ Kvalitet i izvrsnost, FQCE-Fondacija za kulturu kvaliteta i izvrsnost, Vol. 1, Broj 7-8, Beograd, 2012.
8. EUROSTAT.
9. <http://www.ebizmags.com/sto-je-pest-analiza-i-cemu-sluzi/>
10. [http://hr.wikipedia.org/wiki/SWOT\\_analiza](http://hr.wikipedia.org/wiki/SWOT_analiza)
11. <http://www.quickmba.com/strategy/porter.shtml>
12. [http://www.dailymotion.com/video/xlnqc1\\_how-to-perform-porters-four-corner-analysis\\_lifestyle](http://www.dailymotion.com/video/xlnqc1_how-to-perform-porters-four-corner-analysis_lifestyle)
13. ISO DIS 9001:2015.
14. Osmanagić Bedenik, Nidžara, *Kriza kao šansa*, Školska knjiga, Zagreb, 2003.
15. Risikomanagement für Organisationen und Systeme, Global competence in standards, 2008.

## VALUE ENGINEERING AND QUALITY MANAGEMENT - COMPARISON

### VRIJEDNOST INŽENJERINGA I UPRAVLJANJE KVALITETOM - USPOREDBA

**Ing. Renata Stasiak-Betlejewska, PhD.**

Institute of Production Engineering, Faculty of Management

Czestochowa University of Technology

Armii Krajowej 19B, 42-200 Czestochowa, Poland

E-mail: renatastasiak@wp.pl

UDK/UDC: 005.6+691

JEL klasifikacija/JEL classification: L15; L74

Pregledni članak/Review

Primljeno: 23. siječnja 2015./Received: January 23<sup>rd</sup>, 2015

Prihvaćeno: 23. veljače 2015./Accepted: February 23<sup>rd</sup>, 2015

### ABSTRACT

*The quality and the cost of different products and services are often perceived as the permanent contradiction. The quality improvement results in costs rising and the cost reduction deteriorates the quality level. Paper presents comparison of two familiar approaches that concern the final product quality as the production performance result. There was stated, that applying of Value Engineering in the quality management affects the final quality and the financial efficiency of the production/service. Paper presents application of Value items analysis within the energy-saving houses construction.*

**Key words:** value, function, quality, value engineering, quality management

## 1. INTRODUCTION

Today management techniques that are applied in the industry practice are connected mainly with economical value searching in accordance to clients' requirements achievement fulfilling. Consumers become concerned about the need for better standards with identify quality levels. The consumer needs standards to help him select the level of performance and quality which will meet his requirements. Standardisation practice includes creating consumers' confidence as to acceptable quality, performance and safety and it also concerns economic production resulting in lower cost to the consumer and higher profits to the producer. Due to that fact, the accompanying effect is improving and facilitating service through replacement of parts, materials and processes. Next to be reviewed is the reliability function and its role in the total process of designing and producing products which will meet performance specifications at minimum overall costs. The role of quality is to insure that the inherent designed reliability is not degraded during fabrication, assembly, and test and that specified reliability requirements are met.<sup>1</sup>

## 2. VALUE ENGINEERING AND ITS RELATIONS WITH QUALITY MANAGEMENT

*Value Engineering* (VE) is referred to as *Value Analysis* that is a procedure aimed at achieving the necessary functionality of the product at the lowest cost without compromising the quality, reliability, and without deterioration of service and delivery (CRUM L.W. 1973).

In general, Value Engineering is related to an effective cost reduction discipline in the industry. Value Analysis appearance is associated with problems concerning the lack of strategic raw materials (such as: nickel, chromium, platinum), which took place during the Second World War. The effectiveness of the Allied armies without these resources would be significantly reduced. The use of alternative raw materials in some cases required new designs of the products. After the war, it was noted that in relation to the number of products to return to the previous models and expensive raw materials is not justified because the new products in the operation turned out

---

<sup>1</sup> Anthony, M. E. Tocco, *Economic Production and its Disciplines*, Value Assurance - Basic concepts - Quality - Standardization, Value Engineering, 1968, p. 30.



to be good, if not better, and above all, they were much cheaper.<sup>2</sup>

The genesis of Value Engineering can be traced back to the year 1947 when the General Electric Company launched an intensive effort to reduce the cost of consumer products. Household appliances in their product line were subjected to functional analysis for the purpose of establishing their essential functions and proceeding to the attainment of these functions at the lowest overall cost.<sup>3</sup>

Value Engineering includes implementation of techniques that allow identifying functions required by consumers and its providing the function at lowest overall cost. This approach concerns many cost reduction techniques to search appropriate product technology that can be applied in the production with high financial efficiency. Implementing of Value Engineering concerns applying of many cost reduction techniques that are aimed at the all phases in the production course and the sale. The final result of Value Engineering applying is the economic realization of the ultimate objective related with development, testing and verification of different product functions' proposals.

Some organizations have developed standards of value which indicate areas where low value exists. In such cases, a previously established (standard) cost for a given function is compared with the actual cost of that particular function of product. Identification of required functionality of the product is related with collecting information such as: specifications, design criteria, costs, quantity, manufacturing methods. In specification analysis, value engineering techniques are applied to identify and eliminate areas of 'over-specification.' The mechanism used to accomplish this objective is a value-oriented specification review, wherein the value engineering principles are applied. Checklists are employed which emphasize the cost consequences of each specification requirement.

The next step after searching needed information is the phase "development of alternatives" that represents the speculative or creative phase. Examination of the defined function is the next phase in Value Engineering. It is to explore alternate approaches. That phase involves creative problem – solving techniques. Cost comparison of the alternative approaches is the next step and it involves the lowest cost method that provides required function

---

<sup>2</sup> Renata Stasiak-Betlejewska, *Value Engineering in the Context of the Quality Management* [In:] Toyotarity, Value Engineering of Production Processes. Monograph. Editing and Scientific Elaboration Stanisław Borkowski, Renata Stasiak-Betlejewska. Faculty of Logistics, University of Maribor. Celje, 2012, p. 9 – 18.

<sup>3</sup> Anthony, M. E. Tocco, *Economic Production and its Disciplines*, Value Assurance - Basic concepts - Quality - Standardization, Value Engineering, 1968, p 35.

and lead to net reduction in overall cost without degradation of other essential design parameters (for example, reliability, safety, maintainability). The economically promising alternative approaches are next subjected to intensive technical evaluation to assure feasibility. In some cases, technical adequacy is easily demonstrated; in others, proof of feasibility demands considerable effort, often involving hardware testing and verification of results.

Value Engineering can be defined as the key element of Target Costing. It is a stage that involves development of proposals for improving the project efficiency. Generally, Value Engineering is defined as the systematic analysis of all the functional features that are created in the value chain of the project carried out in order to achieve the target project cost while meeting the consumer requirements.<sup>4</sup>

As it was stated above, Value Engineering involves subjecting the design proposals to systematic review at each stage of the design process (the concept stage, scheme design, and detailed design) to ensure that the final design meets user requirements, without over-specification, at the lowest possible cost.<sup>5</sup> It is a systematic method to improve the “value” of goods and services by using an examination of function.

Term Value is associated with a measure of client’s satisfaction with the quality, reliability and price of a product/service. There are other terms related to value, such as: using value, value of the own cost, economic value, attractiveness value, exchange value. It can be also expressed as maximizing the function of a product relative to its cost:

$$\text{Value} = (\text{Performance} + \text{Capability})/\text{Cost} = \text{Function}/\text{Cost}$$

In VE, the term „Function“ refers to what makes a product work or sell. *Value Engineering* methodology is connected with quality improvement which used the same approach in the problem solving. The entire process or product is analysed from the view of client, designer and resources suppliers as well.

Value Engineering is so consistent and systematic methodological approach as the quality management. Value management and quality management combine following characteristics:

---

<sup>4</sup> Monika Łada, *Rachunkowość zarządcza i controlling projektów*, C. H. Beck, Warszawa, 2007, p. 59-60.

<sup>5</sup> *he Management of Building Projects at Higher Education Institutions* (NAO).

- increasing the effects achieved in the long term,
- flexibility in operation as an imperative of change,
- the importance of strategic management.

Orientation toward the process, both in the concept of total quality management and value management, applies to all organizational processes, while the normative solution, through a clear indication of the requirements for the selected processes (for example, cooperation with suppliers), emphasized the limited sphere of the system influence. Hence, the process approach, in the absence of a clear indication of the beneficiaries of the processes can be interpreted in a limited context of quality management in the enterprise.

Value Engineering methodology involves familiar techniques as the quality management. One of the well known technique involved by Value Engineering and quality management is QFD (*Quality Function Development*).

QFD is an overall concept that provides a means of translating customer requirements into the appropriate Technical Attribute (TA) for each stage of product development and production. Considering cost into the House Of Quality (HOQ) has been studied by some researchers.<sup>6</sup> It provides a tool for the cost management in the design phase. QFD was originally proposed through collecting and analysing the opinions of the customer to develop products with higher quality in order to meet customer needs. Thus, the primary functions of QFD are product development, quality management and customer need analysis. QFD's function was expanded also (within Value Engineering) to wider fields, such as: design, planning, decision-making, engineering, management, teamwork, time and cost.<sup>7</sup>

The other technique that is implemented within Value Engineering methodology that involve functionality analysis in the quality aspect is FAST diagram.

FAST diagram (*Functional Analysis Systems Technique*) is a technique used for analysis of the functionality structure of the product/service. It is a

---

<sup>6</sup> Sergio Cavaliere and Roberto Pinto, "Parametric vs neural network models for the estimation of production cost", *International Journal of Production Economics*, Vol. 91, No. 2, 2004, p. 165-177; Harri I. Kulmala, "The role of cost management in network relationships", *International Journal of Production Economics*, Vol. 79, No. 1, 2002, p. 33-43; Marco Benner and Anita R. Linnemann, "Quality function deployment (QFD){Can it be used to develop food products?," *Food Quality and Preference*, Vol. 14, No. 4, 2003, p. 327-339.

<sup>7</sup> F. Jariri and Zegor di S. H., „Quality Function Deployment, Value Engineering and Target Costing, an Integrated Framework in Design Cost Management: A Mathematical Programming Approach“, *Scientia Iranica*, Vol. 15, No. 3, 2008, p 405{411 c Sharif University of Technology, 2008, p. 405 - 411.

systematic analytical process that is performed in the systematic design. It is used to prioritize objectives or functions of the product. Once the objectives are prioritized we can evaluate the options that would return the most value based on predetermined value criteria, i.e.:

- targeting customer needs and requirements,
- delivering requirements and cost reducing through functionality costs reduction,
- eliminating useless requirements,
- improvement of product performance by inventions.

Primary questions in FAST diagrams are: “How?”, “Why?” and “When?”. Questions “How?” and “Why?” are always along the critical path in the diagram, whether it be a major or minor critical path. Question “When?” indicates an independent or supporting function or activity.

All techniques mentioned above can be implemented within presented Value Engineering and quality management. Quality and value of the product are related within analysed approaches and it is involved in the cost effectiveness analysis.

Value Engineering as the systematic evaluation procedure directed at analysing functionality of applied factors in the manufacturing processes is aimed at achieving required function at the lowest costs. Quality management is a systematic and constant improvement that is aimed at the final high quality of product through processes ordering towards clients’ requirements and suppliers’ chains. The cost is not the one of the most important factor since it is a result of the best quality practices implementation. Reductions in a project’s scope or quality to get it into budget are not considered within Value Engineering phases since those decisions are simply “cost cutting”.

### **3. VALUE ENGINEERING – REFLECTIONS ON ITS APPLICATIONS’ ACHIEVEMENTS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY**

Value Engineering is used to solve problems, identify and eliminated high costs sources with functionality and quality improvement. The main goal in mentioned analysis is the product/service value that can be satisfying for the client what is evaluated as the high quality product/service at the lowest possible cost. It is applicable for the construction industry, where the analysis of consumers/architects/producers with regard to market product/architect and law regulations/consumers requirements and needs is the basic for the

construction investment problems solving, eliminating high costs and the investment object functionality improving. There is also very important in the construction investment to consider the availability of materials, construction methods, transportation issues, site limitations or restrictions, planning and organisation, impact on the environment, surrounding of the construction site, clients' needs and their comfort of living, future maintenance of the investment object (the using value), future value of the object (as the attractiveness value, value of the own cost) and other factors that result from the specificity of the construction investment. The most important element of the construction investment is the procedure that must be done in accordance to the regulations what influence on the category "time" and financial consequences related to the cost of materials purchase.

Value Engineering has a great application in the construction investments because of its timetable phases that involves:

- identification the main elements of a product/service/project,
- analysis of the functionality,
- development of alternatives for the individual functions,
- assessment of the alternatives in accordance to economic efficiency analysis,
- development of other alternatives with regard to its risk.

The key relationship that is analysed within Value Engineering analysis is the relationship between the cost and value. There are some advantages that result from the Value Engineering applying in the construction investment project, such as:<sup>8</sup>

- identification of available costs,
- searching all needed information,
- finding solutions in the most creative way,
- identification road blocks,
- finding the key tolerance limits for investors/contractors/architects within the available materials, prices and design solutions,
- using expert advice,
- using specialists processes,
- technical and economic analysis from the overall points of view.

Familiar elements of Value Engineering role in the construction investment process leading with regard to the quality management are:

---

<sup>8</sup> "Common Learning Outcomes for European Managers in Construction" developed within the scope of the LdV program, project number: 2009-1-PL1-LEO05-05016 published in 2008, Chartered Institute of Building.

identification and eliminating waste sources, the constant searching the best alternative solutions and improving the process through constant control.

The construction project is a multi-step operation. Analysis of the investment costs is carried out during the entire construction project. The more information, the more accurately the costs of the project are to be determined.

The quality management is aimed at constant process improvement through the monitoring of the production/service course what is involved in the processes management. The quality management system model, which is based on the process, involves activities that add value, namely the transfer of customer requirements to the production sphere (or benefits) services to satisfy customer. And there was written in the standard the following relationship: the customer's requirements (input) – realization of the product - the product (output).

Application of the quality management principles is crucial for the construction investment because of the process control. However, the main element for the high construction effectiveness is the economic analysis that reflect the values that society would be willing to pay for a particular good or service. Economic analysis of all the factors are measured according to their value in use or opportunity cost to society. Economic analysis is a special kind of cost-benefit analysis and its application in the construction investment it is highly advisable. This element differs Value Engineering from the quality management approach.

#### **4. ENERGY SAVING HOUSES AS THE FIELD OF VALUE ENGINEERING AND QUALITY MANAGEMENT APPLYING**

Promotion of energy-saving construction fits well into the context of widely discussed energy issues and Value Engineering application in the construction industry. There is a rapidly growing crowd of potential investors interested in individual energy-saving construction. The coming upturn can be seen by watchful producers of construction technology. There are possible to buy energy efficient windows and doors, modern heaters, heat pumps, efficient heat recovery units, etc., what can be defined as the great choice of construction materials alternatives in the process of construction investment from the Value Engineering point of view. However, real demand is still low due to the high prices of these technologically advanced products. Architectural design of the energy-saving house is a highly demanding work not only an architect, but also a specialist responsible for advice on energy-

efficient home maintenance. Value Engineering presented in the descriptive form involves the main elements of the value analysis highly recommended by architects and engineers that support comfort of the energy saving house requirements.

The authors of the past structural and technological problems faced the need to solve two opposing assumptions. One of the objectives was to design a house with traditional Polish construction, and the second - maximum to minimize construction costs, and the related - the development of appropriate building technology and the use of simple, yet effective installation solutions.

The architecture of a passive house refers to the archetype of a detached house. Simple, compact shape projected on a rectangular covered with a pitched roof, fits perfectly in the Polish urban landscape. The configuration window openings were tied to the energy sector requirements. Maximization of the solar heat was gained by appropriate location of the windows on the facades of the house. Large windows on the south facade of the house, in addition to providing energy gains from solar radiation, give a modern touch object architecture, which was further enhanced solar energy collector on the roof. On the other walls size of the windows is chosen so as to meet the requirements of Polish standards for the amount of natural light, and at the same time to minimize heat loss.

Lighting problems and loss of energy have been also managed to resolve in a manner similar to the traditional, but with elements of innovative, imposed even by large glazed surfaces, making the walls of the dining room and living room. The house is designed for a family of four, possibly for an extended family. The design and construction ensures maximum limitation of heat loss while obtaining the maximum amount of solar heat.

The compact nature of the mentioned building confirms the ratio A/V ratio of 0.75 and the garage on the west side of the independent house construction has the additional role of a heat buffer. The project received an energy certificate issued by the Institute of Passive Buildings by the National Agency for Energy Conservation, where calculated requirement for home heat, assuming an ideal building location in relation to the world, is 13.7 kWh/m<sup>2</sup> per year.

Design and concept for the selection of materials and technologies was preceded by an analysis of the market in terms of the materials' availability and its quality. The design of the building envelope of the house is subordinated to the maximum reduction of heat loss by penetration.

There is in standard design guidelines for passive houses a condition on the value of heat transfer coefficient (U) of external walls, floors, ceilings

and roof must not exceed  $0.15 \text{ W/m}^2\text{K}$ . There was found during the design works, however, that in the climatic conditions that prevail in the area of the Southern Poland, passive house standard will be met if the average coefficient (U) envelope will be approx.  $0.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Obtaining such a low value had to apply the insulation layers 30-44 cm thick and very good insulation.

At the foundation includes traditional Polish footings on which the foundation walls reaching the ground. There was carefully designed thermal insulation of foundations and floor slab resting on the walls of the foundation. However, even the best-insulated building envelope does not guarantee the passivity standard, if not eliminated from the design house of thermal bridges. They arise in thinning or interruption of the insulation layer and the heterogeneity of the dividing structure should be totally excluded from passive buildings. It is important to maintain continuity of the insulating layer in the external walls and their connections. The place where it has failed to ensure that they are the foundation walls.

Polish contractors are committed to masonry technology using ceramic materials. The project assumes the use of prefabricated technology due to the preparation of an offer "passive house ready". There was a good compromise in the form of technology gravelite prefabricated walls. Additional its staining by the manufacturer to the brick's colour emphasizes that it is a ceramic material. An important advantage of this type of material in the construction industry is a large mass of passive accumulation of gravelite prefabricated elements. The amount of solar heat gains achieved by passive house does not always coincide with the current demand, what can result in overheating of the building. To prevent this situation, the heat gains should be stored, and then release them when the temperature in the building. The easiest way to store direct accumulation in the massive building. Panels are doped with the graphite composition, which improves the insulating properties. Thermal conductivity is a record  $\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$ . There was designed the mechanical ventilation with heat recovery in the house. Performance of the built-in ventilation unit is a maximum of  $230 \text{ m}^3/\text{h}$ , but the optimum air flow is approx.  $150 \text{ m}^3/\text{h}$ . This value was assumed as the calculation of the ventilation system in the project. This stream is on the one hand allows you to meet hygiene conditions, on the other hand does not lead to an excessive drop in humidity inside the building.

The costs of implementing the passive house in Polish conditions, as well as with respect to the cost of standard construction are as follows - the cost of the finished passive house is 379 000 PLN, and the cost of  $1 \text{ m}^2$  - 2.4 000 PLN. In contrast, the cost of  $1 \text{ m}^2$  of private construction standard is



1.8 000 PLN. Currently, the cost of building a passive house is approx. 37% higher, and the estimated payback period is 20-30 years. It should be noted, however, that the cost of building a standard individual is approx. 3.5 times lower than in European conditions.

## 5. CONCLUSION

In view of the results of analysis and simple calculation of costs, it will appear that at present the construction of the passive house can be unprofitable investment, because the reimbursement has to wait more than 20 years. On the other hand, the cost of construction of the building is less than 2.5 000 PLN per square meter, and the described house has annual heating costs amount to approx. 3 PLN per m<sup>2</sup> per year. In addition, it should be mentioned that the buildings will have to have energy certificates (EU Directive), which indicate their class. The higher the class of the building, the more the value increases. Currently, it is difficult to discuss on a direct reimbursement of costs incurred for the implementation of a passive house. It can be tentatively estimated that in a few years, mentioned type of the house in Poland will be cost-effective, especially in the face of constantly rising energy prices.

### *Summary:*

#### VRIJEDNOST INŽENJERINGA I UPRAVLJANJE KVALITETOM – USPOREDBA

*Kvaliteta i troškovi različitih proizvoda i usluga često se doživljavaju kao stalna suprotnost. Rezultati poboljšanja kvalitete uz porast troškova i smanjenje troškova kroz smanjenje razine kvalitete. Članak donosi usporedbu dva slična pristupa koji razmatraju kvalitetu gotovih proizvoda kao rezultat kvalitete proizvodnje. Navodi se da primjena vrijednosti inženjeringa u upravljanju kvalitetom utječe na konačnu kvalitetu i na financijsku efikasnost proizvoda/usluga. Članak prezentira primjenu stavaka vrijednosti unutar uštede energije u konstrukciji kuća.*

**Ključne riječi:** vrijednost, funkcija, kvaliteta, vrijednost inženjeringa, upravljanje kvalitetom.

## 6. LITERATURE

1. Agbelle, A., Fernandez, M. & S. D'espiney, "Approaches to environmental value analysis of products, processes, and services", *Management of Environmental Quality: An International Journal*, Vol. 15, No 2, 2004.
2. Benner, A. R. and F. Linnemann, *Quality function deployment (QFD) {Can it be used to develop food products?}*, *Food Quality and Preference*, Vol. 14, No. 4, 2003.
3. Borkowski, S. and Renata Stasiak-Betlejewska, *Value Engineering in the context of the quality management. [IN:] Toyotarity. Value Engineering of Production Processes*. Faculty of Logistics. University of Maribor, Slovenia, 2012.
4. Cavalieri, S., and R. Pinto, "Parametric vs neural network models for the estimation of production cost," *International Journal of Production Economics*, Vol. 91, No. 2, 2004.
5. Crum, L.W., *Analiza wartości, Poszukiwanie optymalnej wartości*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 1973.
6. Fowlkes J. K., Ruggles, W. F., Groothuis, J. D., *Advanced Fast Diagramming*. Proceedings of the SAVE Conference, 1972.
7. Jariri, F. and Zegor di S.H., „Quality Function Deployment, Value Engineering and Target Costing, an Integrated Framework in Design Cost Management: A Mathematical Programming Approach“, *Scientia Iranica*, Vol. 15, No. 3, 2008. {411 c Sharif University of Technology, 2008.
8. Jasna, S. B. (HON), *TVM PVM Association for Project Management*. Thames Valley Branch Presentation, 2002.
9. Kardos, G, *FAST for systematic design*, Carleton University, Ottawa, Canada, 1993.
10. Kulmala, H., *The role of cost management in network relationships*, *International Journal of Production Economics*, Vol. 79, No. 1, 2002.
11. Lada, M., *Rachunkowość zarządcza i controlling projektów*, C.H. Beck, Warszawa, 2007.
12. Mandelbaum, J. and Reed, D. L., *Value Engineering Handbook*, Insitute for Defense Analysis, Virginia, 2007.
13. BRE, *Value from Construction: Getting Started in Value Management* Building Research Establishment, 1997.
14. Moga, L. M., Ionita, I., Buhociu, F.M., Anthoni, V. and F. O. Virlanuta, 2009. *Introduction technical Oriented Fast Diagrams in the Projecting*

- of the Informatics Systems for the Management of Small and Medium Size Enterprises*. Communications of IBIMA, Vol. 8.
15. NAO, *The Management of Building Projects at English Higher Education Institutions*, HC 452 The Stationery Office Ltd, The Publications Centre, London, 1998.
  16. Verma, D., Chilapati, R. and B. S. Blanchard, *Quality Function Deployment (QFD): Integration of logistics requirements into mainstream system design*. *Industrial and Systems Engineering*, Virginia Tech Blacksburg, Virginia, 2002.
  17. Stasiak-Betlejewska, Renata, "Value engineering as the way of quality problems solving in the steel construction management" *Manufacturing Technology*, Vol. 12, Issue 13, 2012.
  18. Stasiak-Betlejewska, R., *Value Engineering in the Context of the Quality Management* [In:] Toyotarity. Value Engineering of Production Processes. Monograph. Editing and Scientific Elaboration Stanisław Borkowski, Renata Stasiak-Betlejewska, Faculty of Logistics, University of Maribor, Celje, 2012.
  19. "Common Learning Outcomes for European Managers in Construction" developed within the scope of the LdV program, project number: 2009-1-PL1-LEO05-05016 published in 2008, Chartered Institute of Building.



## COACHING PLACEMENT IN THE QUALITY MANAGEMENT DEVELOPMENT

ULOGA PODUČAVANJA  
U RAZVOJU UPRAVLJANJA KVALITETOM

**Stanisław Borkowski**

Profesor in Technical and Economical Sciences

E-mail: bork@zim.pcz.pl

**Ing. Renata Stasiak-Betlejewska, PhD.**

Institute of Production Engineering, Faculty of Management,

Czestochowa University of Technology

Armii Krajowej 19B, 42-200 Częstochowa, Poland

E-mail: renatastasiak@wp.pl

UDK/UDC: 005.6

JEL klasifikacija/JEL classification: L15

Pregledni članak/Review

Primljeno: 9. siječnja 2015./Received: January 9<sup>th</sup>, 2015

Prihvaćeno: 10. veljače 2015./Accepted: February 10<sup>th</sup>, 2015

### ABSTRACT

*The management problems in contemporary companies are mainly focused on the productivity aspect, ignoring the essence of a positive attitude to the tasks of the team members and co-workers. The article presents analysis of coaching significance in the companies performing in accordance to quality management principles. The benefits and difficulties of coaching applying in the company are analysed with regard to principles of Total Quality Management and Toyota model principles. Team Coaching International methodology is presented as the method suggested for companies used TQM approach.*

**Key words:** Total Quality Management, Coaching, Team Coaching International, Toyotarity

## 1. INTRODUCTION

Contemporary management problems are mainly related with some different management issues that follow clients' requirements such as: production problems, financial efficiency goals reaching, personal communication efficiency.

Processes of standards implementation in the face of clients' needs and requirements force organization to focus on work methods solving problems that result from improper internal and external communication and the production and services problems misunderstanding. Identification of customer needs is crucial for the product/service quality building. The quality is perceived as the fulfilment of the client needs and requirements compared to the offer of competitors.<sup>1</sup> Awareness of elements satisfying clients and gaps on the company side can seriously hinder the attainment of the construction market standards. The quality can be perceived on different way in different organization fields' activity (Fig. 1).

Figure 1. The universal perception of the quality in the organization.

### **UNIVERSAL MEANING OF THE QUALITY:**

- **culture of the company working, which lets on producing products and services on the required quality level**
- **effective integration of people on the all organization stages in order the constant improvement of products and services, which needs of the customer are fulfilling**

Source: *II Modul. Kompleksowe zarządzanie jakością (TQM). Modele doskonałości*. Baltic Sea Region. Part-financed by the European Union (European Development Fund and European Neighborhood and Partnership Instrument) within the BSR QUICK Project.

Quality is related with the organization culture and team working that support constant improvement as the never ending process. It requires appropriate way of thinking and implementing principles that integrate all activities on all organization stages. Quality management that is also perceived

<sup>1</sup> Miroslav Drljača, "Importance career management in the function of the management systems' quality", *Safety Engineering, Monography Toyotarity Human Resources Management*, Maribor, Slovenia, 2012, p. 125-140.

as the constant improvement process, needs personal support in the form of leaders who lead organization in accordance to understood philosophy enhanced by workers skills and abilities stimulated by a leader. Quality improvement is possible owing to self-discovery and self-improvement of workers who are responsible for the processes results. Quality management is related also to long-term learning based on the team experience. It seems to be essential for the coaching idea that can be supportive element with regard to organizations applying TQM.

In order to understand coaching importance level in the organization implementing quality management principles, the essence of TQM should be discussed and then coaching concept in company applying TQM can be introduced.

## **2. TOTAL QUALITY MANAGEMENT - PHILOSOPHY AND PRINCIPLES**

Total Quality Management (TQM) refers to management methods used to enhance quality and productivity in business organizations. TQM is a comprehensive management approach that works horizontally across an organization, involving all departments and employees and extending backward and forward to include both suppliers and clients/customers. TQM is only one of many acronyms used to label management systems that focus on quality. Other acronyms include CQI (continuous quality improvement), SQC (statistical quality control), QFD (quality function deployment), QIDW (quality in daily work), TQC (total quality control), etc. Like many of these other systems, TQM provides a framework for implementing effective quality and productivity initiatives that can increase the profitability and competitiveness of organizations.<sup>2</sup>

The organization with TQM philosophy perceives the internal and external processes as the elements that should be improved with respect to customer satisfaction.

Properly identified processes can be managed with TQM principles applying to enhance product/service performance:

1. *Quality can be managed.* Some companies have problems with customer complaints resulting from the lack of processes

---

<sup>2</sup> Ron Basu, and Nevan J. Wright, *Quality Beyond Six Sigma*. Elsevier, 2003, Edwards W. Deming, *Out of the Crisis*. MIT Center for Advanced Engineering Study, 1982, Joseph M. Juran, *Architect of Quality*. McGraw-Hill, 2004.

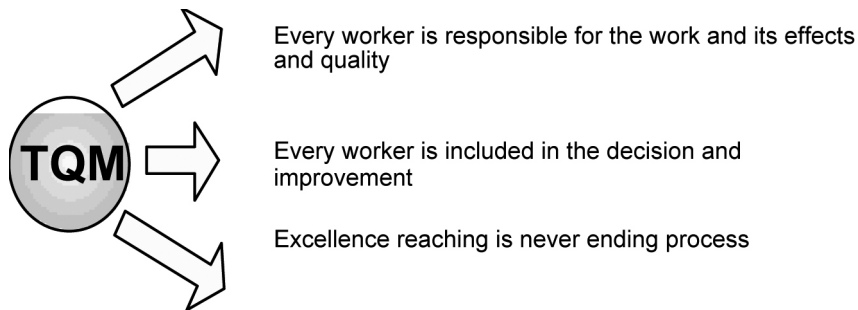
identification. If the process is not identified, it cannot be effectively managed, what is related to control processes.

2. *Processes, not people, are the problem.* To obtain the appropriate processes order, there is a need of procedures implementing and training workers within new procedures. Clear, understood procedure brings determined effects.
3. *Identification of problem in order to find out an appropriate solution.* The crucial for solving the problem is going for the source to correct the problem.
4. *Every worker is responsible for the quality.* Workers of all departments in the entire company play the great role in ensuring high levels of quality in their products and services.
5. *Quality must be measurable.* Effectiveness of the quality management system can be reached owing to quantifications of the results. Implementation of the process should be controlled with regard to process assumptions compared with set goals.
6. *Quality improvement is a continuous process.* Real improvements must occur frequently and continually in order to increase customer satisfaction and loyalty.
7. *Quality is a long-term investment.* TQM is a long-term investment, and it is designed to help you find long-term success.

One of the important elements in TQM implementation is effective integration of people that influence on the organization's effects realization. Workers are appointed to be responsible for their work position, tasks and effects that constitute a part of the organization's efficiency effect. Awareness of TQM meaning is crucial for its success (Fig. 2).



Figure 2. Meaning of TQM in the workers awareness.



Source: based on *II Modul. Kompleksowe zarządzanie jakością (TQM). Modele doskonałości*. Baltic Sea Region. Part-financed by the European Union (European Development Fund and European Neighborhood and Partnership Instrument) within the BSR QUICK Project.

Responsibility mentioned in Figure 2 is perceived here as the driven force for self-control and self-motivating to reach the organization excellence. It can be reached in the systematic and progressive process realized with the trainer help. All the characteristics are familiar for the coaching concept.

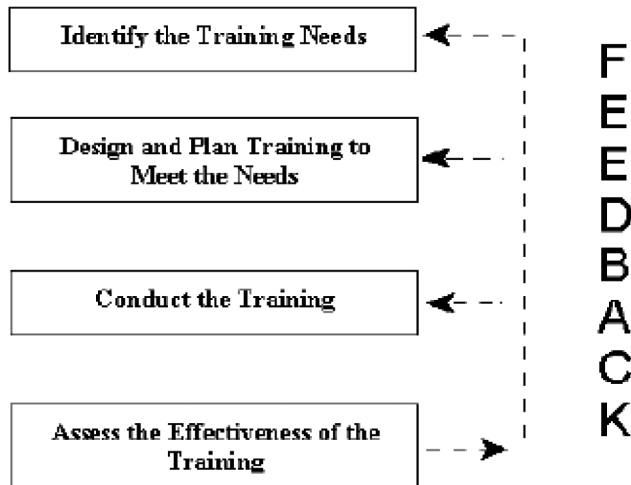
### 3. COACHING CONCEPT

Coaching, in the context of training and development, is a form of training to develop the ability and experience of trainees by giving them systematically planned and progressively more ‘stretching’ tasks to perform, combined with continuous assessment and support. In carrying out a systematic approach to training, it is followed, what is often called “The Training Cycle”. This is described in the diagram below:<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> *Guide to Coaching in the Workplace*, Department for Education and Employment (DfEE), European Funding, Scottish Office.

Figure 3. The Training Cycle in the coaching.



Source: Mike Barnett, *Practical Guide to Coaching in the Workplace*, 2009.

The key characteristics of coaching are:<sup>4</sup>

- it is carried out one-to-one,
- it is aimed to individual development,
- it is an approach which allows the person being coached to gain awareness and insight rather than directly telling them what to do or what they should learn, so the coach does not usually give direct advice,
- it is focused on helping the individual achieve specific goals and is directed towards action,
- it can be used to address a wide range of issues,
- the coaching discussion is based on the coachee's agenda and needs, not the coach's,
- it requires an honest and open relationship between the coach and the coachee, where the coach is supportive and encouraging.

The aim of coaching is to develop awareness and responsibility in the coachee through a process where the worker comes to recognise the best course of action to take in order to move forward. The coach, therefore, tries

---

<sup>4</sup> Ibid.

to avoid giving direct advice or offering his or her own solution and, instead, asks a series of questions to draw out the thoughts of the coachee.

One of the most popular models used to structure coaching is the GROW model outlined in John Whitmore's book:<sup>5</sup> "Coaching For Performance. GROWing People, Performance and Purpose. Nicholas Brealey Publishing. London".

- **Goals** – what do you want to achieve?
- **Reality** – what have you done so far? What has been the result?
- **Options** – what alternatives are available?
- **Way forward** – what are you going to do?

Coaching in the presented model is based on establishing goals and leading to its realization. As in TQM idea, the common consensus on the vision and values is one of the objectives of the coaching team. Other goals are to strengthen mutual respect and trust, which results in a growth of creative and proactive attitude, because employees do not have to waste energy on "defending". Organizational development is only possible when the recognition of a higher purpose and develop the attitude that the defence of our views is no longer important.

Today many managers are being encouraged to "coach" their employees. And while good communication and strong leadership skills are essential to an organization's success, it is important to recognize, and try to avoid, the pitfalls that appear when managers act as coaches. First, many people feel uncomfortable opening up to their boss, and describing their true feelings about work. They may be too worried about getting into trouble, or offending their manager, to say what they are really thinking. As a result, manager will have to work hard to build trust and be effective coaches. Second, managers may find it difficult to switch from coach to manager and back. One minute they are focused solely on the employee's development, and the next they must push that same employee to put aside their feelings and meet an important deadline. This situation has the potential to undermine the manager's authority and to damage the coaching process, especially if the manager ends up having to discipline the employee.<sup>6</sup>

One of the coaching method of working in a team is Team Coaching International. According to Team Coaching International, the staff team is

---

<sup>5</sup> John Whitmore, *Coaching For Performance. GROWing People, Performance and Purpose*, Nicholas Brealey Publishing. London, 2002.

<sup>6</sup> Jozeph F. McCarthy, "Coaching in the workplace. Learning to lead effectively", Solution Newsletter, Issue 46. Employee Assistance Programs, 2004.

not just a machine with interchangeable components. It is a living, dynamic system that has a unique personality and temperament, moods and visions. The staff team creates a culture of disclosed and classified rules of conduct and values. The system has a huge impact on what is and how it is done. Team members instinctively know “what’s done and what is not done”. From this point of view, the team should be subjected to coaching as a whole - a living entity that operates independently from its members and their relationships. Three elements in Team Coaching International are crucial for the staff team working:

- Approach - creating an attitude that carries the concentration of mutual relations team members on the team as a whole.
- Tools - improving the skills that are necessary to be involved and permanent team.
- The result - an increase in team synergy and as a result of efficiency.

Model and diagnosis are based on research that shows that the most successful teams have the necessary resources affecting the productivity and allow to build good relationships that motivate and sustain the operation. Built on the mentioned basis Team Diagnostic model is based on two pillars: optimizing productivity factors and factors supporting a positive attitude and minimize negative attitude. The constellation of these factors allows the team to be most successful, and the teams are still in order to achieve results. Team Coaching International (TCI) proposes a solution that enables the transformation of the team from a group of individuals working together in a stable, consistent and creative team.<sup>7</sup>

Presented tool of the coaching can be successfully applied in the company using TQM principles since quality management is perceived as the constant improvement and long-term learning system.

#### **4. COACHING IN TQM ORGANIZATION – BENEFITS AND DIFFICULTIES**

As mentioned above, one of the aims of coaching is to develop awareness and responsibility. Through careful questioning, the coachee is helped to develop goals and see the best way forward to achieve them, often reviewing past performance in the process. The idea is that, through this thought process, the person being coached will arrive at solutions which are more likely to be

---

<sup>7</sup> <https://kruszezwska.wordpress.com/oferta/team-coaching-tci/>

relevant and realistic because they have come from the coachee and have not been imposed by someone else. There are some benefits resulting from the coaching using in the company:<sup>8</sup>

- increase of workers motivation and commitment,
- greater self awareness of the staff,
- clear strategy and objectives,
- improved decision making process,
- ability to deal with change,
- increase of staff confidence and self-reliance,
- greater responsibility for the work performance.

Coaching can be used to complement other training and development initiatives. It is used to follow up training courses and help people to implement what they have learned.

Coaching brings also some difficulties in the organization since it involves a different relationship between coach and coachee than exists in the usual management structures found in most organizations. Some companies prefer use own managers to coach than hire external one. It can be a source of difficulties since the owner or manager has improper management style that cannot be accepted by workers.

Following the model of effective coach, there are some characteristics:

- opening with regard to different workers features,
- the capability of asking in order to develop coaching conversation and lead coachee towards awareness and action,
- the ability of listening,
- the empathy,
- the ability of creating objective judgments,
- the ability of trust and confidence.

Mentioned coach' features are solid basis for the coaching process in the company that act with regard to constant improvement rules.

## **5. COACHING AND TQM BASED ON TOYOTARITY CONCEPT**

Team working aimed to achieving assumptions of the organization development based on the highest product quality achievement is familiar with Toyotarity concept.

---

<sup>8</sup> Jozeph F. McCarthy, "Coaching in the workplace. Learning to lead effectively", Solution Newsletter, Issue 46. Employee Assistance Programs, 2004.

Toyotarity is a discipline dealing with the relationship between a man and a machine, and a man and a man with regard to the process approach, Japanese culture, especially Toyota, aimed at continuous improvement with the use of knowledge. The definition specifies two dipoles: a human – a machine and a man – a man. Described relation comes from the Toyota principles, where a human attitude with regard to production system is crucial for its improvement perspectives.<sup>9</sup>

Toyota's management principles can be summarized as follows:<sup>10</sup>

*Principle 1.* Management decisions based on long-range concept - even at the expense of short-term financial results.

*Principle 2.* Create a continuous and smooth process of problems revealing.

*Principle 3.* Utilize “pull” systems to avoid overproduction.

*Principle 4.* Align workload (Heijunka).

*Principle 5.* Create a culture of interruption processes to solve problems, to immediately obtain the appropriate quality.

*Principle 6.* Standard tasks are the basis for continuous improvement and empowering employees.

*Principle 7.* Use visual inspection to ensure that no problem remains hidden.

*Principle 8.* Use only reliable, thoroughly tested technology for employees and processes.

*Principle 9.* Educating leaders who thoroughly understand the work, live the general concept of business and teach others.

*Principle 10.* Develop exceptional people and teams performing general concept of the company.

*Principle 11.* Respect wide network of partners and suppliers, throwing the challenges and helping them to improve.

*Principle 12.* Engage yourself to thoroughly understand the situation (Genchi genbutsu).

*Principle 13.* Taking decisions slowly by consensus and carefully considering all the possibilities; quickly implement decisions (Nemawashi).

*Principle 14.* Becoming a learning organization, thanks to the tireless reflection (Hansei) and continuous improvement (Kaizen).

---

<sup>9</sup> Stanisław Borkowski, *Dokumenty zawierające wymyślony termin (TOYOTARYZM) oraz zawierające nazwę i strukturę opracowanej metody (BOST). Potwierdzenie daty.* „AAK” KANCELARIA PATENTOWA s.c. Częstochowa, 2012a.

<sup>10</sup> Jeffrey K. Liker, *Droga Toyoty - 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata*, MT Biznes, Warszawa 2005, pp. 77.

Toyotarity is a term that refers to the application of the Toyota Way philosophy (Toyota Way). It is set of questions that provides information about employees and managers opinions about Toyota Way of thinking importance level in the organization.<sup>11</sup> Awareness of existing company philosophy should be implemented in all activities that are done in all the organization stages actions. Existence of management system in the company depends on the people who have the ability to detect invisible problems and seek solutions to remove them.

## 6. CONCLUSION

Coaching offers methods for the study of the quality management impact on the team working in contemporary company. Targeting attention to leadership development is crucial for the company that has TQM implemented. There are some significant benefits such as the responsibility and personal development in the context of achieving the efficiency objectives, problem solving and interpersonal relations.

Coaching is useful tool to not only solve organization problems, but also enhance workers' commitment that is so important in the goals achievement.

### *Sažetak:*

#### ULOGA PODUČAVANJA U RAZVOJU UPRAVLJANJA KVALITETOM

*Problemi menadžmenta u modernim kompanijama uglavnom su usmjereni na aspekt produktivnosti, zanemarujući pozitivan stav članova tima i suradnika prema zadacima. Članak prezentira analizu značaja provedbe podučavanja u kompanijama u skladu s principima upravljanja kvalitetom. Analiziraju se koristi i poteškoće podučavanja u kompaniji u odnosu na principe upravljanja potpunom kvaliteotm i načela modela Toyota-e. Međunarodna metodologija Team Coaching International prezentira se kao metoda koja se sugerira kompanijama koje koriste TQM (Total Quality Management - Upravljanje potpunom kvalitetom) pristup.*

**Ključne riječi:** upravljanje potpunom kvalitetom, podučavanje, međunarodna metodologija podučavanja timova, načela Toyota-e.

---

<sup>11</sup> Stanislaw Borkowski, *Zasady zarządzania Toyoty w pytaniach, Wyniki badań BOST*, Wydawnictwo Menedżerskie PTM. Warszawa, 2012b. pp. 15.

## 7. LITERATURE

1. Barnett, M., *Practical Guide to Coaching in the Workplace*, 2009.
2. Basu, R. and J. Nevan Wright, *Quality Beyond Six Sigma*, Elsevier, 2003.
3. Borkowski, S., *Dokumenty zawierające wymyślony termin (TOYOTARYZM) oraz zawierające nazwę i strukturę opracowanej metody (BOST). Potwierdzenie daty.* „AAK” KANCELARIA PATENTOWA s.c. Częstochowa, 2012a.
4. Borkowski, S., *Zasady zarządzania Toyoty w pytaniach. Wyniki badań BOST.* Wydawnictwo Menedżerskie PTM. Warszawa, 2012b.
5. Deming, W. E., *Out of the Crisis*, MIT Center for Advanced Engineering Study, 1982.
6. Drljača M., “Importance career management in the function of the management systems’ quality”, *Safety Engineering, Monography Toyotarity Human Resources Management*, Maribor, Slovenia, 2012.
7. *Guide to Coaching in the Workplace*, Department for Education and Employment (DfEE), European Funding, Scottish Office.
8. Juran, J. M., *Architect of Quality*. McGraw-Hill, 2004.
9. Liker, J. K., *Droga Toyoty - 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata*, MT Biznes, Warszawa, 2005.
10. *II Moduł. Kompleksowe zarządzanie jakością (TQM). Modele doskonałości.* Baltic Sea Region. Part-financed by the European Union (European Development Fund and European Neighborhood and Partnership Instrument) within the BSR QUICK Project.
11. McCarthy, J. *Coaching in the workplace, Learning to lead effectively*, Solution Newsletter, Issue 46, Employee Assistance Programs, 2004.
12. Whitmore, J., *Coaching For Performance. GROWing People, Performance and Purpose*, Nicholas Brealey Publishing, London, 2002.
13. <https://kruszewska.wordpress.com/oferta/team-coaching-tci/>



## ITIL i ISO/IEC 20000 U HRVATSKIM IT PODUZEĆIMA

### ITIL AND ISO/IEC 20000 IN CROATIAN IT COMPANIES

**Renato Barišić**

**Darko Kerić**

**Tonina Žitko**

Visoko učilište Algebra

Ilica 242, 10 000 Zagreb, Hrvatska/Croatia

E-mail: renato.barisic@racunarstvo.hr

UDK/UDC: 006.3/.8

JEL klasifikacija/JEL classification: L15

Pregledni članak/Review

Primljeno: 26. siječnja 2015./Received: January 26<sup>th</sup>, 2015

Prihvaćeno: 31. siječnja 2015./Accepted: January 31<sup>st</sup>, 2015

### SAŽETAK

*Uvođenje sustava upravljanja kvalitetom i usklađivanje s međunarodnim normama te inženjering i reinženjering poslovnih procesa u skladu s njima, nesumnjiva je nužnost u poslovanju hrvatskih kompanija koje pružaju svoje usluge u području informatike, računarstva i telekomunikacija kao i onih koje unutar svoje organizacijske strukture imaju formirane značajne informacijsko-komunikacijske organizacijske jedinice. U svim aspektima rada takvih kompanija ili organizacijskih jedinica, od planiranja preko organizacije do operativnog djelovanja, potrebna je primjena adekvatnih normi kao i korištenje, tj. organizacijsko ponašanje, u skladu s dobrim praksama i modelima nastalim i dokazanim upravo u IT kompanijama širom svijeta. Cilj ovoga rada je bio istražiti i prikazati u kolikoj mjeri se korištenje norme upravljanja uslugama ISO/IEC 20000 i skupa dobrih praksi ITIL (engl. Information Technology*

*Infrastructure Library) ističe na internet stranicama 100 hrvatskih IT poduzeća u svrhu promocije tvrtke odnosno u svrhu isticanja konkurentne prednosti koja se dobiva organizacijom, operativnim djelovanjem i kontinuiranim poboljšanjima pružanih usluga u skladu s njima.*

**Ključne riječi:** ISO/IEC 20000, ITIL, norma, dobre prakse, IT poduzeća, konkurentna prednost.

## 1. UVOD

Standardi, norme i normizacija temelji su funkcioniranja suvremenog društva u kojem se gube ili su se već potpuno izgubili pojmovi državnih granica. Društvo i budućnost bez granica omogućuju brži protok roba i usluga te međusobnu suradnju država i tvrtki u zajedničkim projektima te u pokretanju zajedničkih proizvodnji ili proizvodnji pojedinačnih elemenata koji će u nekom trenutku postati dio cjeline. Da bi takva suradnja mogla zaživjeti na međunarodnom planu, ali i unutar granica države, potrebno je govoriti istim jezikom, tj. potrebna je standardizacija i pridržavanje standarda.

Hrvatske tvrtke koje svoje proizvode i usluge nude u području informatike, računarstva i telekomunikacija pojmove standardizacije počele su uvoditi u zadnjih desetak godina, tj. od trenutka približavanja Republike Hrvatske Europskoj uniji. U praksi se susreću razni primjeri. Od tvrtki koje su uvele sustave upravljanja kvalitetom i potpuno promijenile organizacijsko ponašanje u skladu s uvedenim sustavom pa do onih koje su sustave upravljanja kvalitetom uvele samo kao nužnost međunarodne suradnje i sudjelovanja u međunarodnim projektima, ali bez stvarnog razumijevanja sustava i postupaka koje sustavi kvalitete nameću te bez školovanog osoblja koje razumije stvarnu praksu kvalitete. Česta pojava su i informatičke tvrtke koje nemaju uvedene sustave upravljanja kvalitetom, ali su uvele organizaciju i postupke u proizvodnji ili pružanju usluga u skladu sa strukovnim normama i dobrim praksama koje mogu biti sasvim dovoljne za uspješnu suradnju i djelovanje na domaćem i međunarodnom tržištu.<sup>1</sup>

Postoje norme i dobre prakse koje se u hrvatskoj informatičkoj praksi često susreću i spominju kao i one koje se spominju vrlo rijetko. Ovim radom obuhvaćena je norma za uvođenje sustava upravljanja uslugama

---

<sup>1</sup> Renato Barišić i Ivan Rafaj, "Korištenje normi i dobrih praksi kao konkurentne prednosti hrvatskih IT poduzeća", Zbornik radova 14. konferencije o kvaliteti, HDK, Zagreb, 2014.

ISO/IEC 20000 (*engl. Service Management*) i skup dobrih praksi za sustave upravljanja uslugama ITIL. Obje su svjetski priznate i korištene te će u prvom dijelu rada biti ukratko opisane, dok će u drugom dijelu rada naglasak biti na istraživanju koje je trebalo prikazati razinu svjesnosti hrvatskih tvrtki, koje djeluju u području informatike i računarstva, o prednostima koje im uvođenje i pridržavanje sustava i normi u području upravljanja informacijskim uslugama može dati na domaćem i međunarodnom tržištu.

Kako se ovaj rad bavi informatičkim tvrtkama, temeljna pretpostavka je bila njihovo marketinško djelovanje prema potencijalnim korisnicima putem interneta, tj. putem internet stranice tvrtke. Fokus istraživanja je bio na prikupljanju informacija objavljenih na internet stranicama tvrtki, a u kojima se konkretno spominje norma ISO/IEC 20000 i/ili skup dobrih praksi ITIL. Istraživanjem je obuhvaćeno sto tvrtki s područja čitave Republike Hrvatske. Ovim radom prikazat će se rezultati istraživanja iz kojega će se vidjeti jesu li hrvatske informatičke tvrtke svjesne dobrobiti isticanja uvedenih normi i dobrih praksi na svojim internet stranicama.

## **2. NORME I DOBRE PRAKSE ZA SUSTAVE UPRAVLJANJA USLUGAMA**

U nastavku će ukratko biti prikazan ITIL kao skup dobrih praksi upravljanja IT uslugama i norma ISO/IEC 20000 koja je nastala na temeljima ITIL-a, a organizacijama omogućuje certificiranje uvedenog sustava upravljanja uslugama.

### **1.1. ITIL (Information Technology Infrastructure Library)**

ITIL (*engl. Information Technology Infrastructure Library*) je podloga za upravljanje IT uslugama koja teži predvidivim i održivim uslugama usklađenima s potrebama društva i/ili organizacije. Osmišljen je kako bi se standardizirao izbor, planiranje, dizajn, isporuka i podrška za IT usluge u poslovanju.<sup>2</sup>

---

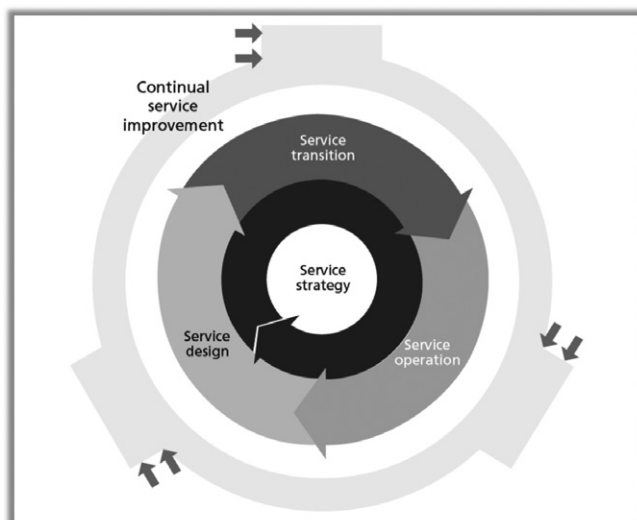
<sup>2</sup> Alison Cartlidge, Colin Rudd, Marco Smith, Paul Wigzel, Stuart Rance and Sue Shaw, "An Introductory Overview of ITIL® 2011", The Stationery Office, 2012.  
[http://www.best-management-practice.com/gempdf/ITIL\\_is\\_ITIL\\_White\\_Paper\\_Mar12.pdf](http://www.best-management-practice.com/gempdf/ITIL_is_ITIL_White_Paper_Mar12.pdf), 2015

ITIL datira još iz osamdesetih godina prošlog stoljeća, a trenutno je aktualna verzija 3 i to v3 izdanje iz 2011. godine (*engl. ITIL v3 edition 2011*).

Najbolje prakse ITIL trenutno detaljno opisuje kroz definiranih 26 procesa i 4 funkcije, a što se nalazi u pet knjiga koje su temeljene na pet faza životnog ciklusa usluge (Slika 1):<sup>3</sup>

- Strategija usluga (*engl. Service Strategy*);
- Dizajn usluga (*engl. Service Design*);
- Tranzicija usluga (*engl. Service Transition*);
- Rukovanje uslugama (*engl. Service Operation*);
- Kontinuirano poboljšavanje usluga (*engl. Continual Service Improvement*).

Slika 1. Životni ciklus usluge



Izvor: An Introductory Overview of ITIL 2011, TSO, London, 2012.

Životni ciklus usluge počinje sa strategijom usluga, tj. s usklađivanjem s poslovnom strategijom – razumijevanjem tko su korisnici usluga, koje su usluge potrebne kako bi se zadovoljile potrebe korisnika, koje su IT vještine i resursi potrebni za razvoj ponude te zahtjevi za njihovo uspješno izvršavanje.

<sup>3</sup> <https://www.axelos.com/case-studies-and-white-papers/itil-the-basics-white-paper>, 2015. Shirley Lacy and Ashley Hanna, "Introduction to the ITIL® Service Lifecycle", Crown Office, 2011.

Pružatelji IT usluga uvijek trebaju pokušati osigurati usklađenost troškova isporuke usluge s vrijednostima usluge isporučene korisniku.

Dizajn usluga predstavlja temelj uspostave i daljnjeg održavanja politike, arhitekture i dokumenata potrebnih za dizajniranje rješenja i procesa. Osigurava učinkovit dizajn novih i promijenjenih usluga kako bi se zadovoljila očekivanja korisnika. Tehnologije i arhitekture koje su pri tom korištene potrebno je integrirati u dizajn usluga, kao i procese koji su potrebni za upravljanje uslugama. U ovom dijelu ITIL-a dizajnira se i mjerni sustav infrastrukturnih procesa te se određuje trebamo li *outsourcing* i koji model koristiti.

Kroz fazu tranzicije usluga dizajn je izgrađen, ispitan i implementiran u produkciju kako bi se korisniku omogućilo ostvarivanje željene vrijednost. U ovoj fazi adresiramo promjene u upravljanju: kontroliranje imovine i konfiguracijskih stavki (temeljne komponente kao što su hardver, softver i sl.) koje su povezane s novim i izmijenjenim sustavima, provjera valjanosti usluge, testiranje i planiranje tranzicije kako bi se osiguralo da su korisnici, tehnička podrška i produkcijska okolina pripremljeni za puštanje usluge u korištenje.

Nakon što je gotova faza tranzicije počinje faza rukovanja uslugama koja omogućuje uslugu u svakodnevnom radu i nadgleda cjelokupnu ispravnost usluge. Ispravnost podrazumijeva upravljanje prekidima preko brzih oporavaka nakon incidenata, utvrđivanje uzroka problema i otkrivanje ponavljajućih problema, rukovanje s dnevnim rutinskim zahtjevima krajnjih korisnika te upravljanje pristupom usluzi.

Kontinuirano poboljšanje usluga djeluje na cijeli životni ciklus usluge. Ono organizacijama nudi mehanizam za mjerenje i poboljšanje razine usluge, tehnologije, učinkovitosti i djelotvornosti procesa koji se koriste u ukupnom upravljanju uslugom. Dakle, ovaj dio ITIL-a općenito se bavi metrikom, a posebno se odnosi na postupke mjerenja, tumačenje izmjerenih rezultata te određivanje postupaka i izmjena na osnovi protumačenih rezultata. Ovdje se određuje i temelj na osnovi kojeg će se izmjereni podaci koristiti za prikazivanje stupnja usklađenosti poslovanja i IT usluge te određivanja općeg “zdravlja” sustava.

## **1.2. ISO/IEC 20000 (Service management)**

ISO/IEC 20000 je prva međunarodna norma za upravljanje IT uslugama koja organizacijama daje sigurnost da su njihovi postupci upravljanja IT uslugama usklađeni s potrebama poslovanja i najboljom međunarodnom

praksom. Razvijena je 2005. godine i revidirana 2011. Bazira se na ranijem standardu BS 15000 razvijenom od strane BSI grupe (*engl. British Standards Institution Group*). ISO/IEC 20000 specificira zahtjeve za pružatelja usluga vezane za planiranje, uspostavu, implementaciju, upravljanje, praćenje, pregled, održavanje i poboljšanje upravljanja uslugama. Zahtjevi uključuju dizajn, tranziciju, isporuku i poboljšanje usluga kako bi se ispunili dogovoreni uvjeti usluge.<sup>4</sup>

Standard ISO/IEC 20000 sastoji se od nekoliko dijelova:

- ISO/IEC 20000-1:2011 (Information technology - Service management - Part 1: Service management system requirements);
- ISO/IEC 20000-2:2012 (Information technology - Service management - Part 2: Guidance on the application of service management systems);
- ISO/IEC TR 20000-3:2012 (Information technology - Service management - Part 3: Guidance on scope definition and applicability of ISO/IEC 20000-1);
- ISO/IEC TR 20000-4:2010 (Information technology - Service management - Part 4: Process reference model);
- ISO/IEC TR 20000-5:2013 (Information technology - Service management - Part 5: Exemplar implementation plan for ISO/IEC 20000-1)

ISO/IEC 20000-1:2011 su obvezni zahtjevi koje moraju ispunjavati organizacije kako bi bile u skladu sa standardom. Standard koristi pružatelju usluga koji namjerava dokazati svoju sposobnost za projektiranje, tranziciju, isporuku i poboljšanje usluga, a može ga koristiti i organizacija koja traži uslugu i pri tome zahtijeva jamstvo da će njihovi zahtjevi biti ispunjeni. Zahtijeva primjenu poznate PDCA metodologije (*engl. Plan-Do-Check-Act*), a procjenitelji se njime koriste kao kriterijem za ocjenu sukladnosti pružatelja usluga.

ISO/IEC 20000-2:2012 sadrži neobavezne smjernice za organizacije koje žele postati certificirane. Odgovara na mnoga pitanja organizacija i pojedinca koji implementiraju sustav za upravljanje uslugama te objašnjava kako treba ispravno tumačiti i primjenjivati ISO/IEC 20000-1:2011 pa samim time učinkovitije ga koristiti.

---

<sup>4</sup> <http://www.bsigroup.com/en-GB/iso-20000-it-service-management/Implementing-ISO-20000/>, 2015.

[http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail?csnumber=51986](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=51986), 2015.

<http://www.itgovernance.co.uk/implementing-iso-20000.aspx#.VGj7JfmG94k>, 2015.

ISO/IEC TR 20000-3:2012 daje smjernice za definiranje opsega, primjenjivosti i demonstraciju usklađenosti sa zahtjevima ISO/IEC 20000-1:2011. Dopunjuje preporuke ISO/IEC 20000-2:2012 koje pružaju generičke smjernice za provedbu sustava za upravljanje uslugama u skladu s ISO/IEC 20000-1:2011.

ISO/IEC TR 20000-4:2010 je usmjeren na olakšavanje razvoja modela procjene postupaka prema ISO/IEC 15504 (*Information Technology – Process Assessment*) načelima za ocjenjivanje procesa. ISO/IEC 15504-1:2004 opisuje koncepte i terminologiju koja se koristi za procjenu procesa, a ISO/IEC 15504-2:2003 opisuje zahtjeve za provedbu procjene i mjerila za procjenu sposobnosti procesa.

ISO/IEC TR 20000-5:2013 daje primjer provedbenog plana i smjernice pružateljima usluga o tome kako implementirati sustav upravljanja uslugama ispunjavajući zahtjeve ISO/IEC 20000-1:2011. Uključuje i savjete za pružatelje usluga o prikladnom redoslijedu planiranja, implementacije i poboljšanja sustava upravljanja uslugama.

### 1.3. Usporedba ITIL-a i ISO/IEC 20000

Jedan od razloga za stvaranje ITIL verzije 3 je postizanje bolje povezanosti s normom ISO/IEC 20000 te njihovo međusobno usklađivanje. Načelo stalnog unaprjeđivanja je pronašlo svoj put i u ITIL knjigama i temeljni je način razmišljanja u procesu kontinuiranog poboljšavanja usluga.<sup>5</sup>

Temeljne razlike između ITIL-a i ISO/IEC 20000 su:

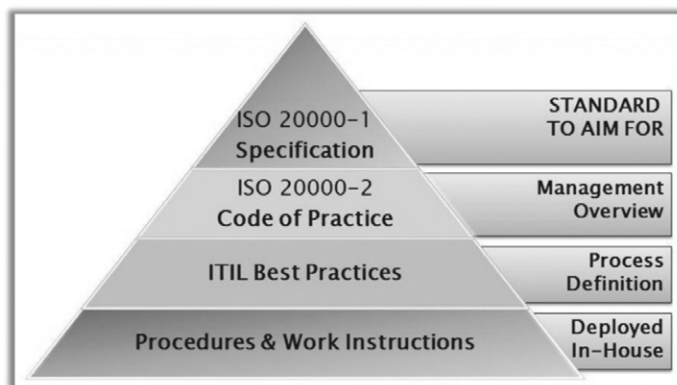
- ITIL certifikati su dostupni samo za osobe – ISO/IEC 20000 je certifikat za organizacije;
- ITIL je vrlo detaljan skup najboljih praksi – ISO/IEC 20000 je norma koja postavlja zahtjeve za upravljanje uslugama u IT organizacijama.

---

<sup>5</sup> [http://www.best-management-practice.com/gempdf/ITIL\\_and\\_ISO\\_20000\\_March08.pdf](http://www.best-management-practice.com/gempdf/ITIL_and_ISO_20000_March08.pdf), 2015.

<https://www.axelos.com/case-studies-and-white-papers/itil-the-basics-white-paper>, 2015.

## Slika 2. ITSM piramida



Izvor: <http://itservicemngmt.blogspot.com/2008/03/iso-20000-rediscovered.html>, pristup 04.12.2014.

Certificiranje po ISO/IEC 20000 standardu se često traži nakon uvođenja ITIL-a, jer omogućuje IT organizacijama dokazivanje orijentiranosti na korisnika te učinkovitost i djelotvornost u pružanju IT usluga. Certifikat se može koristiti i u marketinške svrhe i kako bi se dobio pristup kupcima i tržištima koja zahtijevaju da je njihov dobavljač certificiran certifikatom ISO/IEC 20000. Kada organizacije kažu da su u skladu s ITIL-om vrlo često tu izjavu ne mogu dokazati dok certifikat prema normi ISO/IEC 20000 znači da je procjena objektivna i dokaziva. Međusobni odnos u implementaciji u organizacijama je prikazan ITSM piramidom (*engl. ITSM, Information Technology Service Management*) (Slika 2).

### 3. METODOLOGIJA

U ovome radu korištene su metoda deskripcije, komparativna metoda, empirijska metoda metoda brojanja, matematička metoda i statistička metoda.

Istraživanje je temeljeno na podacima o uvedenoj normi ISO/IEC 20000 i skupu dobrih praksi ITIL objavljenim na internet stranicama tvrtki uključenih u istraživanje. Temeljito se pristupilo svakoj pojedinoj internet stranici i svim podstranicama kako bi se dobio cjelovit uvid obzirom da različite tvrtke na različit način objavljuju tražene informacije.

Informacije na internet stranicama su obično prikazane u obliku logotipa specifičnog za određenu normu i certifikacijsku kuću koja je izdala



certifikat ili uobičajenim slovnim i brojčanim oznakama ili čak poveznicom koja otvara čitav skenirani dokument certifikata. Uvedene dobre prakse se uglavnom pronalaze u tekstu, a neke tvrtke koriste i poneku specifičnu skicu, shemu ili prikaz metode. U istraživanju nije uzimana u obzir godina izdanja ili revizije norme i skupa dobrih praksi već samo njihova osnovna oznaka. Konkretno, uzimana je u obzir bilo koja revizija ISO/IEC 20000 i ITIL-a.

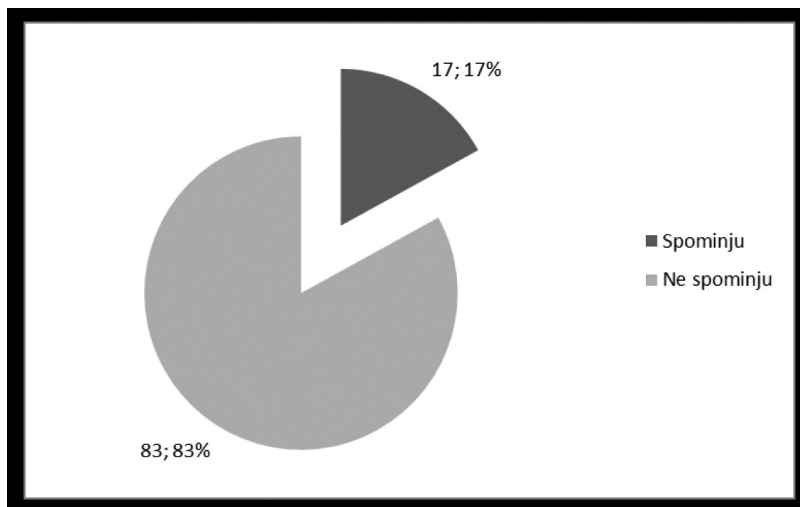
Za bilježenje rezultata korištena je Microsoft Excel 2010 radna knjiga s jednim radnim listom u kojem redci prikazuju pojedinu tvrtku, a stupci normu ili dobru praksu. Rezultati su evidentirani upisivanjem brojke 1 (jedan) u odgovarajuću ćeliju koja se nalazi na presjeku analizirane tvrtke i spomenute norme ili dobre prakse. Evidentiranje je učinjeno samo jednom bez obzira na ukupni broj pojavljivanja ili spominjanja na stranicama tvrtke.

Po završetku istraživanja internet stranica i opisanog evidentiranja, pristupilo se obradi podataka korištenjem matematičke i statističkih metoda kao i grafičkih prikaza koje nudi Microsoft Excel 2010.

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

Od 100 hrvatskih IT tvrtki uzetih u obzir ovim istraživanjem, njih 17, što je ujedno i 17% uključenih tvrtki, na svojim internet stranicama spominje ISO/IEC 20000 ili ITIL (Grafikon 1).

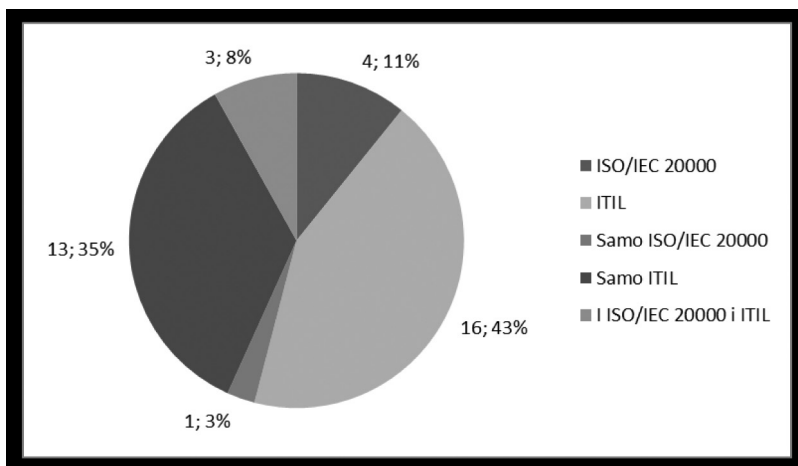
Grafikon 1. Udio tvrtki (N=100)



Izvor: Izvorno autorsko

Od tih 17 tvrtki ISO/IEC 20000 se spominje na web stranicama 4 tvrtke, ITIL se spominje na stranicama 16 tvrtki, a istovremeno se spominju na stranicama 3 tvrtke. Jedna tvrtka spominje uvedenost ISO/IEC 20000, a da istovremeno ne spominje i ITIL (Grafikon 2).

Grafikon 2. Broj spominjanja norme i skupa dobrih praksi (N=17)



Izvor: Izvorno autorsko

Treba primijetiti da od 17 tvrtki njih 16 spominje ITIL, a od tih 16 samo 3 istovremeno spominju uvedenost ISO/IEC 20000. To nas navodi na razmišljanje da tvrtke koje razumiju potrebu sustavnog upravljanja uslugama prihvaćaju i implementiraju sustav u skladu s ITIL-om, ali samo mali broj njih je još dodatno certificirao svoj sustav u skladu sa zahtjevima ISO/IEC 20000. Jedna tvrtka koja spominje uvedenost ISO/IEC 20000, a ne spominje ITIL je vrlo vjerojatno svoje procese upravljanja uslugama ustrojila prema smjernicama ITIL-a no nisu i taj dio dodatno istaknuli na svojoj web stranici obzirom da se vrlo često u IT svijetu ITIL “podrazumijeva”.

Obzirom da je značajan dio tvrtki uključenih u istraživanje vezan uz distribuciju i prodaju IT opreme, 16% spominjanja ITIL-a možemo smatrati prihvatljivim, no, samo 4% sustava certificiranih prema ISO/IEC 20000 je premalo obzirom na važnost certificiranih sustava upravljanja uslugama iz perspektive korisnika, ali posebice iz perspektive suradnje s europskim i svjetskim tvrtkama te nadmetanja na globalnom tržištu.

## 5. ZAKLJUČAK

Hrvatske informatičke tvrtke su ulaskom u Europsku uniju, općom globalizacijom te širenjem i dostupnošću internet tehnologija i usluga, postale dijelom velikog, suvremenog i dinamičnog tržišta informatičkih proizvoda i usluga. Na tom suvremenom informatičkom tržištu, koje ne poznaje fizičke granice i tehnološka ograničenja, opstali su i opstati će oni koji kontinuirano ulažu u inovacije i kvalitetu.

Od 100 hrvatskih informatičkih tvrtki obuhvaćenih istraživanjem o upravljanju informacijskim uslugama, tj. o korištenju norme ISO/IEC 20000 ili skupa dobrih praksi ITIL, njih 17 na svojim internet stranicama spominje ISO/IEC 20000 ili ITIL, bilo u tekstu, bilo logotipom norme, bilo objavljenim certifikatom. Iz rezultata je vidljivo da od tih 17 tvrtki njih 16 spominje ITIL, a od tih 16 samo 3 istovremeno spominju uvedenost sustava ISO/IEC 20000. Rečeno nas svakako navodi na zaključak da tvrtke razumiju potrebu sustavnog upravljanja uslugama te prihvaćaju i implementiraju sustav u skladu s ITIL-om, ali samo mali broj njih je još dodatno svjestan potrebe certifikacije svog sustava u skladu sa zahtjevima ISO/IEC 20000.

Hrvatske informatičke tvrtke svakako trebaju značajnije osvijestiti važnost uvođenja i stvarne primjene sustava upravljanja informacijskim uslugama i putem normi i putem dobrih praksi, kao i njihovu važnost u marketinškom smislu kroz naglašavanje uvedenosti sustava i usmjerenosti na potrebe i želje korisnika, te isticanje svjesnosti o nužnosti stalnih poboljšanja sustava i pružanih usluga.

### **Abstract:**

#### ITIL AND ISO/IEC 20000 IN CROATIAN IT COMPANIES

*Introduction of a quality management system and harmonization with international standards as well as engineering and re-engineering of business processes in accordance with them, is undoubtedly necessity in business activities of the Croatian companies that provide services in the field of computer science, computing and telecommunications, as well as those, which within their organization structure have formed significant information and communication organization units. In such companies or organizations units adequate standards are applied in all aspects of their business operations, from planning through organization to operational activity, as well as the usage, i.e., organizational behavior, in accordance with the best practices and models established and proven exactly in the IT companies all*

*around the world. The aim of this paper was to investigate and present to which extent is the usage of service management standard ISO/IEC 20000 and usage of set of best practices ITIL highlighted on the websites of 100 Croatian IT companies for the purpose of a company promotion, that is, pointing out a competitive advantage gained through the organization, operation and continuous improvement of services in compliance with above mentioned standards.*

**Key words:** ISO/IEC 20000, ITIL, standard, best practices, IT companies, competitive advantage

## 6. LITERATURA

1. Barišić, R. i I. Rafaj, “Korištenje normi i dobrih praksi kao konkurentske prednosti hrvatskih IT poduzeća”, Zbornik radova 14. konferencije o kvaliteti, HDK, Zagreb, 2014.
2. Cartlidge, Alison, Rudd, C., M., Smith, Wigzel, P., Rance, S. and Sue Shaw, “An Introductory Overview of ITIL® 2011”, The Stationery Office, 2012.
3. [http://www.best-management-practice.com/gempdf/ITIL\\_and\\_ISO\\_20000\\_March08.pdf](http://www.best-management-practice.com/gempdf/ITIL_and_ISO_20000_March08.pdf), 2015.
4. [http://www.best-management-practice.com/gempdf/ITIL\\_is\\_ITIL\\_White\\_Paper\\_Mar12.pdf](http://www.best-management-practice.com/gempdf/ITIL_is_ITIL_White_Paper_Mar12.pdf), 2015.
5. <http://www.bsigroup.com/en-GB/iso-20000-it-service-management/Implementing-ISO-20000/>, 2015.
6. [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail?csnumber=51986](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=51986), 2015.
7. <http://www.itgovernance.co.uk/implementing-iso-20000.aspx#VGj7JfmG94k>, 2015.
8. <https://www.axelos.com/case-studies-and-white-papers/itil-the-basics-white-paper>, 2015.
9. Lacy, Shirley and Ashley Hanna, “Introduction to the ITL® Service Lifecycle”, Crown Office, 2011.

## **ISO 9001:2015 – IZMJENE I UVID U NOVU STRUKTURU NORME**

ISO 9001:2015 – THE REVISION AND  
INSIGHTS INTO THE STANDARD NEW STRUCTURE

**Mr. sc. Josip Lisičar, dipl. ing. stroj.**

Montmontaža d. d.

Rakitnica 2, 10 040 ZAGREB

E-mail: josip.lisicar@montmontaza.hr

**Josipa Lisičar, mag. ing. bioproc.**

Dalekovod d. d.

Vukomerička 9, 10 410 VELIKA GORICA

E-mail: josipa.lisicar@dalekovod.hr

UDK/UDC: 006.3/8

JEL klasifikacija/JEL classification: L15

Pregledni članak/Review

Primljeno: 9. prosinca 2014./Received: December 9<sup>th</sup>, 2014

Prihvaćeno: 15. siječnja 2015./Accepted: January 15<sup>th</sup>, 2015

### **SAŽETAK**

*Radna grupa TC 176/SC2 ISO tehničkog odbora ISO/TC 176 koja je odgovorna za donošenje normi iz područja upravljanja i osiguravanja kvalitete izrađuje novo izdanje norme ISO 9001 koju planiraju objaviti krajem 2015. godine. Trenutno je norma u fazi nacрта, a određuje zahtjeve sustava upravljanja kvalitetom koji su primjenjivi za sve organizacije bez obzira na njihovu vrstu i veličinu. U radu će biti prikazane sve faze nastajanja nove norme (vremenski plan) sa svim detaljima do usvajanja i primjene u organizacijama. Dat će se osvrt na zajedničko nazivlje i definicije koje će biti korišteno o novoj normi ISO 9001:2015 s naglaskom na nove*

*nazive koje se uvode u novom izdanju norme. Autori rada će dati moguće promjene koje će biti posljedica uvođenja, primjene i održavanja nove norme sustava upravljanja kvalitetom. Očekuje se tranzicijski period u trajanju od 3 godine koji će biti interesantan za preko milijun organizacija širom svijeta koje posluju u skladu s važećom normom sustava upravljanja kvalitetom i imaju certifikat ISO 9001:2008. Za očekivati je da će novo izmijenjeno izdanje norme ISO 9001:2015 biti u uporabi slijedećih 10 godine od trenutka obveznog prelaska na novu normu.*

**Ključne riječi:** prijelazni period, SL dodatak, kontekst organizacije, dokumentirana informacija, upravljanje rizicima, načela sustava upravljanja kvalitetom, proizvodi i usluge.

## 1. UVOD

Norma sustava upravljanja kvalitetom ISO 9001 je u fazi izmjene - planirani datum objave ove norme je kraj 2015. godine. Prvo izdanje ISO 9001 se pojavilo prije više od 25 godina. ISO 9000 obitelj normi su postale najpopularnija obitelj ISO normi, najprodavanija obitelj ISO normi, daju značajan utjecaj svjetskoj trgovini, predstavljaju osnovu za povjerenje kupaca u sposobnost organizacije za isporukom sukladnih proizvoda i usluga.

Do sada je norma ISO 9001 imala 4 izdanja. 1987. godine je Međunarodna organizacija za normizaciju prvi put objavila normu ISO 9001 u kojoj su propisani zahtjevi za sustav upravljanja kvalitetom.

Prva manja izmjena norme je bila 1994. godine kada je objavljena norma ISO 9001:1994 u kojoj su osnovni zahtjevi ostali nepromijenjeni.

2000. godine ISO je izdao treće izdanje norme pod nazivom ISO 9001:2000, to je bila velika izmjena norme, znatno je izmijenjen sadržaj norme koja se sastoji od 8 poglavlja: Područje primjene, Upućivanje na druge norme, Nazivlje i definicije, Sustav upravljanja kvalitetom, Odgovornost uprave, Upravljanje sredstvima, Ostvarenje proizvoda, Mjerenje, analiza i poboljšavanje.

ISO je 2008. godine objavio novo izdanje norme pod nazivom ISO 9001:2008, koje je i danas važeće, to je bila manja izmjena, jer u tom izdanju nije bilo bitnih izmjena u odnosu na prethodno izdanje norme. Promjena, odnosno poboljšanje se odnosi na uvođenje novog pojma u normu – “outsourcing” (podugovaranje), kao i njegova primjena u sustav upravljanja kvalitetom organizacije. Također se veći značaj pridaje predstavniku posloводства za kvalitetu koji je odgovoran za praćenje sustava upravljanja kvalitetom.

Iduće godine se očekuje velika izmjena norme ISO 9001 koja će se objaviti pod nazivom ISO 9001:2015 i planira, odnosno predviđa se njezina stabilnost idućih 10 godina od dana objave. Ova izmjena norme je uvjetovana potrebom usklađivanja poslovanja organizacija u novim uvjetima tržišta i što boljem usklađivanju norme ISO 9001 s ostalim normama sustava upravljanja, ali je i dalje težnja svake organizacije zadovoljstvo kupca.

## **2. KAKO JE NASTAJALA NORMA ISO 9001:2015**

2006. godine ISO Tehnička uprava (Technical Management Board – ISO/TMB) je ustrojio Tehničku grupu za koordinaciju (Joint Technical Management Board – JTTCG) za koordinaciju razvoja ISO normi sustava upravljanja s ciljem učvršćenja njihove dosljednosti i usklađenosti. Težnja je bila ustanoviti zajedničku strukturu s istovjetnim naslovima poglavlja i podpoglavlja za sve ISO sustave upravljanja i zajednički temeljni rječnik.

### **2.1. ISO Smjernice 83**

ISO Tehnička grupa za koordinaciju – JTTCG je obavila veliki posao koji je rezultirao nacrtom zajedničkog teksta. Posljednje izdanje tog nacrta zajedničkog teksta je ISO nacrt Smjernice 83 (ISO Guide 83) koji je objavljen u svibnju 2011. godine. Ovaj tehnički uradak pruža detaljnu tehničku analizu utjecaja predloženog zajedničkog teksta na slijedeće 3 norme sustava upravljanja: ISO 9001 (ISO, 2008), ISO/IEC 20000-1 (ISO, 2011) i ISO/IEC 27001 (ISO, 2005). Ove 3 norme sustava upravljanja predstavljaju “cluster” kojeg primjenjuju mnoge tvrtke koje podugovaraju upravljanje IT uslugama.

Drugi “cluster” koji bi zaslužio sličnu vrstu analize uključuje ISO 9001 (ISO, 2008), ISO 14001 (ISO, 2004) i OHSAS 18001 (BS, 2007).

Rezultati analize bilo kojeg od ovih clustera će vjerojatno biti predstavnici rezultata analize poduzete uporabom različitih clustera. Ovom analizom se utvrđuju utjecaji na norme sustava upravljanja (napr. ISO 9001, ISO/IEC 20000-1 i ISO/IEC 27001) i usvojeni prijedlog zajedničkog teksta.

Korisnici normi koji su prihvatili norme kao što su ISO 9001, ISO 14001 i OHSAS 18001 i imaju ih primjenjene u svojim organizacijama, možda nisu čuli za ISO Smjernice 83, ali ovaj dokument će utjecati na sve norme sustava upravljanja u budućnosti. Smjernice 83 koja nije norma nego vodič za pomoć onima koji razvijaju norme sustava upravljanja su bile u opticaju za pregled u rujnu 2011. godine i većina ISO članica je podržala Smjernice 83.

Smjernice su razvijene kao odgovor na korisničke kritike norme da te norme nemaju zajedničkih komponenti, da nisu dovoljno sukladne i da predstavljaju poteškoće organizacijama koje žele racionalizirati svoje sustave upravljanja i integrirati ih.

Smjernice 83 pruža visoko razinsku strukturu i zajednički tekst za sve norme sustava upravljanja. Sve nove i revidirane norme sustava upravljanja mogu imati istu arhitekturu i koristiti isti jezik i strukturu poglavlja i potpoglavlja u područjima zajedničkim svim normama.

Iako će izdanje normi kao što su ISO 9001 i ISO 14001 u novi format uzeti nekoliko godina rada na njima, druge norme će se pojaviti brže, napr. ISO 27001 o informacijskoj sigurnosti i ISO 39001 o sigurnosti na javnim cestama koje su slijedile pristup dat u Smjernici 83 kako su se razvijale.

U Smjernicama ima novih naziva, veći je naglasak na poslovodstvo, njegovu ulogu i potrebu za razumijevanjem konteksta organizacije. Svi naslovi u Smjernicama 83 su slijedeći:

- Područje primjene;
- Upućivanje na druge norme;
- Nazivi i definicije;
- Kontekst organizacije;
- Vodstvo;
- Planiranje;
- Podrška;
- Operacije;
- Ocjena provedbe;
- Poboljšavanje.

Četvrto poglavlje zahtjeva:

- Razumijevanje organizacije i njezinog konteksta (zahtjev 4.1);
- Razumijevanje potreba i očekivanja zainteresiranih strana (zahtjev 4.2);
- Određivanje poručja primjene sustava upravljanja (zahtjev 4.3);
- XXX sustav upravljanja (zahtjev 4.4).

XXX označuje mjesto u tekstu Smjernica 83 gdje se uključuje posebna disciplina u zajednički tekst . npr. "kvaliteta" za ISO 9001 i "zaštita okoliša" za ISO 14001.

Poglavlje 5 jasno iskazuje što se očekuje od poslovodstva, bez obzira na disciplinu: 5.1 Općenito: Osobe u poslovodstvu i druge odgovarajuće osobe unutar organizacije trebaju pokazati vodstvo u odnosu na XXX sustav upravljanja.



## 2.2. SL dodatak

SL dodatak (Annex SL, prethodno poznat kao Smjernice 83) je ISO dokument koji predstavlja novi format za norme sustava upravljanja i koji pomaže stvaranju novih normi omogućujući lakšu primjenu višestrukih normi u nekoj organizaciji.

SL dodatak zamjenjuje Smjernice 83 koje su dala osnovnu strukturu i standardizirani tekst za norme sustava upravljanja (Management System Standard - MSS). Smjernice 83 su počele rješavati pritužbe onih organizacija koje su imale integrirane norme sustava upravljanja poput ISO 9001, ISO 14001 i ISO 27001. Navedene norme imaju zajedničke elemente, oni su različito opisivani i organizirani, čineći organizacijama poteškoće primjenom višestrukih normi sustava upravljanja.

SL dodatak se dalje bavi pitanjima stvaranja predložka temeljem kojeg će se izgraditi norme sustava upravljanja u budućnosti. Primarno je pisana kao smjernica onima koji stvaraju norme, a SL dodatak se sastoji od 8 poglavlja i 4 priloga koji obuhvaćaju "visoko razinsku strukturu", zajedničke nazive i definicije i stvarno zajednička poglavlja i tekst.

SL dodatak rješava problem moguće suvišnosti u osnovnoj strukturi za one organizacije koje žele primijeniti višestruke norme. Vjeruje se da će se uporabom ponavljajućih elemenata normi sustava upravljanja i zajedničkom strukturom norme uštedjeti vrijeme i napor. SL dodatak dopušta dodavanje više posebnosti s obzirom na područje stručnosti, npr. zaštita okoliša ili zdravlje i sigurnost uposlenika.

SL dodatak je uradak ISO Tehničke grupe za koordinaciju – JTCG Tehničke uprave –TMB koja upravlja tehničkim procesima povezanih s provedbom novih tehničkih normi. To uključuje pravila koja upravljaju stvaranjem normi, Tehnička uprava provjerava kako se odvija proces i upravlja tehničkim odborima kada se stvara norma. JCTG izvješćuje TMB i posebno upravlja aktivnostima povezanim sa stvaranjem i provedbom MSS-a. Jedna od najvažnijih zadaća je osigurati da su izlazni podaci od različitih tehničkih odbora povezanih sa normom predstavljeni u rezultirajućem MSS-u određenog područja (zaštita okoliša, informacijska sigurnost).

Primljeni komentari na zajednički tekst i visoko razinsku strukturu SL dodatka neće razmatrati Radna grupa 24 – WG 24 za razvoj ovog radnog nacrt. Takvi komentari koji se prime će se direktno upućivati ISO/TC 176/SC2/AHG 03 "Ulazi u JTCG" za razmatranje za prosljeđivanje JTCG-u za vrijeme bilo koje buduće izmjene SL dodatka. Razmatrat će se komentari za dopune zajedničkog teksta SL dodatka ili visoko razinske strukture uz uvjet da dodatni tekst ne proturiječi ili ugrožava namjeru SL dodatka.

Osnovni tekst SL dodatka ima 10 poglavlja, ista su poglavlja kao u ISO Smjernicama 83. Ukupno je 45 iskaza "mora" – "shall" koji se pojavljuju u 84 zahtjeva. Svaka pojedina ISO norma će očigledno imati više zahtjeva, ali SL dodatak osigurava temeljni istovjetni tekst, što je minimum. Detaljni sadržaj SL dodatka je slijedeći:

- 1. Područje primjene**
- 2. Upućivanje na druge norme**
- 3. Nazivi i definicije**
- 4. Kontekst organizacije**
  - 4.1. Razumijevanje organizacije i njezinog konteksta
  - 4.2. Razumijevanje potreba i očekivanja zainteresiranih strana
  - 4.3. Određivanje područja primjene XXX sustava upravljanja
  - 4.4. XXX sustav upravljanja
- 5. Vodstvo**
  - 5.1. Vodstvo i privrženost
  - 5.2. Politika
  - 5.3. Organizacijske uloge, odgovornosti i ovlaštenja
- 6. Planiranje**
  - 6.1. Akcije za rješavanje rizika i mogućnosti
  - 6.2. XXX ciljevi i planiranje njihovog postizanja
- 7. Podrška**
  - 7.1. Sredstva
  - 7.2. Sposobnost
  - 7.3. Svjesnost
  - 7.4. Komunikacija
  - 7.5. Dokumentirane informacije
    - 7.5.1. Općenito
    - 7.5.2. Stvaranje i ažuriranje
    - 7.5.3. Nadzor dokumentiranih informacija
- 8. Djelovanje**
  - 8.1. Operativno planiranje i nadzor
- 9. Vrednovanje provedbe**
  - 9.1. Praćenje, mjerenje, analiza i vrednovanje
  - 9.2. Unutarnja prosudba
  - 9.3. Upravina ocjena
- 10. Poboljšavanje**
  - 10.1. Nesukladnosti i popravne mjere
  - 10.2. Stalno poboljšanje

Težnja je ujednačiti buduće norme sustava upravljanja s ciljem lakšeg integriranja različitih normi i lakšeg razumijevanja tih normi. Svi tehnički odbori ISO organizacije koji se bave razvojem i donošenjem normi sustava upravljanja moraju slijediti upute date u SL dodatku, kojima se ujednačuje struktura, tekst, nazivi i definicije među pojedinim normama sustava upravljanja.

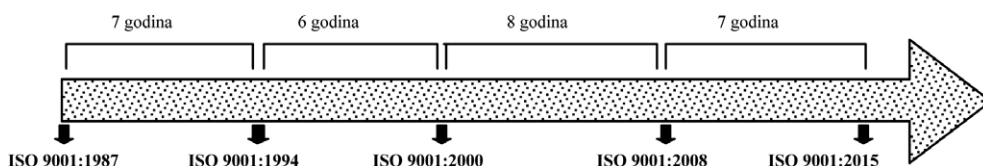
SL dodatak upućuje na neka područja sustava upravljanja koja su vrlo bitna:

- *Upravljanje rizicima* – podiže se shvaćanje popravnih i zaštitnih radnji na viši nivo u sustav upravljanja, kao i shvaćanje procjene rizika. U samom procesu planiranja trebaju se predviđati i obrađivati mogući rizici, a ne na njih reagirati kada se dogode.
- *Dostupnost dokumentacije* – prepoznaje se postojanje suvremenih načina prenošenja informacija i upravljanja dokumentacijom, kao i modernih načina priopćavanja informacija unutar same organizacije (dokumentirane informacije).
- *Šira uključenost* – uvođenjem pojma “kontekst organizacije”, organizacije se moraju više usmjeriti na svoje kupce, zaposlenike i dobavljače, ali i na one čijim djelovanjem organizacija ima utjecaja, kao što je šira društvena zajednica.

### 2.3. Dosadašnje i buduća izmjena norme ISO 9001

Preko milijun organizacija širom svijeta primjenjuje i održava ISO 9001:2008 vjerujući da im ISO 9001 daje prednost pred konkurencijom kao norma sustava upravljanja kvalitetom. Ova norma nosi godine stručnosti i najbolje prakse stvarajući dodanu vrijednost za bilo koju vrstu organizacije koja primjenjuje ISO 9001.

Slika 1. Vremenska linija razvoja međunarodne norme ISO 9001

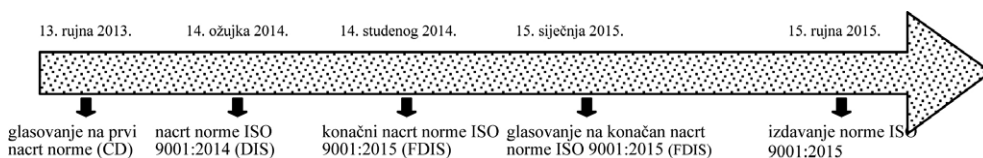


Izvor: ISO/TC176/SC 2/WG 244/81 N

Kratki pregled povijesti norme ISO 9001 otkriva potrebitost svake nove izmijene norme. Posljednja velika izmjena norme je bila 2000. godine. Norma donijeta 2008. godine donosi samo manje izmjene i dopune, ta norma nije dosljedno odrazila napredak posljednjeg desetljeća.

ISO 9001 je sada u fazi nacрта norme i ISO organizaciji su dobrodošli svi stručni komentari i povratne informacije od strane javnosti članica ISO organizacije. Temeljem dobijenih komentara i poslije završetka dva glasačka postupka, konačni tekst nove norme ISO 9001:2015 će vjerojatno biti objavljen krajem tekuće godine.

Slika 2. Vremenska linija nastanka i razvoja međunarodne norme ISO 9001:2015



Izvor: ISO/TC176/SC 2/WG 244/81 N

Novu ISO normu obično razvija Tehnički odbor (TC) i podbor (SC) - ISO/TC176/SC2 (Sustav kvalitete) je odgovoran za razvoj ISO 9001.

ISO 9001:2015 je razvila posebna Radna grupa – Working group (“WK24”) koja je sastavljena od međunarodnih stručnjaka koje imenuju njihova Nacionalna normirna tijela ili ih imenuje ISO iz poznatih i priznatih industrijskih organizacija. Razvojni proces međunarodne norme ISO 9001:2015 je tekao slijedećim slijedom:

- Pripremne radnje (2010. – 2012.) – Preliminary Work Item (PWI), sustvi pregled važeće norme;
- Pripremni sastanak Radne grupe WG24 (lipanj 2012.), dogovor o opsegu i ciljevima (SC2 strateški plan, ankete korisnika norme, koncept buduće norme, ISO smjernica “SL dodatak”);
- Priprema nacрта norme (listopad 2012.), novi radni prijedlog i projektna specifikacija za izmjenu jednoglasno odobrena od članova ISO/TC172/SC2, New Work Item Proposal (NP ili NWIP);
- Radni nacrt norme (prosinac 2012.), Working Draft (WD), radni nacrti su vrlo grubi dokumenti i nisu za široku primjenu;
- Odborski nacrt norme (lipanj 2013.), Committee Draft (CD), jedan

prethodni radni nacrt norme postiže prihvatljivi nivo zrelosti, uzdiže se na CD nivo i cirkulira među članicama ISO organizacije za glasovanje od lipnja 2013. do kolovoza 2013. Od Nacionalnih normiranih tijela se očekuju da sazovu zainteresirane strane kako bi dali komentare na Odborski nacrt norme (CD);

- Nacrt međunarodne norme (travanj 2014.), Draft International Standard (DIS), objavljuje se poslije odobrenja Odborskog nacrtu norme službenim glasovanjem i ugradnjom odgovarajućih komentara, cirkulira među članicama ISO organizacije za glasovanje od srpnja (početak glasovanja 2014-07-10) do listopada (završetka glasovanja 2014-10-10) 2014. godine;
- Konačni nacrt međunarodne norme (veljača 2015.), Final Draft International Standard (FDIS), objavljuje se poslije odobrenja Nacrta međunarodne norme (DIS) službenim glasovanjem i ugradnjom odgovarajućih komentara, cirkulirat će među članicama ISO organizacije za glasovanje od srpnja do kolovoza 2015.;
- Međunarodna norma ISO 9001:2015, (15. rujna 2015.), International Standard (IS), objavit će se poslije odobrenja Konačnog nacrtu međunarodne norme (FDIS), predmet je sustavnog preispitivanja svakih 5 godina.

Ukupno ima 165 zemalja svijeta članica ISO organizacije i njihova Nacionalna normirna tijela mogu davati komentare na izdavanje novih normi, u ovom slučaju ISO 9001:2015. Od tog broja članica ISO orgnizacije, ima 119 stalnih država članica čija Nacionalna normirna tijela imaju pravo glasovati kada se donosi nova norma, 42 dopisna člana i 4 pretplatnička člana. Načela glasovanja za prihvaćanje norme su propisana na slijedeći način:

- Odborski nacrt norme (CD): 2/3 pozitivno od ukupnog broja članova koji glasuju;
- Nacrt međunarodne norme (DIS): 2/3 pozitivno i manje od 1/4 negativno od ukupnog broja članova koji glasuju;
- Konačni nacrt međunarodne norme (FDIS): 2/3 pozitivno i manje od 1/4 negativno od ukupnog broja članova koji glasuju.

Kod glasovanja za donošenje neke norme ne računaju se suzdržani glasovi stalnih članica ISO organizacije, kao i negativni glasovi bez tehničke opravdanosti.

## 2.4. Izmjene i struktura međunarodne norme ISO 9001:2015

Nacrt međunarodne norme ISO 9001:2015 - ISO/DIS 9001:2014 utvrđuje sedam načela upravljanja kvalitetom (Quality Management Principles – QMP) kao osnovu ove norme: Sedam načela upravljanja kvalitetom su:

- QMP 1 – **Usmjerenost na kupca** (*Customer Focus*) – udovoljiti, opravdati i premašiti kupčeva očekivanja;
- QMP 2 – **Vodstvo** (*Leadership*) – osigurati svrhu, smjer djelovanja i angažman zaposlenika;
- QMP 3 – **Uključenost zaposlenika** (*Engagement of people*) – prepoznati, povećati i poboljšati vještine i znanje zaposlenika;
- QMP 4 – **Procesni pristup** (*Process Approach*) – razumjeti procese radi optimizacije provedbe procesa;
- QMP 5 – **Poboljšanje** (*Improvement*) – Održavati tekuću provedbu procesa i stvoriti nove mogućnosti;
- QMP 6 – **Donošenje odluka na temelju činjenica** (*Evidence-based Decision Making*) – činjenice, dokazi i analiza podataka za odlučivanje;
- QMP 7 – **Upravljanje odnosima** (*Relationship Management*) – upravljanje odnosima sa zainteresiranim stranama sa ciljem optimizacije provedbe procesa

Nacrt norme sadrži nove i postojeće elemente norme koja se mijenja i dat će zainteresiranim stranama uvid u mogući utjecaj promjena na njihovu organizaciju.

## 2.5. Značajne promjene u ISO/DIS 9001:2014

Kad je objavljena međunarodna norma ISO 9001:2000, težište norme se razvijalo od pristupa sukladnosti ka sadašnjem težištu u ISO 9001:2008 na radni učinkoviti i djelotvorni sustav upravljanja poslovanjem. Planiraju se nastaviti takve aktivnosti i u ISO 9001:2015 s povećanim težištem na osiguranje Plan-Do-Check-Act (PDCA) kruga poboljšanja osiguravajući povjerenje organizacijskim dionicima.

### 2.5.1. Što je novo?

- **Zajedničko nazivlje** (*Common terminology*) – preuzeto je iz zadnjeg izdanja predmetne norme, iz dokumenata koji su prethodili razvoju i nastanku međunarodne norme ISO/DIS 9001:2014 (ISO Smjernica 83 i

ISO SL dodatak). U poglavlju 3 Nazivi i definicije međunarodne norme ISO/DIS 9001:2014 dato je ukupno 69 naziva među kojima se navodi nekoliko:

- 4.09 rizik** (*risk*) – učinak neizvjesnosti na očekivani rezultat
- 3.11 **dokumentirana informacija** (*documented information*) – informacija koju neka organizacija treba nadzirati i održavati i medij na kojem se nalazi
- 3.15 **praćenje** (*monitoring*) – određivanje statusa sustava, procesa ili aktivnosti
- 3.24 **kontekst organizacije** (*context of the organization*) – poslovno okruženje, kombinacija vanjskih i unutarnjih činilaca i uvjeta koji mogu imati učinka na organizacijski pristup njezinim proizvodima, uslugama i investicijama i zainteresiranim stranama

Ovo izdanje norme sadrži puno naziva i definicija, a cilj im je pomoći korisniku norme razumjeti sve uporabljene nazive i definicije. Razumijevanje naziva je vrlo bitno za shvaćanje zahtjeva nove norme. Vjerojatno će se kasnije odlučiti koji će nazivi i definicije ostati u ISO 9001, a koji će se uključiti u dokument ISO 9000 - Sustavi upravljanja kvalitetom – osnove i riječnik.

Jedan izraz koji se u velikoj mjeri koristi u normi ISO/DIS 9001:2014 je “odrediti”, “utvrditi” (*determine*). “Određivanje” je definirano kao “aktivnost za iznalaženje jednog ili više obilježja i njegovih/njezinih karakterističnih vrijednosti”.

- **A dodatak** (*Annex A*) – uvodi se na kraju norme i informativne je prirode. Ovaj dodatak daje korisniku norme pojašnjenje nove strukture, naziva i pojmova sadržanih u međunarodnoj normi ISO/DIS 9001:2104. Dok se struktura i nazivlje mijenja, nema izričitog zahtjeva za organizaciju da slijedi numeriranje i strukturu unutar svoga sustava upravljanja.
- **Struktura norme** (*Standard structure*) - ISO organizacija je davno odlučila da sve međunarodne norme koje sadrže zahtjeve za sustave upravljanja imaju istu strukturu, ključne pojmove i nazive. Ovaj stav se ogleda u dokumentu „ISO Guide 83“. Unatoč sumnjama u nefleksibilnost tijekom pripreme pojedinih normi, unaprijed je određeno između 30% i 40% teksta normi. Značajne razlike u tekstu normi moći će biti samo tamo gdje je to neophodno zbog specifičnosti svakog sustava upravljanja. Razlike u zahtjevima, na primjer za unutarnje prosudbe, su u nacrtima normi ISO 9001 i ISO 14001 minimalne.

Nacrt međunarodne norme ISO/DIS 9001:2014 slijedi unaprijed utvrđenu strukturu koja osim standardnih uvodnih poglavlja (1. Područje

primjene, 2. Upućivanje na druge norme, 3. Nazivi i definicije), ima još sedam poglavlja:

4. Kontekst organizacije
5. Uprava
6. Planiranje
7. Potpora
8. Djelovanje
9. Vrednovanje rada
10. Poboljšavanje

Detaljniji pogled sadržaja ovih poglavlja i novosti koje donose prikazuju se u usporedbi s trenutno važećim izdanjem norme ISO 9001:2008:

Tablica 1. ISO 9001:2008 prema ISO/DIS 9001:2014 – matrica odnosa

ISO 9001:2008		ISO/DIS 9001:2014	
4	Sustav upravljanja kvalitetom	4	Sustav upravljanja kvalitetom
4.1	Opći zahtjevi	4.4	Sustav upravljanja kvalitetom i njegovi procesi
4.2	Zahtjevi koji se odnose na dokumentaciju	7.5	Dokumentirana informacija
4.2.1	Općenito	7.5.1	Općenito
4.2.2	Priručnik kvalitete	4.3 7.5.1 4.4	Određivanje područja primjene sustava upravljanja kvalitetom Općenito Sustav upravljanja kvalitetom i njegovi procesi
4.2.3	Upravljanje dokumentima	7.5.2 7.5.3	Stvaranje i ažuriranje Upravljanje dokumentiranom informacijom
4.2.4	Upravljanje zapisima	7.5.2 7.5.3	Stvaranje i ažuriranje Upravljanje dokumentiranom informacijom
5	Odgovornost uprave	5	Vodstvo
5.1	Opredijeljenost uprave	5.1 5.1.1	Vodstvo i opredijeljenost Vodstvo i opredijeljenost za sustav upravljanja kvalitetom
5.2	Usmjerenost na kupca	5.1.2	Usmjerenost na kupca
5.3	Politika kvalitete	5.2	Politika kvalitete
5.4	Planiranje	6	Planiranje za sustav upravljanja kvalitetom
5.4.1	Ciljevi kvalitete	6.2	Ciljevi kvalitete i planiranje za postizanje istih



5.4.2	Planiranje sustava upravljanja kvalitetom	6 6.1 6.3	<b>Planiranje za sustav upravljanja kvalitetom</b> Mjere koje upućuju na rizike i mogućnosti Planiranje promjena
5.5	Odgovornost, ovlaštenje i obavješćivanje	5	<b>Vodstvo</b>
5.5.1	Odgovornost i ovlaštenje	5.3	Organizacijske uloge, ovlaštenja i odgovornosti
5.5.2	Predstavnik uprave	5.3	Organizacijske uloge, ovlaštenja i odgovornosti
5.5.3	Unutarnja komunikacija	7.4	Komunikacija
5.6	Upravina ocjena	9.3	Upravina ocjena
5.6.1	Općenito	9.3.1	Upravina ocjena
5.6.2	Ulazni podaci	9.3.1	Upravina ocjena
5.6.3	Izlazni podaci	9.3.2	Upravina ocjena
<b>6</b>	<b>Upravljanje sredstvima</b>	<b>7.1</b>	<b>Sredstva</b>
6.1	Pribavljanje sredstava	7.1.1 7.1.2	Općenito Zaposlenici
6.2	Ljudski potencijali	7.2	Osposobljenost
6.2.1	Općenito	7.2	Osposobljenost
6.2.2	Osposobljenost, izobrazba i svijest	7.2 7.3	Osposobljenost Svijest
6.3	Infrastruktura	7.1.3	Infrastruktura
6.4	Radno okruženje	7.1.4	Okruženje za djelovanje procesa
<b>7</b>	<b>Ostvarenje proizvoda</b>	<b>8</b>	<b>Operacije</b>
7.1	Planiranje ostvarenja proizvoda	8.1	Operativno planiranje i nadzor
7.2	Procesi usmjereni na kupca	8.2	Određivanje zahtjeva za dobra i usluge
7.2.1	Određivanje zahtjeva koji se odnose na proizvod	8.2.2	Određivanje zahtjeva koja se odnose na dobra i usluge
7.2.2	Pregled zahtjeva koji se odnose na proizvod	8.2.3	Pregled zahtjeva koja se odnose na dobra i usluge
7.2.3	Komunikacija s kupcem	8.2.1	Komunikacija s kupcem
7.3	Projektiranje i razvoj	8.5	Pribavljanje dobara i usluga
7.3.1	Planiranje projektiranja i razvoja	8.3 8.3.1 8.3.2	Projektiranje i razvoj dobara i usluga općenito Planiranje projektiranja i razvoja
7.3.2	Ulazni podaci projektiranja i razvoja	8.3.3	Ulazi za projektiranje i razvoj
7.3.3	Izlazni podaci projektiranja i razvoja	8.3.5	Izlazi za projektiranje i razvoj
7.3.4	Pregled projektiranja i razvoja	8.3.4	Ulazi za projektiranje i razvoj
7.3.5	Provjeravanje projektiranja i razvoja	8.3.4	Ulazi za projektiranje i razvoj s
7.3.6	Potvrđivanje projektiranja i razvoja	8.3.4	Ulazi za projektiranje i razvoj
7.3.7	Upravljanje izmjenama projektiranja i razvoja	8.3.6	Promjene u projektiranju i razvoju

7.4	Nabava	8.4	Upravljanje izvana dobijenih dobara i usluga
7.4.1	Proces nabave	8.4.1	Općenito
7.4.2	Podaci za nabavu	8.4.2	Vrsta i opseg nadzora vanjskih usluga
7.4.3	Provjera vanje nabavljenog proizvoda	8.4.3	Informacije za vanjske pružatelje usluga
7.5	Proizvodnja i pružanje usluge	8.6	Isporuka dobara i usluga
7.5.1	Upravljanje proizvodnjom i pružanjem usluga	8.5	Pribavljanje dobara i usluga
7.5.2	Potvrđivanje procesa proizvodnje i pružanja usluga	8.5.1	Nadzor pribavljanja dobara i usluga
7.5.3	Označivanje i sljedivost	8.5.5	Aktivnosti poslije isporuke
7.5.4	Vlasništvo kupca	8.5.1	Nadzor pribavljanja dobara i usluga
7.5.5	Čuvanje proizvoda	8.5.2	Označivanje i sljedivost
7.6	Upravljanje nadzornom i mjernom opremom	8.5.3	Imovina koja pripada kupcima i vanjskim pružateljima usluga
<b>8</b>	<b>Mjerenje, analiza i poboljšavanje</b>	8.5.4	Čuvanje
8.1	Općenito	7.1.5	Sredstva za nadzor i mjerenje
8.2	Nadzor i mjerenje	<b>9</b>	<b>Vrednovanje provedbe</b>
8.2.1	Zadovoljstvo kupca	9.1.1	Općenito
8.2.2	Unutarnja prosudba	9.1	Nadzor pribavljanja dobara i usluga
8.2.3	Nadzor i mjerenje procesa	9.1.2	Zadovoljstvo kupca
8.2.4	Nadzor i mjerenje proizvoda	9.2	Unutarnja prosudba
8.3	Upravljanje nesukladnim proizvodom	9.1.1	Općenito
8.4	Aanliza podataka	8.6	Isporuka dobara i usluga
8.5	Poboljšavanje	8.7	Upravljanje nesukladnim izlazima iz procesa, dobrima i uslugama
8.5.1	Neprekidno poboljšavanje	9.1.3	Analiza i vrednovanje
8.5.2	Popravne radnje	<b>10</b>	<b>Poboljšavanje</b>
8.5.3	Zaštitne radnje	10.1	Općenito
		10.3	Neprekidno poboljšavanje
		10.2	Nesukladnost i popravna mjera
		6.1	Radnje koje upućuju na rizike i mogućnosti (vidjeti 6.1.1, 6.1.2)

- **Kontekst** (*Context*) – kontekst organizacije je novi pojam i zahtjeva od organizacije određivanje unutarnjih i vanjskih pitanja koja mogu imati učinak na planiranje sustava kvalitete. Kontekst postaje vrlo važno razmatranje i pomaže kako bi se osiguralo da je sustav upravljanja oblikovan i prikladno usvojen za specifične organizacije.
- **Pristup baziran na rizicima** (*Risk-based approach*) – zahtjevi prema pristupu baziranom na rizicima utječu na planiranje kvalitete i sada se ovom normom ugrađuju više nego što su bile prethodne zaštitne radnje. Sada će organizacije morati odrediti rizike i mogućnosti za

rizike koje će morati riješiti kako bi pružili jamstvo da njihov sustav upravljanja kvalitetom može postići planirane rezultate. Veće težište na rizicima znači da će organizacije trebati pokazati kako udovoljavaju tim zahtjevima.

- **Područje primjene i primjenjivost** (*Scope and Applicability*) – uključivanje i isključivanje zahtjeva norme je bilo moguće u zadnjem izdanju ISO 9001:2008 i po tome će se buduća norma ISO 9001:2015 razlikovati od prethodnog izdanja. Sada će organizacije morati odrediti područje primjene sustava upravljanja i održavati ovo područje primjene kao dokumentiranu informaciju. Područje primjene će se trebati odrediti unutar granica poslovanja organizacije, njezinog konteksta, njezinih zainteresiranih strana i njezinih dobara i usluga.
- **Dokumentirana informacija** (*Documented information*) – nazivi “dokumentirani postupak” i “zapis” se zamjenjuje sa nazivom “dokumentirana informacija”. To znači da “dokumentirani postupci i zapisi” se zamjenjuju zahtjevom “održavati dokumentirane informacije”.
- **Organizacijsko znanje** (*Organizational knowledge*) – organizacija će sada trebati razmatrati koja znanja trebaju kako bi postigli sukladnost dobara i usluga tijekom svoga razvoja i kako će ta znanja razvijati, održavati i zadržavati.
- **Nadzor vanjskih isporučitelja dobara i usluga** (*Control of externally provided products and services*) – nabava je u novoj normi preimenovana kao “nadzor isporučenih dobara i usluga” kako bi bilo jasno da se zahtjev primjenjuje i na fizička dobra i na iskorištene usluge. Sada je jasno da kada se isporučuje dobro ili usluga, organizacija će trebati primijeniti pristup baziran na rizicima i odrediti vrstu i opseg potrebnog nadzora.

### 2.5.2. Što je promijenjeno?

- **Priručnik kvalitete** (*Quality manual*) – zahtjev za posebnim dokumentom nazvanim “Priručnik kvalitete” se zamjenjuje s poglavljem nazvanim “Sustav upravljanja kvalitetom i njegovi procesi” kojim se zahtjeva određivanje procesa potrebnih za sustav upravljanja kvalitetom – njihovih ulaza, izlaza, slijeda i odnosa. Organizacija treba održavati dokumentiranu informaciju koja će podržati razumijevanje i djelovanje tih procesa. Ukoliko sadašnji priručnik kvalitete ispunjava te zahtjeve, onda može ostati u takovom obliku.

- **Vodstvo** (*Leadership*) – poboljšani su zahtjevi koji se odnose na ulogu poslovodstva u stvaranju i podržavanju učinkovitog sustava upravljanja kvalitetom. Poslovodstvo treba pokazati svoju uključenost i bavljenje sustavom upravljanja kvalitetom kao što je:
  - Osiguranje integracije zahtjeva sustava upravljanja kvalitetom u organizacijske poslovne procese;
  - Promicanje svjesnosti procesnog pristupa;
  - Osiguranje da sustav upravljanja kvalitetom postiže planirane rezultate;
  - Podržavanje ostalih odgovorajućih uloga upravljanja kako bi pokazali svoje vodstvo.
- **Predstavnik poslovodstva** (*Management representative*) – ISO/DIS 9001:2014 ne zahtjeva posebnu ulogu predstavnika poslovodstva, ali definira uloge kojima poslovodstvo treba dodijeliti odgovornosti i ovlaštenja. To se može postići dodjeljivanjem odgovornosti i ovlaštenja jednoj osobi, tada nisu potrebne promjene. Međutim, ukoliko se raspon uloga proširi na više osoba, tada organizacija treba pokazati kako su odgovornosti i ovlaštenja dodijeljeni odgovarajućim osobama.
- **Planiranje promjena** (*Planning of changes*) – ovo je novi zahtjev. Kada je potrebno odrediti promjene, sada je puno jasniji zahtjev da se takve promjene trebaju izvršiti na planirani i sustavan način. Organizacija će trebati preispitati svoj vlastiti pristup upravljanju promjenama kako bi dokazala nužnost izmjene svog sustava upravljanja kvalitetom.
- **Analiza i vrednovanje** (*Analysis and evaluation*) – ovim se pokrivaju sukladnost dobara i usluga, zadovoljstvo kupca, sukladnost u sustavu upravljanja, provedba procesa, provedba vanjskih isporučitelja dobara i usluga. Organizacija će trebati preispitati svoj sadašnji pristup i odrediti potrebitost promjena. Izlaz analize i vrednovanja je sada utvrđeni ulaz u proces upravljanja ocjene.
- **Upravina ocjena** (*Management review*) – sada je ovaj zahtjev izričito naveden kako bi se odredilo kako promjene u svom kontekstu utječu na sustav upravljanja kvalitetom, strateške odluke i učinkovitost poduzetih mjera glede rizika i mogućnosti za pojavu rizika.

## 2.6. Prijelazni period

Međunarodni akreditacijski forum – The International Accreditation Forum (IAF) koji prati certifikacije/akreditacije i ISO odbor za ocjenu sukladnosti – ISO Committee on Conformity Assessment (CASCO) su

dogovorili 3-godišnji prijelazni period u kojem sve organizacije koje žele zadržati certifikat, trebaju prijeći sa ISO 9001:2008 na novu međunarodnu normu ISO 9001:2015.

Prijelazni period će početi dd rujna 2015. godine i završiti dd rujna 2018. godine (točan datum početka prijelaznog perioda će biti datum objave međunarodne norme ISO 9001:2015.

## **2.7. Valjanost certifikata ISO 9001:2008**

Certifikati ISO 9001:2008 neće biti valjani poslije kraja rujna 2018. godine.

Od ožujka 2017. godine svi početni certifikati organizacija koje će izdavati certifikacijska tijela pod akreditacijom će biti prema ISO 9001:2015.

## **3. ZAKLJUČAK**

Trenutna procjena i upravljanje rizicima neke organizacija bitno će utjecati na stupanj promjena koje će organizacija trebati poduzeti kako bi udovoljila budućim zahtjevima međunarodne norme ISO 9001. U tim okolnostima, postoje četiri glavna koraka koje organizacija treba razmatrati:

- Početak s nacrtom norme ISO 9001:2015 i usredotočiti se na područja koja su potpuno nova ili koja su izmjenjena. Pobriniti se da voditelji kvalitete i unutarnji prosuditelji razumiju razlike koje donosi SL dodatak sustavu upravljanja kvalitetom i bilo kojim drugim normama sustava upravljanja u organizaciji.
- Da certifikacijsko tijelo, ne samo da razumije ISO/DIS 9001:2014, već što je još važnije, razumije što taj nacrt norme znači baš za konkretan sustav upravljanja kvalitetom konkretne organizacije.
- Angažiranje certifikacijskog tijela kako bi saznali kako gap analiza i usavršavanje na određenim područjima ISO 9001 može koristiti osobno pojedincu te organizaciji.
- Konkretnije planirati prijelazni period i osigurati aktivno sudjelovanje posloводства od početka,

U ovoj relativno ranoj fazi procesa razvoja norme ISO 9001 koji će dovesti do konačnog nacrta norme i objavljivanja međunarodne norme ISO 9001:2015, nejasno je kako će ti zahtjevi utjecati na trajanje prosudbe, osposobljenost prosuditelja i metode prosudbe, kao i ono što će biti predstavljeno kao politika prijelaznog perioda od strane akreditacijskih tijela.

U tijeku je proces angažmana zainteresiranih strana, uključujući rasprave i debate oko novih i izmijenjenih područja unutar ISO/DIS 9001:2014, što će dosegnuti vrhunac objavljenom konačnog nacrtu norme – FDIS, koji će pružiti više korisnih kriterija za prijelazno razdoblje i omogućiti organizacijama, savjetnicima i certifikacijskim tijelima službeni početak prijelaza na ISO 9001:2015.

Organizacijama koje posjeduju certifikate prema ISO 9001:2008 se preporuča poduzimanje slijedećih mjera:

- Prepoznavanje organizacijskih nedostataka koje trebate rješavati u skladu s novim zahtjevima;
- Razvijanje provedbenog plana;
- Predviđanje odgovarajućeg osposobljavanja i svjesnost za sve strane koje imaju utjecaja na učinkovitost organizacije;
- Ažuriranje postojećeg sustava upravljanja kvalitetom kako bi se udovoljilo izmijenjenim zahtjevima i osiguralo vrednovanje učinkovitosti;
- Ukoliko je moguće, surađivati s certifikacijskim tijelom glede dogovora o prijelazu na ISO 9001:2015.

### **Summary:**

#### ISO 9001:2015 – THE REVISION AND INSIGHTS INTO THE STANDARD NEW STRUCTURE

*The Working Group TC 176/SC2 of ISO Technical Committee ISO/TC 176, which is responsible for enforcing standards in the field of management and quality assurance creates a new edition of ISO 9001 which is planned to be released in late 2015. Currently the standard is in draft form and determines the quality management system requirements that are applicable to all organizations regardless of their type and size. The paper will be presented all phases of developing the new standard (timeline) with all the details to the adoption and implementation in organizations. It will give an overview of a common terminology and definitions that will be used in the new standard ISO 9001: 2015 with a focus on new names being introduced in the new edition of the respective standard. Author of this paper will provide the possible changes that will be the result of the introduction, implementation and maintenance of the new quality management system standard. Expected transition period is 3 years, which will be of interest to more than one million organizations worldwide that operate in accordance with current quality management system and are certified*

toward ISO 9001: 2008. It is expected that the new revised edition of ISO 9001: 2015 will be used for the next 10 years from the mandatory transition to the new standard.

**Key words:** transition, Annex SL, context of the organization, documented information, risk management, quality management principles, good and services.

#### 4. LITERATURA

1. DQS-UL CFS GmbH, ISO 9001:2015, 2013.
2. Global Manager Group, Awareness Training on ISO 9001:2015, 2014.
3. Holb, B., *DNV GL, ISO 9001:2015 Draft International Standard, Overview*, 2013.
4. ISO 9000:2001 Sustavi upravljanja kvalitetom – Osnove i rječnik.
5. ISO 9001:2008 Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi.
6. ISO/DIS 9001:2014, 2014, Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi.
7. Nacrt ISO smjernice 83, 2011, Visokorazinska struktura i istovjetan tekst za norme sustava upravljanja i zajednički temeljni nazivi i definicije sustava upravljanja.
8. SGS, ISO 9001:2015 Transition Toolkit, Broaden your Focus on Quality and Risk Management, 2014.
9. SL dodatak, 2012, Prijedlozi za norme sustava upravljanja.
10. Oddy, Paula, *Intertek, Getting Ready for ISO 9001:2015, A Snapshot of the Revised Standard's Context, Focus and Goals*.





## **PARTNERSTVO I KREATIVNOST – IZLAZ IZ ZAČARANOG KRUGA SUSTAVA UPRAVLJANJA KVALITETOM**

PARTNERSHIP AND CREATIVITY – OUT OF THE VICIOUS CIRCLE  
OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

**Slavomir Cune Miljević**  
Supilova 3, Pula, Hrvatska, Croatia  
E-mail: s.c.miljevic@inet.hr

UDK/UDC: 005.6+177

JEL klasifikacija/JEL classification: L15

Stručni članak/Professional paper

Primljeno: 9. siječnja 2015./Received: January 9<sup>th</sup>, 2015

Prihvaćeno: 9. veljače 2015./Accepted: February 9<sup>th</sup>, 2015

### **SAŽETAK**

*Činjenica o prisutnosti krize u društveno-ekonomskoj strukturi, postavlja zahtjeve za što je moguće hitnijim intervencijama u tkiva društvenog sustava. Sukladno tomu, isti se zahtjevi mogu postaviti i kada se radi o njegovim nižim strukturnim dijelovima; a u konačnici i naspram svih uspostavljenih instrumentarija pravno-ekonomskog ili organizacijsko-operativnog sadržaja. Zahvaljujući svojoj ulozi, s kojom je preko pedeset godina prisutan u toj društvenoj cjelini, i Sustav upravljanja kvalitetom ne može biti izuzet od takvih zahtjeva. Čak što više; zahvaljujući specifičnosti svoje forme i neposrednom načinu primjene, ova vrsta normi može se smatrati jednim od prioritetnih i posve zadovoljavajućih putova u željenu promjenu. Još i mnogo više, može on biti operativnim modelom čijom će se neposrednom primjenom konačno naći izlaz iz začaranog kruga u kojega je Sustav upravljanja kvalitetom i sam upao.*

**Ključne riječi:** kvaliteta, društveni sustav, procesi, upravljanje, tehnologija, kreativnost.

## 1. UVOD

Polazeći od činjenice sve prisutnije krize u strukturi i na razinu uspostavljenih društveno-ekonomskih i socijalno-političkih odnosa koji određuju oblik upravljanja cjelinom društvenog sustava, sve lakše se zaključuje o hitnosti i neophodnosti njihove promjene.

U suštini, razgovarati o društvenom sustavu kao zajedničkom modelu svih podsustava u njegovom sastavu, znači govoriti o svakom od njih pojedinačno s istim korijenskim uzrocima poremećaja. Zbog toga i u području međunarodnih normi i standarda, situacija ne može biti drukčija. U području normi kojima se upravlja sustavima kvalitete, ništa manje.

Zahvaljujući starom pravilu da „opće odrednice jednako utječu na svaki od svojih dijelova“, manifestacije s globalne razine uvijek će se očitovati u identičnom sadržaju i na onim najnižima. Koliko god im se, možda, efekti činili različitim u ponuđenom doseg i sadržajima, u konačnici, za one koji poznaju ovo pravilo, uvijek će ostati i vrijediti jedan isti nedvojbeni zajednički im nazivnik. On će postati svojevrsnom prednošću za sve zainteresirane koji s bilo koje od svojih nižih, kreću u promjenu viših razina.

Tomu suprotstavljena tvrdnja da se bilo koji proces može preokrenuti, krećući i od nižeg prema višem – jer je promjena i najmanjeg, uvjet početka promjene cjeline – ne govori ni o čemu toliko koliko govori o postojanja potencijalne kreativnosti svakog od njegovih dijelova. Kako se s osnova ovoga pravila može mijenjati proces, nema razloga da se ona ne bi mogla jednako primijeniti, kada su globalni sustavi, ili u odnosu na njih, niže postavljene međunarodne norme po srijedi.

S pripadajućom kategorizacijom globalnog sustava, koja s jedne strane u one „operativne“ uključuje sve neophodne resurse i novo stečenja znanja (know-how), a na strani „nadzornih“ pretpostavlja strukturu od zakona, s pripadajućih sankcija, normi i ostalih mehanizama za razvoj ili njegovu blokadu, u društvenom sustavu u konačnici mora doći i do promjene onih, svima najinteresantnijih „ekonomskih mehanizama“. Onih „pravno-statusnih, u koje spadaju međunarodne norme, također.

## 2. MEHANIZMI DRUŠTVENOG SUSTAVA I PROMJENE

Društveno-procesni sustav će, sa svojim političkim, ekonomskim i proizvodnim podsustavima, posjedovati i primjenjivati potpuno identične mehanizme. Oni će tako postati olakšavajućim činiteljima na putu bilo kojih željenih promjena. Sustavu upravljanja kvalitetom, jednako.

Ako ima ičeg neupitnog u takvom postupku, onda je neupitan osnovni motiv za njihovu promjenu.

Hoće li se tada raditi o najjednostavnijem od njih: „želji za pukim preživljavanjem“ ili najčešće prisutnom „željom za moći“, sve jedno je.

Imajući u vidu da je višestoljetna struktura „uspostavljanja i održavanja moći“ svoju primjenu našla prvenstveno na razinama upravljanja društvenim odnosima, a time i sustavom kao cjelinom, logična je pretpostavka da će bilo koja od „revolucionarnih metoda“ usmjerena na njegovo rušenje i brzu promjenu teško proći. Još i manje, polučiti efekte te konkretne željene promjene.<sup>1</sup>

„Upravlјati sustavom“ drastično se razlikuje od „upravlјanja procesom“. Ako ni zbog čega drugoga, to zbog toga jer sustavom u pravilu upravljaju „menadžeri“.

Nasuprot njima, u bilo kojem od procesa, u kojemu kao „prethodno pitanje“ ili preduvjet mora postojati utvrđenje egzaktnih tehnoloških postupaka ili procedura, „vlasnici procesa“ (kako ih Norma doživlјava) i njegovi upravljаči, ostaju stručni operativci za određena područja ili procesne korake.

Bez obzira kojoj od razina pripadali, sa svojom sposobnošću „registriranja i prepoznavanja“ i minimalnih promjena dotad uspostavljenih obrazaca unutar tehnološko-procesnih funkcija, oni odista dokazuju opravdanost tvrdnje da su: „makar i najmanji, uvjetom promjene cjeline“. Još i više, bez obzira na razinu vlastitog pripadanja uspostavljenom tehnološkom procesu, oni istovremeno dokazuju da odista jesu stvarni preduvjet bilo koje od njegovih promjena.

Oni su, u biti, njeni inicijatori i njeni kreatori. Sve to, samo zato što svaka promjena kreće iz pojedinačnog uma, zbog čega je i sama „kreativnost“ kao pojam duboko mentalna.

Hoće li se ona objaviti u obliku procesa ili kao konačna pojava promjene, sve jedno je.

Nove ideje, način rješavanja prisutnih problema, interaktivni odnosi između starih i novih stanja kao objava tog mentalnog ne čine ništa, osim što najavlјuju ili potvrđuju sam čin promjene. Zbog toga niti ona ne može biti ništa drugo do mentalna.

---

<sup>1</sup> Cf. Slavomir Cune Miljević, *Upravlјanje energijama sustava*, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, Pula, 2012, str. 137-139.

### 3. MENTALNE SLIKE I TEHNOLOGIJA

Promjena mentalne slike koja se dogodila u umu pojedinca; koja je potom uzrokovala i pokrenula novu akciju novog ili promijenjenog sadržaja, na taj način ne može ponuditi ništa drugo do promjenu sustava u čijim okvirima takav pojedinac djeluje. Tim naizgled jednostavnim uzročno-posljedičnim činom, kreativnost istovremeno postaje „konačnom funkcijom sustava“; postaje njegovom „osnovnom ulogom“.<sup>2</sup>

Zbog činjenice da istovremeno djeluje i na promjenu samoga „autora“, ta ga uloga – u doslovnom značenju te riječi – s jedne strane pretvara u „osnovnu kreativnu jedinici“, a s druge, zbog promijenjenog sadržaja, i u „osnovnu informacijsku jedinici“.

Tako se način „čovjek-kreator“ i „čovjek informacijski izvor“, umjesto dosadašnje standardne uloge običnog resursa uspostavljenog procesa unutar nekog sustava, nedvojbeno javlja u potpuno novoj i mnogo više isitinoj ulozi „vrijednosti procesa“. Samim time; još i mnogo više, u ulozi „stvarne vrijednosti svakog od sustava“.

Znajući, s druge strane, da se svaki od sustava u svojoj biti objavljuje kao svojevrsna mreža povezanih procesnih dijelova; znajući da se oni objavljuju u obliku tehnologije, a da se svaka tehnologija može izjednačiti s poljem djelovanja koje posjeduje točno određeni sadržaj, kvaliteta kao posebna pojava i upućeni zahtijev, u svojoj biti, igra ulogu sveokružujućeg funkcionalnog plašta bez kojega se ne bi održala niti jedna od spomenutih cjelina.

Kako s tom „tehnologijom“ upravlja čovjek, onda vać jednostavna logika govori u prilog tvrdnji da njegova uloga najmanje smije biti uloga nevažnog statista.

Naime vladajući suvereno određenom razinom tehnologije, operativni vlasnik procesa neumitno slijedi uspostavljeni prirodni put razvoja. Koliko sebe, toliko i procesa kojime upravlja.

Kao i uvijek u prirodi – zahvaljujući njenoj inteligenciji – svaka će opasnost ili kriza postati izvorom neophodnih promjena dotadašnjeg. Svaka će od promjena biti izvršena već zbog potrebe prilagođavanja novim okolnostima... svako će prilagođavanje od samoga starta govoriti o napuštanju prethodne i dosezanju neke nove operativno-funkcionalne razine. A sve to, uz uvođenje korištenje nekog novog instrumentarija i resursa. Bez obzira o kojim se okolnostima radilo bit ovog inteligencijskog pravila neće

---

<sup>2</sup> Isto.

se ni u čemu mijenjati. Ostat će jednim od prirodnih načela po kojemu iz nagomilanih suprotnosti uvijek niču nova stanja.

Ako bi se bilo što trebalo dodati, onda bi to moralo biti vezano upravo uz tehnologiju i dotadašnje pogrešno tumačenje njene stvarne uloge... posebno u dijelu temeljnog vjerovanja kako su: „umjesto vlasnika tehnoloških procesa, menadžeri politike ti koja stvaraju i rješavaju probleme“. Time i oblik društvenih odnosa.

Od trenutka kada se – u novom pristupu – pojam „tehnologije“ izjednači s njenim stvarnim sadržajem „znanjem“ (posebno onim tzv. „lex specialis područja“), takav će se anakroni stav trenutačno iskazati u svojoj svojoj ogoljenosti i promašenosti. I sve će na mah postati jasno i nedvojbeno.

Sve će postati neupitno već onda kada se prvi put uspostavi logički razvojni niz sačinjen od svijesti, kreacije i znanja, a s tehnologijom tek na njihovom začelju.

Tada će se konačno stići do razine kritične mase spoznaje nakon koje postaje moguće proglasiti sintezu: **„znanju o kreaciji kao najvišim stupnjem tehnologije“**.

#### 4. KREATIVNOST

I tek tu, u biti, započinje priča o pravoj kreativnosti pojedinca i njenim utjecajima na sveokružujuće postojanje.

Potrebno je samo razumijeti (i prihvatiti) ovaj logicistički niz. Nakon tog koraka, još je manji onaj koji će nas dovesti do odgovora na pitanje svih pitanja: „Kako na inteligencijski način mijenjati bilo koji sustav?“. Njegovu strukturu, njegove procese, njegove procesne korake... ili njegove pojedinačne ili globalne funkcije, također.

Naime, ne bi se smjelo gubiti iz vida da je „Inteligencija svaki proces koji se odvija za najkraće moguće vrijeme; uz najmanji mogući utrošak energije i uz najveći mogući efekt“!

No, koliko se god to s početka takvim činilo, sve nije baš tako jednostavno.

Da bi se uspostavljeni logicistički slijed promjene uopće mogao pratiti, neophodno je prethodno utvrditi „početnu točku promjene“.

Neophodno je u punini konstatirati postojeće stanje; neophodno je utvrditi zone koje se moraju mijenjati. I konačno, neophodno je odrediti prvi obrazac, unutar prve funkcije, koji će se unutar tog procesnog dijela prvi mijenjati.

Kako se na prvi pogled čini, a već je kao neophodnost naglašeno, u postojećem ekonomsko-proizvodnom okruženju ako se išta i što hitnije treba mijenjati unutar društvenog sustava, onda je to uspostavljeni odnos između „menadžera“ i „vlasnika procesa“. Uvažavajući objektivnu nemogućnost njegove trenutačne i ad-hoc promjene, jedino što se odista može učiniti je, krenuti u promjenu cjeline promjenom njenog i najmanjeg dijela.

U konkretnom slučaju riječ je o promjenio postojećeg vladajućeg modela odnosa uspostavljenih između ova dva činitelja i sudionika. Riječ je o potrebi da se promjenom strukture uspostavljenih normi i normativa stigne do razine konačne promjene sustava.

A kakav model imamo; kakve ga norme prate i održavaju?

Imamo tzv. „mehanicistički model“ koji je uspostavio praksu u kojoj su društvena funkcija i njena moć važniji od ljudi i njihovih temeljnih informacijsko-kreativnih uloga.

Unutar takvog globalnog okvira postala je opće prihvaćenom praksa da na jednoj strani traju višegodišnji pokušaji održavanja i zadržavanja stečene moći, a na drugoj se – potpuno iracionalno – te kreativne jedinice, putem poznate fluktuacije osoblja, prve isključuju iz procesa već s početnim naznakama krize. Ako se svemu pridoda uobičajeni formalizam u radu, uz strogo pridržavanje Pravilnika i Procedura, jedini stvarni rezultat u funkcioniranju takvog modela pojavit će se u standardnoj ulozi kočnice njegovih procesa.

S druge strane, kada se zna da su te dokumentacijske podloge koncipirane na način da prvenstveno podržavaju postojeći model menadžerskog upravljanja, sve očitija je njihova disproporcija u odnosu na inače neophodno uvažavanje pravila i zakonitosti prirodnog okruženja u čijem su sastavu. Nepotrebno je i naglašavati kako se takvo međusobno udaljavanje manifestira i u dodatnom udaljavanju između kreativističkih vlasnika procesa na jednoj i menadžera, na drugoj strani.

Potreba menadžementa za dizajniranjem (time i nametanjem) skoro svih promjena, rezultira neelastičnim sustavom s niskim stupnjem njegovog prilagođavanja, inače vrlo promjenljivim zahtijevima okruženja. S dodatnom posljedicom niskog stupnja učenja i razvoja – što je inače standardna osobina svih živih sustava – stvara se glavni uzrok krize na razini gospodarskog sustava i uspostavlja stupica u koju će on kad-tad upasti.

Naime, menadžerska odluka, kao jedina ili najvažnija osnova procesnih promjena, ali i potreba menadžera da sazna što je moguće više o određenom problemu ili konkretnom zadatku, skoro uvijek za posljedicu ima tzv. „zarobljavanje u podacima“. Sve veći broj njih, umjesto da omogućava lako i inteligencijom obojeno upravljanje, postiže suprotne efekte.

Umjesto da zajednička praksa, elastične granice značenja, uravnoteženo sudjelovanje i opća informiranost kao znak prihvaćanja i pripadanja određenom sustavu, postanu temeljne karakteristike takvog, moglo bi se reći, „društvenog bio-modela“, on se sve više pretvara u teško promjenljivu inertnu strukturu.

Umjesto da se uočavaju početne promjene obrazaca i njima prilagođavaju neophodna ponašanja, maksimalistički postavljen broj informacija pokazuje se neophodnim i za najniže razine planiranja i odlučivanja.

Zbog toga, umjesto da se „odjekuje na situaciju“ i registriraju prvi počeci promjena i pojave inherentnih obrazaca, što je prirodna i logična uloga kreativističkih jedinica, one same - kao dijelovi s kojima se inteligentno može mijenjati cjelina, a da pritom svaka i od najmanjih ne izgubi kontinuitet uspostavljene funkcije - postaju sve više inertnim sklopovima aktiviranog mehanicističkog sustava.

## 5. NORME

Već time postaje moguće ponuditi i odgovor na pitanje kakve su to norme koje prate i održavaju postojeći model? Postaje jasno da i najveći dio pratećih pravila ili normi koncipiran i usmjeren u pravcu podržavanja i održavanja jednom uspostavljenog procesnog sklopa i sustava čijim je strukturnim dijelom. Umjesto da mu omogućuju samoodnosni razvoj kao odgovor na sve postavljene izazove, one mu, u biti, svojim sadržajima i nadzornim mehanizmima pomažu u uspostavljenosti inertnosti.

Da je tomu tako moguće je uvjeriti se i u području svima poznatih „Sustava upravljanja kvalitetom“ (i ostalih) opredmećenih pripadajućim ISO normama.

Dovoljno je analizirati postojeću strukturu i razvojni put, pa će postati očiglednim drastičan nedostatak elemenata iz područja kreativnosti i informacijsko-partnerske interaktivnosti.

Uz postojanje ISO 9001:2008 (QMS); ISO 14001:2004 (EMS); ISO 18001:2004 (OHSAS); ISO 22000:2005 (HACCP) i ISO 27001:2005 (ISMS) - gdje su u potonjima „lex specialis“, kao novost obrađena inače neophodna, a zajednička područja „rizika“ i „opasnosti“ – ostaje nejasno zbog čega se u bilo kojem od njih nije našlo mjesta za „kreativnost“ kao objektivno neophodni element.

Koliko god bilo logično očekivanje da će popularna „devetka“, ostajući i dalje temeljnom „lex generalis“ normom, ovo područje konačno regulirati

mного šire, mnogo značajnije i mnogo preciznije; završavajući tim postupkom promjenu dotadašnjeg atributa iz „male“ u „veliku reviziju“, to se ipak i na žalost nije dogodilo.

Umjesto takvih očekivanja, konačno postaje jasno da kvalitetna obrada ovoga područja u ISO 9001 ostalje nedovoljnom još za neko neizvjesno vrijeme, te da je još mnogo manje od očekivanog pogodna za zaštitu i brigu o kreativnosti u cjelokupnom sustavu upravljanja kvalitetom.

Usprkos činjenici da je eventualni prostor za elemente brige o kreativnosti stidljivo najavljen u točkama 6.2.2 (o kompetencijama, osposobljavanju i svijesti ljudi) i 7.3 (o projektiranju i razvoju), ostaje nespornim da će tek ukupna filozofija ISO 9001 koja potiče stalno poboljšanje procesa i rezultata rada, otvoriti neophodni prostor za još neophodniju kreativnost.

Što su bili stvarni motivi „Tehničkog komiteta“ za ovakvu praksu minimalističkih promjena, ostalo je do dan danas nerazjašnjeno?

Da li je on nekom čudnom nespretnošću propustio uočiti logičnost uspostavljenog razvojnog slijeda normi ili je to učinjeno iz samo u maglama budućnosti zavijenih motiva njegovih članova, ostaje tek da se nagađa. Ili da se, kao kod mnogobrojnih protivnika sve evidentnijeg „globalističkog modela“, pretpostavlja kako je opet riječ o: „suptilnom etatiziranom prelasku iz općeg modela Sustava kvalitete u Operativno oruđe nadzora, utjecaja i upravljanja s jednog mjesta“!?

Na sreću, pojava ISO 10018:2012 *Upravljanje kvalitetom – Smjernice za uključenost ljudi i kompetencije* ipak uspijeva signalizirati kako situacija možda nije pesimistička. Njeni zahtjevi kojima se traži da organizacija:

- prepozna značaj djelovanja uposlenih na njezine rezultate;
- prepozna kompetentne pojedince;
- utvrdi jesu li oni na primjeren način integrirani u postojeću organizacijsku strukturu;

ali i postojanja smjernica za čimbenike koji utječu na uključenost ljudi i njihove kompetencije u stvaranju vrijednosti neophodnih za postizanje ciljeva organizacije, razlog je takvom optimizmu.

Naime, u vrijeme kad većina menadžera posjeduje istu ili sličnu tehnologiju; kad su financijska sredstva za razvoj proizvodnje postala gotovo jednako dostupna svima; kad svi igrači na tržištu osjećaju podjednako sve težu dostupnost prirodnih resursa kao osnove za proizvodnju... glavna konkurentska prednost postaju ljudi. Oni ljudi, u ulozi „osnovne kreativne jedinice“.



Oni su, u biti, jedini stvarni preostali resurs i vrijednost, koji svojim idejama može dati poticaje za inovacijske procese i višu razinu kvalitete, i time stvoriti razliku između različitih ponuđača na uspostavljenom tržištu.

## 6. PARTNERSTVO

S osnova rečenog, nije teško zaključiti da će menadžement - zadržavajući i dalje osnovne mehanizme vizije, misije, strategije, politike i ciljeva<sup>3</sup> - kroz organizaciju, s pripadajućim ovlaštenjima i odgovornostima; s uspostavljenim procesima, njihovim resursima i informacijama – pravi prvi korak učiniti trenutku kad uposlenike kao stvarne „vlasnike procesa“ prihvati u ulozi svojevrsnih partnera na zajedničkom projektu.

Kroz takvu vrstu „simbiotske korelacije“, koja je istovremeno glavnim pokazateljem novoga pristupa, sve potencijalne procesne inherentnosti biti će svedene na najnižu mjeru.

Naime, pojedinci „pozvani“ u proces promišljanja; pojedinci koji osjećaju da u tom promišljanju ima mjesta i za njih, ne čine ništa osim što slijede vlastiti prirodni nagon za stvaranjem. Tada se bez ikakve prisile ili nagovaranja, s maksimalnom jednostavnošću i sukladno inteligencijskom pravilu, uključuju u projekt kao njegovi potpuno funkcionalni i interaktivni dijelovi.

Tada takva vrsta „uključenja“, osim što postaje temeljnim kodom za buduće funkcioniranje cijeloga procesa, odista rađa osjećaj „partnerstva“, u kojemu čak i uspostavljena sistematizacije radnih mjesta i razlike u osobnim primanjima ne moraju imati presudno značenje.

Takvo „partnerstvo“ neupitno nudi efekt „stvaranje tima“; nudi „stvaranje ekipe“, koja je u stanju kreirati i ponuditi jednostavne funkcionalne odgovore i na najsloženije tekuće operativno-organizacijske izazove.

Pri tomu, skoro je nepotrebno naglašavati kako će takav složeno-jednostavni odgovor (strukturiran od spominjanih „inteligencijskih procesnih elemenata“), rezultirati i mnogo višim stupnjem zajedničkog znanja.

---

<sup>3</sup> Miroslav Drljača, „Consistency of mission, vision, strategy, policy and objectives of quality,“ Slobodno poduzetništvo, No. 15-16, TEB, Zagreb, 2001, p. 107-116.

## 7. ZAKLJUČAK

Posljedica svega - kao novi oblik opravdanosti tvrdnje o: stvaranju zajedničkog polja svijesti, strukturiranog od individualnih segmenata specijalističkih znanja njihovih posjednika – uspostaviti će posljedično i novi model upravljanja.

Hoće li se on tada odnositi na procese, sustav ili kvalitetu, opet je sve jedno. Posebno iz razloga što će tada i Norma, kao naizgled najniža od svih prisutnih pravila, bez ikakve dileme moći preuzeti potpuno novu, ovaj put, pokretčku ulogu.

Umjesto sve prisutnijeg začaranog kruga formalističkog pristupa i njenog sve češćeg praktičnog napuštanja, moći će postati samostalnim elementom kojim će se uspješno i u relativno kratkom vremenu započeti s promjenom ekonomsko-proizvodnog područja kojega pokriva. A preko njega stići i do cjeline društvenog sustava.

Tada će još manje trebati naglašavati kako će partnerstvo i kreativnost postati jedinim pravim izlazom iz začaranog kruga u kojega je Sustav kvalitete upao.

### **Summary:**

#### PARTNERSHIP AND CREATIVITY – OUT OF THE VICIOUS CIRCLE OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

*Notorious fact of the crisis in the socio- economic structure, sets requirements for making it possible urgent interventions in the whole tissue of the social system . Accordingly , the same requirements may be set up and when it comes to its lower structural parts; and ultimately against all established legal instruments - economic or organizational- operational facilities . Thanks to his role , with which more than fifty years there in the social whole, and quality management system can not be exempt from such requirements .Thanks to its specific shape and direct the manner of application , this type of norms can be considered one of the priority and entirely satisfactory pathways in the desired change . More and more , it can be operating model of which will be direct application finally find a way out of the vicious circle in which the quality management system and I fell .*

**Key words:** quality, social system, processes, managemet, technology, creativity.

## 8. LITERATURA

1. Drljača, M., „Consistency of mission, vision, strategy, policy and objectives of quality,“ *Slobodno poduzetništvo*, No. 15-16, TEB, Zagreb, 2001.
2. Miljević, S. C., *Upravljanje energijama sustava*, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, Pula, 2012.



## **POBOLJŠAVANJE ILI STALNO POBOLJŠAVANJE – PITANJE JE SADA**

IMPROVEMENT OR CONTINUAL IMPROVEMENT –  
THAT IS THE QUESTION

**Mirjana Stanić**

Direktor Standcert<sup>1</sup>, Beograd, Srbija/Serbia  
E-mail: mirjana.stanic@standcert.rs

**Branislava Milovanov**

Menadžer za obuke, Standcert, Beograd, Srbija/Serbia  
Predsednik komisije Srbije KS 176 i CASCO  
E-mail: Branislava.Milovanov@standcert.rs

UDK/UDC: 005.4

JEL klasifikacija/JEL classification: L15

Stručni članak/Professional paper

Primljeno: 1. veljače 2015./Received: February 1<sup>st</sup>, 2015

Prihvaćeno: 17. veljače 2015./Accepted: February 17<sup>th</sup>, 2015

### **SAŽETAK**

*Svaka organizacija koja primenjuje sistem menadžmenta kvalitetom u skladu sa standardom ISO 9001 u obavezi je da stalno poboljšava uspostavljeni sistem menadžmenta kvalitetom. Organizacije mogu da primenjuju različite vrste poboljšavanja: reaktivno, postepeno, prelomno, kreativno i/ili reorganizaciju. Ovaj rad se bavi razmatranjem pitanja koliko „poboljšavanja“ je dovoljno za jednu*

---

<sup>1</sup> StandCert je akreditovano sertifikaciono telo za sisteme menadžmenta (kvalitet, životna sredina, bezbednost i zdravlje na radu, bezbednost hrane).

*organizaciju i na koji način ona može da obezbedi „stalno poboljšavanje“ svog sistema menadžmenta.*

**Ključne reči:** ISO DIS 9001:2014, poboljšanje, sistem menadžmenta, stalno poboljšanje.

## 1. UVOD

Stalno poboljšavanje predstavlja koncept na kojem se zasnivaju svi standardi za sisteme menadžmenta. Filozofija vođenja neke organizaciji oslanja se na koncept “stalnog poboljšavanja”. Od rukovodstva jedne uspešne organizaciji, bez obzira na njenu veličinu i vrstu delatnosti kojom se bavi, očekuje se da uspostavi kulturu stalnog poboljšavanja u celoj organizaciji.

Jedan od osam prinipa menadžmenta kvalitetom je “stalno poboljšavanje”. Principi menadžmenta kvalitetom utvrđeni su kako bi koristili najvišem rukovodstvu jedne organizacije kao okvir za vođenje organizacije u pravcu poboljšavanja performansi. Ovaj princip se pojavio u standardima ISO 9000<sup>ff</sup> 2000. godine i biće zadržan i u novoj verziji standarda ISO 9000:2015/ISO 9001:2015, u kojim je broj principa smanjen na sedam.

U osnovi svih standarda za sisteme menadžmenta je metodologija poznata kao „planirati-uraditi-proveriti-delovati“ PDCA. Ova metodologija se zasniva na principima stalnog poboljšavanja i može se primeniti na sve procese i na sistem menadžmenta kao celinu.

Tokom preispitivanja zadovoljstva korisnika standarda serije ISO 9000, jedna od primedbi je bila da korisnicima nije dovoljno jasno šta u stvari znači termin “stalno poboljšavanje”. Organizacije su iskazale svoju zabrinutost da nisu u stanju da u svakom pojedinačnom procesu obezbede “stalno poboljšavanje”. Radi otklanjanja navedene zabrinutosti, ISO je objavio zvanično tumačenje zahteva koji se odnosi na stalno poboljšavanje, prema kojem se od organizaciji ne zahteva da postavi ciljeve za poboljšavanje svih procesa u isto vreme.

---

<sup>2</sup> ff . full family – cela serija.

## 2. POBOLJŠAVANJE I STALNO POBOLJŠAVANJE

Organizacije koje žele da opstanu na tržištu, da uspešno posluju, da ispunjavaju zahteve svojih korisnika i drugih zainteresovanih strana, kao i zahteve zakona i propisa moraju stalno da poboljšavaju svoje performanse. Iako je “stalno poboljšavanje” zahtev koji postoji u standardima već 15 godina, rezultati su pokazali da organizaciji nisu preduzimale “dovoljno poboljšavanja”, što je dovelo do toga da ne postoji poverenje da će sertifikovane organizaciji uvek isporučiti usaglašen proizvod, odnosno da će pružiti usaglašenu uslugu. Do ovog podatka ISO je došao na osnovu ankete korisnika.

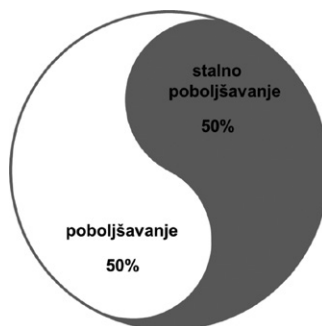
Pošto je misija standarda ISO 9001 “da konzistentno obezbeđuje korisnicima usaglašene proizvode i usluge”, ISO TC 176, koji je nadležan za standard serije ISO 9001 je preduzeo odgovarajuće mere, koje se mogu naći u nacrtu nove verzije ISO DIS 9001. Sve mere su koncipirane tako da se zahtevi za ispunjavanje kvaliteta proizvoda/usluga povećavaju, kao i da se obaveze organizaciji da stalno poboljšava svoj sistem menadžmenta povećavaju.

Broj zahteva koji se odnose na poboljšavanje/stalno poboljšavanje u nacrtu nove verzije standarda ISO DIS 9001 je udvostručen, u odnosu na verziju ISO 9001:2008.

U nacrtu nove verzije standarda, reč “poboljšanje/stalno poboljšanje” pojavljuje se 20 puta, dok se u standardu ISO 9001:2008 pojavljuje 9 puta. “Stalno poboljšavanje” se pojavljuje 10 puta, a isto toliko postoji zahteva i za “poboljšavanjem” (slika 1).

Statistika jasno ukazuje da se u novoj verziji standarda ISO 9001 značajno povećavaju zahtevi koji se odnose na poboljšavanje/stalno poboljšavanje.

Slika 1. Odnos zahteva koji se odnose na “poboljšavanje” i “stalno poboljšavanje” u ISO DIS 9001:201



Izvor: Izvorno autorsko.

Da bi se utvrdila razlika između termina “poboljšavanje” i “stalno poboljšavanje” analizirane su odgovarajuće definicije iz standarda ISO DIS 9000:2014:

Tabela 1. Razlike termina “poboljšavanje” i “stalno poboljšavanje”

Poboljšanje (improvement)	Stalno poboljšavanje (continual improvement)
Aktivnost na unapređenju performansi.	Aktivnost koja se ponavlja radi unapređenja performansi.

Izvor: Izvorn o autorsko.

Kao što se vidi, razlika je samo u tome što se “poboljšavanje” može postići pojedinačnom aktivnošću, dok se kod “stalnog poboljšavanja” zahteva ponavljanje aktivnosti.

Koristi koju će organizacija dobiti primenom stalnog poboljšavanja / poboljšavanja mogu da budu:

- poboljšane performance procesa,
- povećano zadovoljstvo korisnika,
- usredsređenost na istraživanje uzroka problema, kada se on pojavi i preduzimanje mera da njihovo rešavanje,
- povećana sposobnost da se bavi rizicima i mogućnostima,
- povećanje znanja u organizaciji za bavljenje poboljšavanjima,
- sve veće učešće zaposlenih u iniciranju procesa poboljšavanja, kao i u učestovanju u njihovoj realizaciji.

U kojim sve situacijama se od organizaciji zahteva “stalno poboljšavanje”, može se utvrditi na osnovu tabele 1. Kao što se vidi, “stalno poboljšavanje” se pojavljuje 10 puta u standardu ISO DIS 9001 i uvek u kontekstu najvišeg rukovodstva:



Tabela 2. Zahtevi za “stalno poboljšavanje” u standardu ISO DIS 9000:2014

Tačka standard ISO DIS 9001:2014		Šta se zahteva od organizaciji?
4.4	Sistem menadžmenta kvalitetom i njegovi procesi	- da uspostavi, primenjuje i održava i stalno poboljšava sistem menadžmenta
5.1.1	Liderstvo i posvećenost u vezi sa sistemom menadžmenta kvalitetom	- da najviše rukovodstvo promiviše stalno poboljšavanje
5.2	Politika kvaliteta	- da najviše rukovodstvo u politici iskazuje svoju posvećenost ka stalnom poboljšavanju
6.1 (6.1.1 c)	Mere koje se odnose na rizike i mogućnosti	- da odredi rizike i mogućnosti da bi se postigla stalna poboljšavanja
7.1	Resursi	- da obezbedi resurse za stalno poboljšavanje
9.3	Preispitivanje od strane rukovodstva	- da preispitivanje od strane rukovodstva uzme u obzir razmatranja mogućnosti za stalna poboljšavanja
		- da izlazni elementi preispitivanja obuhvate odluke i mere u vezi sa mogućnostima za stalna poboljšavanja
10.3	Stalna poboljšavanja	- da stalno poboljšava prikladnost, adekvatnost i efektivnost sistema menadžmenta kvalitetom
		- da uzima u obzir izlaze analize i vrednovanja i preispitivanja od strane rukovodstva, da utvrdi da li postoje mogućnosti za stalno poboljšavanje
		- da koristi alate za stalno poboljšavanje

Izvor: Izvorno autorsko.

U tabeli 2 nalazi se pregled zahteva standard ISO DIS 9001:2008 u kojim se od organizacije zahteva da sprovodi “poboljšavanja”. Ovih zahteva postoji 10.

Tabela 3. zahtevi za “poboljšavanje” u standardu ISO DIS 9001:2014

Tačka standard ISO DIS 9001:2014		Šta se zahteva od organizaciji?
4.4	Sistem menadžmenta kvalitetom i njegovi procesi	- da odredi mogućnosti za poboljšavanja procesa i sistema menadžmenta
5.3	Organizacione uloge odgovornosti i ovlašćenja	- da najviše rukovodstvo dodeli odgovornost i ovlašćenje za izveštavanje o mogućnostima za poboljšavanje
7.3	Svest	- da osobe koje obavljaju posao kojim organizacija upravlja imaju svest o koristi od poboljšanih performansi
9.1.3	Analiza i vrednovanje	- rezultati analize i vrednovanja moraju da se koriste za poboljšavanje zadovoljstva korisnika
		- rezultati analize i vrednovanja moraju da se koriste za poboljšavanje unutar sistema menadžmenta
10.1	Poboljšavanje Opšte	- da izabere mogućnosti za poboljšavanje
		- da primeni neophodne mere da poboljša zadovoljstvo korisnika
		- da poboljšava procese radi sprečavanja neusaglašenosti
		- da poboljšava proizvode i usluge
		- da poboljšava rezultate sistema menadžmenta.

Izvor: Izvorno autorsko.

Organizacije koje primenjuju standard za sisteme menadžmenta ne treba da ulažu previše napora da prave razliku između termina “poboljšavanje” i “stalno poboljšavanje”, već treba da se usmeravaju da poboljšavaju svoje proizvode/usluge, procese i sistem. Rezultat takvog sistemskog pristupa će dovesti do stalnog poboljšavanja.

### 3. MERENJE POBOLJŠAVANJA

Organizacije, kao i proveravači sertifikacionog tela se suočavaju sa pitanjem: “Kako izmeriti poboljšavanje?”, kao i koliko poboljšavanja je dovoljno da bi se mogla dati izjava da organizacija ispunjava zahteve standarda ISO 9001.

Poboljšavanje treba da bude jedan od procesa organizacije, kojim će se korišćenjem ulaznih elemenata, kao što su: nalazi provera, zaključci provera, analiza podataka, preispitivanje od strane rukovodstva, korektivne i preventivne mere, uspostaviti ciljevi i načii mogućnosti za poboljšavanje (Slika 2).

Slika 2. Proces poboljšavanja



Izvor: Izvorno autorsko.

Da bi se poboljšavanje moglo meriti, potrebno je da organizacija meri performance svojih procesa. Nije dovoljno da organizacija samo i isključivo opisno daje informacije šta je sve poboljšala, ako kao dokaz za to ne postoje merljivi rezultati.

#### 4. PERFORMANSE SISTEMA MENADŽMENTA

Performanse sistema menadžmenta predstavljaju merljiv rezultat, koji može da bude kvalitativan ili kvantitativan. Merenje performansi se može odnositi na menadžment aktivnostima, procesima, proizvodima/uslugama, organizacijom i sistemima.

Značajno je da se naglasi da se pod “poboljšavanjem” smatra, u smislu standard ISO DIS 9001, održavanje postojećeg nivoa performansi, kao i poboljšavanje tekućeg nivoa performansi. Razlikuju se tri nivoa performansi sistema menadžmenta (tabela 3).

Tabela 4. Tri nivoa performansi sistema menadžmenta

Održavanje tekućeg nivoa performansi	Poboljšavanje tekućeg nivoa performansi	Poboljšavanje tekućeg nivoa performansi inovacijama
Preduzimanje mera da se održe performanse na tekućem nivou, ispunjavanjem ciljeva.	Preduzimanje mera da se podigne nivo performansi na viši nivo, ispunjavanjem ciljeva ili postizanjem višeg nivoa od postavljenih ciljeva.	Preduzimanje mera da se fundamentalno transformišu performance, generisanjem ili korišćenjem novih znanja.

Izvor: Izvorno autorsko.

Na osnovu analize prikupljenih podataka, organizacija treba da definiše ciljeve za poboljšanje svojih proizvoda, procesa, organizacione strukture i svog sistema menadžmenta. Realizacija ciljeva se u nekim slučajevima neće odraziti na poboljšavanje performansi, ali neće dovesti do toga da se performanse pogoršavaju. U ovoj situaciji radi se o “održavanju tekućeg nivoa performansi”.

U drugim situacijama, ispunjavanjem ciljeva i odgovarajućih programa, doći će do poboljšavanja performansi.

Poboljšavanje tekućeg nivoa performansi inovacijama mogu da se primenjuju na svim nivoima organizacije, kroz izmene u tehnologiji ili proizvodu, procesima i sistemu menadžmenta organizacije.

## 5. TIPOVI POBOLJŠAVANJA

Aktivnosti poboljšavanja mogu da se protežu od sprovođenja korektivnih mera, stalnog poboljšavanja “malim-koracima” na radnom mestu do značajnog poboljšavanja u celoj organizaciji (prelomno, kreativno, reorganizacija). Standardom ISO DIS 9001:2014 uvedeno je pet vrsta poboljšavanja.<sup>3</sup>

Tabela 5. vrste poboljšavanja

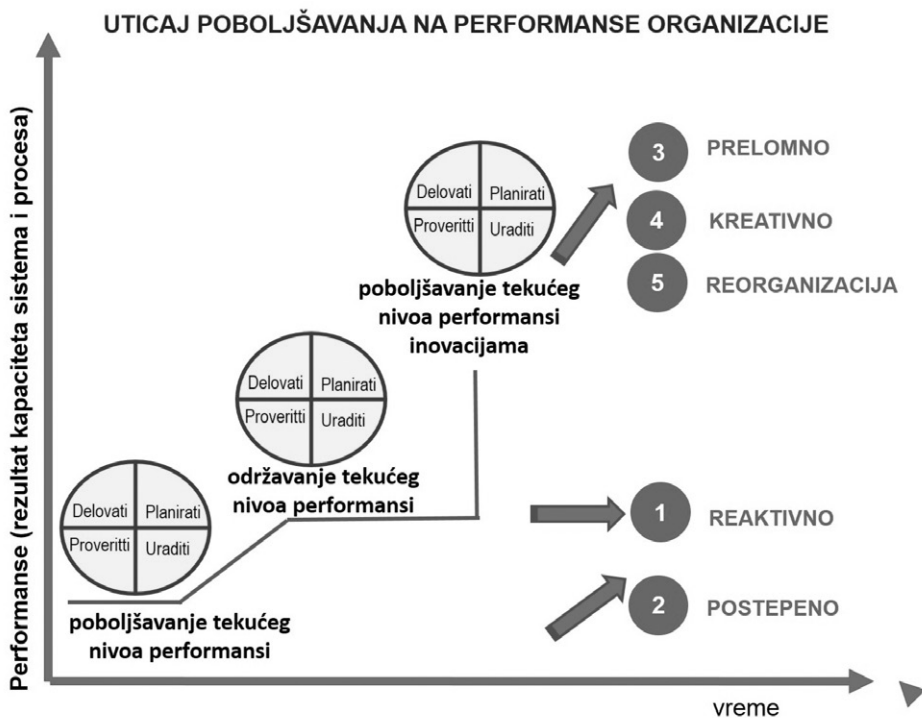
1. reaktivno	2. postepeno	3. prelomno	4. kreativno	5. reorganizacija
sprovođenjem korektivnih mera	stalno poboljšavanje	promenom koraka	Inovacije	transformacije

Izvor: Izvorno autorsko.

Koju vrstu poboljšavanja će organizacija odlučiti da primeni zavisi, pre svega, od njene zrelosti, kulture sistema menadžmenta i posvećenosti najvišeg rukovodstva i raspoloživosti resursa. Organizacije čiji je sistem menadžmenta na visokom nivou zrelosti, primenjuje više vrsta poboljšavanja.

<sup>3</sup> ISO 9001:2008, *Quality management systems – Requirements*.

Slika 3. Uticaj poboljšavanja na performance organizacije



Izvor: Izvorno autorsko.

Nakon primene odgovarajućih programa poboljšavanja, organizacija treba da meri odgovarajuće performanse, korišćenjem indikatora performansi. Na osnovu merenja, organizacija će biti u mogućnosti da utvrdi da li je zaista došlo do poboljšavanja performansi sistema. Mogući uticaju poboljšavanja na performanse organizaciji prikazane su na slici 3.<sup>4</sup>

## 6. ODGOVORNOST ZA POBOLJŠAVANJE

Najviše rukovodstvo ima ključnu odgovornost za pokretanje i planiranje poboljšavanja. Obaveza najvišeg rukovodstva (videti tabelu 1) su:

- da promiviše stalno poboljšavanje,
- da u politici iskaže svoju posvećenost ka stalnom poboljšavanju,
- da obezbedi resurse za stalno poboljšavanje.

<sup>4</sup> ISO DIS 9000:2015, Quality management systems - Fundamentals and vocabulary.

Najviše rukovodstvo utvrđuje strateški pravac, puem kojeg će voditi organizaciju u narednih 3 do 5 godina. Potrebno je da se strateški pravac dokumentuje i da se jasno saopšti svima u organizaciji. Na taj način se povećava svest zaposlenih o potrebama da se sprovede programi za poboljšavanje, kao i zainteresovanost zaposlenih da se postignu planirani rezultati. Za realizaciju svakog pojedinačnog programa poboljšavanja organizacija treba da dodeli odgovornost (videti tačku 8).

## 7. OBLASTI ZA POBOLJŠAVANJE

Organizacije često prave grešku zbog toga što smatraju da se poboljšavanje odnosi isključivo na proizvod koji proizvode, odnosno uslugu koju prućaju. Standardom ISO DIS 9001:2015 pojašnjeno je da se poboljšavanje može odnositi na:

- proizvod/usugu,
- proces(e),
- sistem menadžmenta.

## 8. PROCES POBOLJŠAVANJA

Kao što je već navedeno u ovom radu, poboljšavanje treba da bude jedan od procesa organizacije. Poboljšavanje se sprovodi primenom odgovarajućih programa za poboljšavanja. Programi poboljšavanja mogu da budu: strateški, taktički i operativni (tabela 5)<sup>5</sup>.

Tabela 6. Vrste programa poboljšavanja

Vrsta programa poboljšavanja	Opis	Ko donosi odluku?
<b>strateški</b>	Programi koji se odnose na dostizanje strateških ciljeva organizacije	Odbor direktora, upravni odbor, akcionari, direktor
<b>taktički</b>	Programi koji se odnose na dostizanje taktičkih ciljeva procesa	Vlasnik procesa višeg nivoa
<b>operativni</b>	Sprovođenje poboljšavanja unutar jednog procesa	Vlasnik procesa nižeg nivoa (podprocesa)

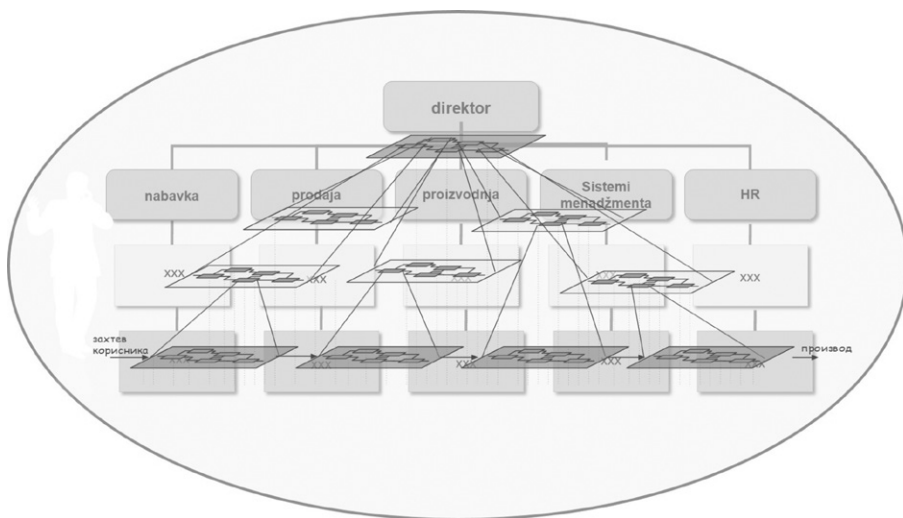
Izvor: Izvorno autorsko.

<sup>5</sup> ISO 33014:2013 Information technology – Process assessment. Guide for process improvement.

Programi za stalno poboljšavanje proizilaze iz ciljeva postavljenih od strane najvišeg rukovodstva, koji mogu da se odnose na sledeće: poboljšavanje interne efikasnosti (da bi organizacija ostala ekonomski konkurentna), potreba korisnika i nivoa performansi koje tržište normalno očekuje<sup>6</sup>. Opšti ciljevi organizacije treba da se prenesu u interne zahteve kroz odgovarajuće procese. Vlasnici procesa su zaduženi da planiraju kako će se ciljevi procesa realizovati i da to komuniciraju relevantnim osobama, koje treba da obezbede da se odgovarajuće performance mere i prate.

Bez obzira na vrstu programa poboljšavanja, oni se realizuju kroz procese (videti sliku 4). Nivo odlučivanja o programima poboljšavanja zavisi od vrste programa, tako da o strateških programima odluku donosi najviši nivo upravljanja jedne organizaciji (tabela 5).

Slika 4. Veza organizacione strukture i procesa jedne organizacije



Izvor: Izvorno autorsko.

Korisna uputstva koja se odnose na sprovođenje poboljšavanja u jednoj organizaciji mogu se naći u standardu ISO 33014:2013 Information technology – Process assessment. Guide for process improvement.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> ISO 9004:2009 Rukovođenje sa ciljem ostvarivanja održivog uspeha organizacije - Pristup preko menadžmenta kvalitetom.

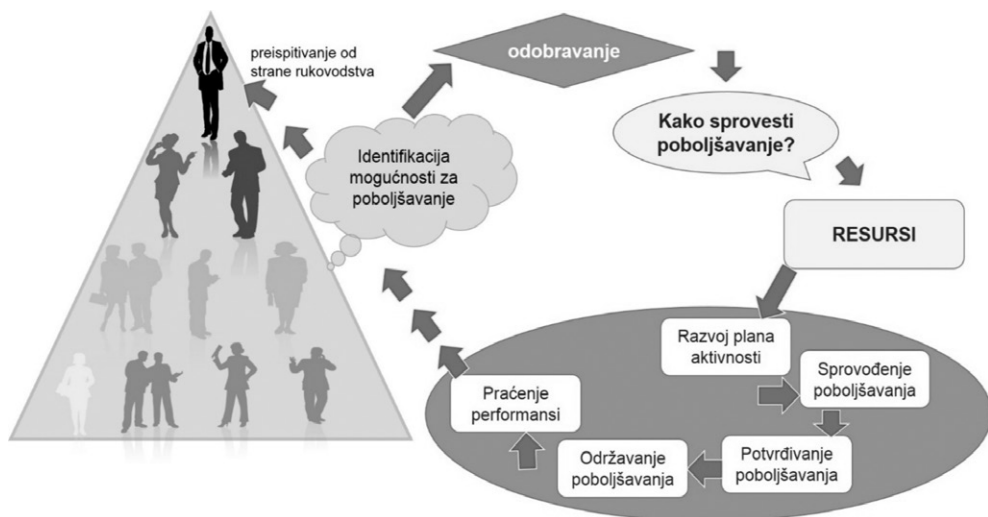
<sup>7</sup> ISO 33014:2013 Information technology – Process assessment. Guide for process improvement.

Odvijanje procesa poboljšavanja u organizaciji prikazan je na slici 5. Najviše rukovodstvo treba da podstiče da se identifikuju mogućnosti za poboljšavanje u svakom pojedinačnom procesu. Odluka o prihvatanju ideje treba da se donese na odgovarajućem nivou odlučivanja, u zavisnosti od vrste poboljšavanja (tabela 4) i programa poboljšavanja (tabela 5).

Nakon odobravanja programa poboljšavanja, treba da se sprovede analiza načina na koji će se on realizovati. Preporuka je da se svaki program poboljšavanja vodi kao projekat. U ovoj fazi je potrebno sprovesti ocenjivanje rizika predloženog programa poboljšanja na usaglašenost proizvoda/usluge i na sistem menadžmenta, kao celine.

Svako poboljšavanje će zahtevati dodeljivanje resursa, što može zahtevati postavljanje prioriteta od strane najvišeg rukovodstva, naročito tamo gde su potrebne investicije.<sup>8</sup> Ako su resursi obezbeđeni, može da se pristupi realizaciji poboljšavanja.

Slika 5. Proces poboljšavanja jedne organizacije



Izvor: Izvorno autorsko.

<sup>8</sup> ISO 9001 Auditing Practices Group. Guidance on: Auditing Continual Improvement.



Kao što je već navedeno, programi se realizuju u okviru odgovarajućih procesa. Vlasnik procesa razvija detaljan plan aktivnosti, sprovodi poboljšavanja, verifikuje da su poboljšanja sprovedena, sprovodi odgovarajuće mere da se izvrše izmene koje je poboljšanje uzrokovalo u sistemu menadžmenta i prati performanse nakon poboljšanja.

Potrebno je da se prikupljeni podaci analiziraju i da se oni koriste za vrednovanje efikasnosti procesa i/ili poboljšavanje izlaznih elemenata iz procesa. Takođe, potrebno je da se obezbedi konzistentnost načina na koji poboljšavanje svakog procesa doprinosi ispunjavanju opštih ciljeva, tako da se oobezbedi da to neće prouzrokovati konflikt u postizanju drugih ciljeva. Prikupljene informacije treba da predstavljaju ulazne elemente za preispitivanje od strane rukovodstva.

## 9. ZAKLJUČAK

Stalno poboljšavanje se zahteva od svih organizacija koje primenjuju standarde za sisteme menadžmenta. Organizacije imaju mogućnost da same izaberu nivo poboljšanja i vrstu poboljšanja koje će primeniti. Organizacije treba da sprovedu poboljšanja kroz odgovarajuće programe, za koje treba da postoji jasna struktura rukovođenja. Nakon sprovedenog programa poboljšanja, potrebno je pratiti i meriti performance procesa, kako bi se utvrdilo da li je poboljšanje dalo efekte.

### ***Abstract:***

#### IMPROVEMENT OR CONTINUAL IMPROVEMENT – THAT IS THE QUESTION

*Any organization that applies a quality management system in accordance with ISO 9001 is obliged to continually improve established quality management system. Organizations can apply different types of improvement: reactively, incrementally, by step change, creatively and by re-organization. This paper deals with the questions of how much “improvement” is enough for an organization and how it can provide “continual improvement” of its management system.*

**Key words:** ISO DIS 9001:2014, improvement, continual improvement.

## 10. LITERATURA

1. ISO 9001:2008, Quality management systems - Requirements.
2. ISO DIS 9001:2014, Quality management systems - Requirements.
3. ISO 33014:2013 Information technology - Process assessment. Guide for process improvement.
4. ISO DIS 9000:2015, Quality management systems - Fundamentals and vocabulary.
5. ISO 23001 Društvena bezbednost. Sistemi menadžmenta kontinuitetom poslovanja.
6. ISO 9004:2009 Rukovođenje sa ciljem ostvarivanja održivog uspeha organizacije - Pristup preko menadžmenta kvalitetom.
7. ISO 9001 Auditing Practices Group. Guidance on: Auditing Continual Improvement.



**Algebra**  
visoko učilište

**Microsoft Partner**  
2014 Partner of the Year Winner  
Learning

# UPIŠI



Najbolje ocijenjeni  
stručni studij u Hrvatskoj

- **45** stipendija za najbolje studente!
- Prijave za redovne studente na **Postani student!**
- Upisni rok za **izvanredne studente**
- Izračunajte uštede za prijelaznike na **racunarstvo.hr/kalkulator**

## Preddiplomski i diplomski studiji:

- Programsko inženjerstvo
- Sistemsko inženjerstvo
- Multimedijско računarstvo
- Digitalni marketing

Visoko učilište Algebra

+385 1 2222 182 / Ilica 242 (ulaz iz Domobranske) / info@racunarstvo.hr

 [www.racunarstvo.hr](http://www.racunarstvo.hr)  
[facebook.com/racunarstvo](https://facebook.com/racunarstvo)

 msdn academic alliance

 Microsoft® IT Academy  
Program Member



ORACLE



**Odobreno**  
2013-2016

Budućnost bez granica.



# Algebra

otvoreno učilište

## INFORMATIČKA EDUKACIJA

Programi obrazovanja  
Informatički seminari  
Specijalistička IT edukacija  
Radionice

## POSLOVNA EDUKACIJA

EU fondovi  
Internetski marketing  
Prodaja  
Poduzetništvo  
Project Management

## E-LEARNING

Implementacija sustava za  
učenje i praćenje korisnika  
Razvoj interaktivnih e-learning  
sadržaja

**Microsoft Partner**  
2014 Partner of the Year Winner  
Learning

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

[info@algebra.hr](mailto:info@algebra.hr)

+385 1 2332 861

[www.facebook.com/algebra.hr](https://www.facebook.com/algebra.hr)

Medijski pokrovitelji:



**Poslovni dnevnik**  
PRVE DNEVNE POSLOVNE NOVINE U HRVATSKOJ

**poslovni savjetnik®**  
NAJČITANIJI POSLOVNI MJESEČNIK

**privredni vjesnik**







**ISBN 978-953-57036-9-3**  
**CIP 000900232**