

Универзитет Привредна академија у Новом Саду
University Business Academy in Novi Sad

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд
Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade

ФАКУЛТЕТ ЗА
ПРИМЕЊЕНИ
МЕНАЏМЕНТ
ЕКОНОМИЈУ
И ФИНАНСИЈЕ



MEFKON20

International Scientific & Professional Conference

МЕЂУНАРОДНА НАУЧНО-СТРУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА

INNOVATION AS AN INITIATOR OF THE DEVELOPMENT

ИНОВАЦИЈЕ КАО ПОКРЕТАЧ РАЗВОЈА

INNOVATIONS AS THE KEY TO BUSINESS SUCCESS
ИНОВАЦИЈАМА ДО ПОСЛОВНОГ УСПЕХА

INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDINGS

ЗБОРНИК РАДОВА СА МЕЂУНАРОДНОГ СКУПА

INNOVATIONS

December 3rd
Belgrade, 2020

Универзитет Привредна академија у Новом Саду

University Business Academy in Novi Sad

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд

Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade

Међународна научно-стручна конференција

International Scientific & Professional Conference

МЕФкон 2020 / MEFkon 2020

ИНОВАЦИЈЕ КАО ПОКРЕТАЧ РАЗВОЈА

„Иновацијама до пословног успеха“

INNOVATION AS THE INITIATOR OF DEVELOPMENT

“Innovations as the Key to Business Success”

ЗБОРНИК РАДОВА СА МЕЂУНАРОДНОГ СКУПА

INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDINGS

Београд, 3. децембар 2020. године
Међународна научно-стручна конференција
МЕФкон 2020:

„Иновације као покретач развоја“
Зборник радова са међународног скупа –
електронско издање
**радови су објављени у изворном облику*

Belgrade, December 3rd 2020
International Scientific & Professional Conference
MEFkon 2020:

“Innovation as an Initiator of the Development”
International Conference Proceedings –
digital edition
**papers were published in the original form*

Издавач / Publisher

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд
Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade

За издавача / For the Publisher

Miodrag Brzaković, PhD, Council President
Tomislav Brzaković, PhD, Dean

Уредници / Editors

Darjan Karabašević, PhD
Svetlana Vukotić, PhD
Gabrijela Popović, PhD

Технички уредници / Technical editors

Sanja Anastasija Marković, MSc
Vuk Mirčetić, MSc

Дизајн / Design

Strahinja Vidojević, Bsc

Штампа / Print

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд
Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade

Тираж / Number of copies

100

ISBN 978-86-84531-49-2

Организатор / Organizer:

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Београд
Faculty of Applied Management, Economics and Finance, Belgrade

Суорганизатори / Co-organizers:

Higher School of Finance and Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russia

Faculty of Management in Tourism and Commerce Timișoara, Christian University “Dimitrie Cantemir” Bucharest, Romania

Faculty of Economics and Tourism “Dr. Mijo Mirković”, Juraj Dobrila University of Pula, Croatia

PAR University College, Rijeka, Croatia

University “Vitez”, Bosnia and Herzegovina

Faculty of Hotel Management and Tourism – Vrnjačka Banja, University of Kragujevac, Serbia

Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Serbia

Faculty of Mechanical Engineering, Innovation Center, Belgrade, Serbia

National Association of Healthcare Professionals of Serbia, Serbia

Regional Chamber of Commerce of Šumadija and the Pomoravlje Administrative District, Serbia

Научни одбор / Scientific Committee

Marijana Carić, PhD, University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Marko Carić, PhD, Faculty of Law, University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Mirko Kulić, PhD, University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Dragan Soleša, PhD, Faculty of Economics and Engineering Management, University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Victor Palamarchuk, PhD, Higher School of Finance and Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, (RANEPA), Moscow, Russia

Stanislav Furta, PhD, Professor, Higher School of Finance and Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russia

Marina Vvedenskaya, Higher School of Finance and Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russia

Cipriana Sava, PhD, Faculty of Management in Tourism and Commerce Timișoara, Christian University "Dimitrie Cantemir" Bucharest, Romania

Marius Miculescu, PhD, Faculty of Management in Tourism and Commerce Timișoara, Christian University "Dimitrie Cantemir" Bucharest, Romania

Galina Verigina Mihailovna, PhD, Faculty of Economics, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russia

Iva Slivar, PhD, Faculty of Economics and Tourism "Dr. Mijo Mirković", Juraj Dobrila University of Pula, Croatia

Violeta Šugar, PhD, Faculty of Economics and Tourism "Dr. Mijo Mirković", Juraj Dobrila University of Pula, Croatia

Roberta Kontošić, PhD, Faculty of Economics and Tourism "Dr. Mijo Mirković", Juraj Dobrila University of Pula, Croatia

Jamila Jaganjac, PhD, University "Vitez", Bosnia and Herzegovina

Edin Arnaut, PhD, University "Vitez", Bosnia and Herzegovina

Gordana Nikolić, PhD, PAR University College, Rijeka, Croatia

Bisera Karanović, PhD, PAR University College, Rijeka, Croatia

Sanda Grudić Kvasić, PhD, PAR University College, Rijeka, Croatia

Branko Mihailović, PhD, Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Serbia

Zoran Simonović, PhD, Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Serbia

Svetlana Roljević Nikolić, PhD, Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Serbia

Drago Cvijanović, PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism in Vrnjačka Banja, University of Kragujevac, Serbia

Marija Lakićević, PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism in Vrnjačka Banja, University of Kragujevac, Serbia

Sonja Milutinović, PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism in Vrnjačka Banja, University of Kragujevac, Serbia

Milena Podovac, PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism in Vrnjačka Banja, University of Kragujevac, Serbia

Maja Đurović Petrović, PhD, Innovation Center of the Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, Serbia

Snežana Kirin, PhD, Innovation Center of the Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, Serbia

Jasmina Lozanović Šajić, PhD, Innovation Center of the Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, Serbia

Pere Tumbas, PhD, Faculty of Economics in Subotica, University of Novi Sad, Serbia

Aleksandar Grubor, PhD, Faculty of Economics in Subotica, University of Novi Sad, Serbia

Miodrag Vučić, PhD, National Association of healthcare professionals of Serbia, Serbia

Nebojša Vacić, PhD, National Association of healthcare professionals of Serbia, Serbia

Dragiša Stanujkić, PhD, Technical Faculty in Bor, University of Belgrade, Serbia

Ivan Micić, PhD, Faculty of Medicine, University of Niš, Serbia

Zoran Hajduković, PhD, Medical Faculty of the Military Medical Academy, University of Defence in Belgrade, Serbia

Ieva Meidutė-Kavaliauskienė, PhD, Faculty of Business Management, Vilnius Gediminas Technical University, Vilnius, Lithuania

Bratislav Predić, PhD, Faculty of Electronic Engineering, University of Niš, Serbia

Željko Stević, PhD, Faculty of Transport and Traffic Engineering, University of East Sarajevo, Doboj, Bosnia and Herzegovina

Dragan Pamučar, PhD, Military Academy, University of Defence, Belgrade, Serbia

Alptekin Ulutaş, PhD, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Turkey

Çağlar Karamaşa, PhD, Anadolu University, Eskişehir, Turkey

Natalia Vuković, PhD, Russian State Social University, Faculty of Ecology, Moscow, Russia

Goran Nikolić, PhD, Institute of European Studies, Belgrade, Serbia

Milan Stamatović, PhD, Faculty of Business and Law, University Union – Nikola Tesla, Serbia

Darko Vuković, PhD, Saint Petersburg School of Economics and Management, National Research University Higher School of Economics, St. Petersburg, Russia

Aleksandar Đoković, PhD, Faculty of Organizational Sciences, University of Belgrade

Velemir Ninković, PhD, Swedish University of Agricultural Sciences, SLU, Sweden

Hugo Van Veghel, PhD, Belgian Serbian Business Association, Belgium

Desimir Knežević, PhD, University of Priština, Serbia

Jonel Subić, PhD, Institute of Agricultural Economics, Serbia

Elez Osmani, PhD, Institute for Scientific Research, Montenegro

Nikola Ćurčić, PhD, Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Serbia

Marina Milovanović, PhD, Faculty for Entrepreneurial Business and Real Estate Management, University Union-Nikola Tesla, Serbia

Boško Vojnović, PhD, Higher Education Institution for Agriculture, Serbia

Miodrag Brzaković, PhD, Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade, University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Tomislav Brzaković, PhD, Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade, University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Svetlana Vukotić, PhD, Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade, University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Srđan Novaković, PhD, Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade, University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Darjan Karabašević, PhD, Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade, University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Tatjana Dragičević Radičević, PhD, Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade, University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Ivona Brajević, PhD, Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade, University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Gabrijela Popović, PhD, Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade,
University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Pavle Radanov, PhD, Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade,
University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Adriana Radosavac, PhD, Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade,
University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Организациони одбор / Organizing Committee

Pavle Radanov, PhD, President of the Committee, Faculty of Applied Management, Economy and Finance Belgrade, University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Sanja Anastasija Marković, MSc, Vice-president of the Committee, Faculty of Applied Management, Economy and Finance Belgrade, University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Aleksandar Brzaković, PhD, Faculty of Applied Management, Economy and Finance Belgrade, University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Pavle Brzaković, PhD, Faculty of Applied Management, Economy and Finance Belgrade, University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Vuk Mirčetić, MSc, Faculty of Applied Management, Economy and Finance Belgrade, University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Goran Jocić, Msc, Faculty of Applied Management, Economy and Finance Belgrade, University Business Academy in Novi Sad, Serbia

Cipriana Sava, PhD, Faculty of Management in Tourism and Commerce Timișoara, Christian University „Dimitrie Cantemir“ Bucharest, Romania

Gheorghe Pinteală, PhD, Faculty of Management in Tourism and Commerce Timișoara, Christian University “Dimitrie Cantemir“ Bucharest, Romania

ПРЕДГОВОР

И ове године, као и пет претходних, иновације су наш покретач развоја и повод да дамо нови допринос овој неисцрпној и изазовној теми. Неговање традиције императивно обавезује да за сваку нову конференцију будемо бољи и по квалитету радова, њиховој бројности и ширини. Истовремено, измењене животне околности намећу актуелност тренутка. Иновације и означавају и генеришу будућност, али почињу у садашњости која мора бити осветљена, анализирана и разматрана. Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије у циљу друштвено одговорног пословања и бриге за здравље због пандемије је организовао ове године конференцију само на основу пристиглих радова, без физичког присуства учесника. Међутим, аутори су показали заинтересованост и поред отежане ситуације и ширења вируса *Covid 19*, а и број пристиглих радова је потврда тога. Управо су утицај и последице ширења вируса елаборирани и истраживани у више радова и то из различитих углова: туризма, дигиталне трансформације рада и радног окружења, пољопривреде, иновативног сектора, затим са медицинског аспекта који је иманентан епидемији. Поред тога, анализирани су социо-економске последице вируса, утицај на менаџмент, али и на трговински биланс у Европској унији, као и комуникацију у малопродаји. Овај списак у тематском смислу допуњују и луксузна индустрија и технологија индустрије 4.0. Овако свеобухватан тематски аспект је доказ да се иде у корак са временом. То даље имплицира да су иновације свуда око нас.

Та парадигма разноликости коју иновација носи, намеће и потенцира даљи тематски спектар који је присутан међу радовима. Дакле, није само утицај и последице корона вируса заокупљао пажњу учесника, већ су их инспирисали и други аспекти и проблематика.

Примерено теми „Иновације као покретач развоја“ и циљу научног скупа установљене су две сесије: I сесија: Иновације у функцији развоја (Тематски зборник) и II сесија: Иновацијама до пословног успеха (Зборник радова са међународног скупа). Избор теме скупа и свеprisутност иновација, као и понуђени већи број тематских области утицао је да су у овим публикацијама радови многих угледних универзитетских професора, истакнутих истраживача, експерата и научних радника, како из Србије, тако и из иностранства.

Зборници радова са међународног скупа, као резултат конференције, су у форми дигиталне едиције и биће доступни широј научној јавности. Публиковани радови у овим зборницима значајно доприносе утврђивању нераскидиве везе између иновација и развоја. Истовремено смо тиме показали да подручје иновација дефинитивно више није везано само за техничко – технолошки прогрес. У складу са тим, радови могу бити корисни како научној, тако и стручној јавности и свим заинтересованим за утицај иновација на развој.

Београд,

Децембар, 2020.

Уредници

Др Дарјан Карабашевић

Др Светлана Вукотић

Др Габријела Поповић

FOREWORD

This year, as well as the previous five, innovations are our driver of development and an occasion to make a new contribution to this inexhaustible and challenging topic. Nurturing tradition imperatively obliges us to be better for each new conference in terms of the quality of papers, their number, and breadth. At the same time, changed life circumstances impose the topicality of the moment. Innovations both mark and generate the future, but they begin in the present that must be illuminated, analyzed, and considered. Faculty of Applied Management, Economics and Finance, for the purpose of socially responsible business and health care due to the pandemic, organized a conference this year only on the basis of the submitted papers, without the physical presence of the participants. However, the authors showed interest despite the difficult situation and the spread of the Covid 19 virus, and the number of papers received is a confirmation of that. The impact and consequences of the spread of the virus have been elaborated and researched in several papers from different angles: tourism, the digital transformation of work and work environment, agriculture, innovation sector, then from the medical aspect that is immanent to the epidemic. In addition, the socio-economic consequences of the virus, the impact on management, but also on the trade balance in the European Union, as well as retail communication, were analyzed. This list is thematically complemented by the luxury industry and Industry 4.0 technology. Such a comprehensive thematic aspect is proof that we are keeping up with the times. This further implies that innovation is all around us.

This paradigm of diversity that innovation carries, imposes, and emphasizes the further thematic spectrum that is present among the articles. Thus, not only did the impact and consequences of the coronavirus capture the attention of the participants, but they were also inspired by other aspects and issues.

Appropriate to the topic "Innovation as the initiator of development" and the goal of the scientific conference, two sessions were established: Session I: Innovations in the function of development (Thematic Proceedings – Thematic Monograph) and Session II: Innovations as the key to business success (International conference proceedings). The choice of the topic of the meeting and the ubiquity of innovations, as well as the offered number of thematic areas, influenced the works of many eminent university professors, prominent researchers, experts, and scientists, both from Serbia and abroad.

Proceedings of the international conference, as a result of the conference, are in the form of a digital edition and will be available to the general scientific public. The papers published in these collections significantly contribute to establishing the unbreakable link between innovation and development. At the same time, we have shown that the field of innovation is definitely no longer related only to technical - technological progress. Accordingly, the papers can be useful to both the scientific and professional public and all those interested in the impact of innovation on development.

Belgrade,

December, 2020

Editors

Darjan Karabašević, PhD

Svetlana Vukotić, PhD

Gabrijela Popović, PhD

САДРЖАЈ / CONTENT:

РАДОВИ СА КОНФЕРЕНЦИЈЕ

CONFERENCE PAPERS

Alptekin Ulutaş Florentin Smarandache	PERSONNEL SELECTION WITH SD AND MARCOS METHODS	1
Mahmut Bakır Emircan Özdemir Şahap Akan	TRACING THE LOW-COST CARRIER BUSSINESS MODEL: A BIBLIOMETRIC RESEARCH	9
Selçuk Korucuk Ezgi Demir Çağlar Karamaşa	ANALYZING THE CRITICAL SUCCESS FACTORS OF ENTERPRISE RESOURCE PLANNING VIA NEUTROSOPHIC SETS: AN APPLICATION IN ORDU	19
Darjan Karabašević Dragiša Stanujkić Gabrijela Popović	SECURITY ASPECTS OF CLOUD COMPUTING	29
Ivona Brajević Miodrag Brzaković Dušan Rajčević	MODIFIED ARTIFICIAL BEE COLONY ALGORITHM APPLIED TO MULTILEVEL IMAGE THRESHOLDING	35
Ljiljana Stanojević Goran Jocić	HOW INDUSTRY 4.0 TECHNOLOGIES CAN BE USED IN COVID-19 PANDEMICS	43
Aleksandra Gajović	EMPLOYEE GREENING THROUGH THE GREEN AND IT INNOVATIONS	49
Ivona Brajević Miodrag Brzaković Goran Jocić	SINE COSINE ALGORITHM WITH FEASIBILITY-BASED RULES FOR ENGINEERING OPTIMIZATION	57
Jelena Cvijović	THE ROLE OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN GREENING THE COMPANY	65

Crăciun Sabău Cristina Mihaela Nagy	PARTICULARITIES REGARDING THE CALCULATION OF THE NET SALARY IN ROMANIA	71
Željko Karganović Slađana Pavić Jelena Raković - Radivojević	UTICAJ IZOLACIJE NA PONAŠANJE I RASPOLOŽENJE LJUDI TOKOM PANDEMIJE COVID 19	79
Гордана Петровић Дарјан Карабашевић Светлана Вукотић	ЕФЕКТИ ПАНДЕМИЈЕ COVID- 19 НА ТРГОВИНСКИ БИЛАНС У ЗЕМЉАМА ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ	86
Jozo Piljić	ZNAČAJ KONKURENTNOSTI I KONKURENTNA POZICIJA BOSNE I HERCEGOVINE	92
Nikola Radić Vlado Radić	SPEKTAR SOCIO- EKONOMSKIH POSLEDICA PANDEMIJE KORONA VIRUSA	102
Гордана Петровић Срђан Новаковић Горан Николић	ЕКОНОМСКИ ПОКАЗАТЕЉИ РАЗВОЈА ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ У ПЕРИОДУ ОД 2010-2020. ГОДИНЕ	113
Adnan Salkić	ZAŠTITA ZAPOSLENIKA U VIN I EUROPSKOJ UNIJI	122
Danijela Vujić Darjan Karabašević Gabrijela Popović	ODLIKE PROCESA OČUVANJA PRIRODNIH RESURSA U FUNKCIJI ODRŽIVOG RAZVOJA	131
Љубиша Стајић Милица Стајић Милош Јелић	ЗНАЧАЈ УЛАГАЊА У ИСТРАЖИВАЊЕ И РАЗВОЈ ЗА ОДРЖИВОСТ ПРИВРЕДЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ	137
Бранкица Тодоровић	ИНОВАТИВНИ МОДЕЛИ ЕКОНОМИЈЕ ЗНАЊА И ОДРЖИВИ ПРИВРЕДНИ РАЗВОЈ	148
Милена Подовац	МАНИФЕСТАЦИОНИ ТУРИЗАМ У ФУНКЦИЈИ	157

	КОНКУРЕНТНОСТИ ОДАБРАНИХ ГРАДОВА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ	
Светлана Марковић	ПРАВЦИ УПРАВЉАЊА МЕНАџМЕНТОМ У КРИЗНОЈ ФАЗИ ТУРИЗМА ИЗАЗВАНОЈ COVID -19 ВИРУСОМ	168
Слободан Васић Јасмина Секеруш	УТИЦАЈ ИНОВАЦИЈА НА РАЗВОЈ ЗДРАВСТВЕНОГ ТУРИЗМА	174
Kosana Vićentijević Ivan Pantelić Nikola Stojanović	IZAZOVI DIGITALIZACIJE POSLOVANJA U LUKSUZNOJ INDUSTRIJI U VREME PANDEMIJE COVID-19	185
Marko Filijović Borka Šolaja	MOTIVI EMIGRACIJE MEDICINSKIH SESTARA IZ REPUBLIKE SRBIJE	191
Mirjana Matic	SPECIFIČNOST INTERNIH KOMUNIKACIJA U MALOPRODAJI U PERIODU PANDEMIJE COVID19 – MERCATOR-S CASE STADY	203
Олгица Милошевић Светлана Марковић	ПОРЕЗ НА ДОХОДАК ГРАЂАНА КАО ВРСТА ПОРЕЗА И ОПОРЕЗИВАЊЕ ДОХОТКА У СРБИЈИ	211
Марија Јаношик Тијана Ђукић Адам Малешевић	УТИЦАЈ КУЛТУРЕ НА СКЛОНОСТ КА ПРЕДУЗЕТНИШТВУ	218
Јасмина Петровић Милан Недељковић Срба Младеновић	КОМПОЗИТИ КАО ИМПЕРАТИВ САВРЕМЕНИХ ТЕХНОЛОГИЈА	225
Predrag Todorov Adriana Radosavac Vuk Mirčetić	UTICAJ LIDERSTVA NA OBRAZOVNI PROCES	232
Татјана Јановац Јелена Тадић Маријана Вукчевић	МОТИВАЦИЈА И ЗАДОВОЉСТВО ПОСЛОМ У ФУНКЦИЈИ ЕФЕКТИВНОГ УПРАВЉАЊА ЉУДСКИМ РЕСУРСИМА	241

Ивана Лешевић Павле Раданов Адриана Радосавац	ПРОФЕСИОНАЛИЗАЦИЈА ЈАВНЕ УПРАВЕ	247
Biljana Ilić Gordana Đukić Goran Radisavljević	SHVATANJE EKOTURIZMA I ZAŠTITE PRIRODNIH VREDNOSTI – POREĐENJE AMERIKE I SRBIJE	253
Даница Ненадовић Павле Брзаковић Нађа Петровић	УЛОГА И ЗНАЧАЈ МЕНАџМЕНТА У ОКВИРУ НЕПРОФИТНИХ ОРГАНИЗАЦИЈА	263
Душица Јовановић Немања Бојић	РАТНИ ТУРИЗАМ КАО ДЕО САВРЕМЕНОГ ТУРИЗМА	269
Tihomir Radovanović Pavle Radanov Marko Filijović	OBRAZOVANJE KAO KREATOR LJUDSKOG ŽIVOTA	275
Milan Nedeljković Jasmina Petrović Srba Mladenović	POVRŠINSKI NAPON KAO BITAN FENOMEN U INDUSTRIJI, TEORETSKA RAZMATRANJA I METODE ISPITIVANJA	285
Tihomir Radovanović Pavle Radanov Sanja Anastasija Marković	USKLAĐENOST UPUTSTAVA ZA IZRADU NAUČNIH RADOVA SA METODOLOGIJOM NAUČNOG ISTRAŽIVANJA	296
Бојана Бојичић Маја Врбанац	МАРКЕТИНГ И ИНОВАЦИЈЕ КАО ФАКТОР ТРЖИШНЕ КОНКУРЕНТНОСТИ	304
Nađa Petrović	ZELENI MARKETING I ODRŽIVI RAZVOJ IZ PERSPEKTIVE MLADIH STUDENATA	312
Ana Radulović	EKONOMSKE STRUKTURE, INSTITUCIJE I EKONOMSKI UČINAK	319
Vojkan Bižić	SAVREMENE MARKETINŠKE KOMUNIKACIJE U SPORTU	325

Маја Врбанац	ПРИМЕНА ДРУШТВЕНИХ	
Александар Бојичић	МРЕЖА У МАРКЕТИНГУ И У	331
Бојана Бојичић	ПОСЛОВАЊУ	

РАДОВИ СА КОНФЕРЕНЦИЈЕ

CONFERENCE PAPERS

Personnel Selection with SD and MARCOS Methods

Alptekin Ulutaş¹, Florentin Smarandache²

¹*Sivas Cumhuriyet University, Department of International Trade and Logistics, Sivas, Turkey, aulutas@cumhuriyet.edu.tr*

²*Department of Mathematics, University of New Mexico, 705 Gurley Avenue, Gallup, NM 87301, USA, smarand@unm.edu*

Abstract: With the increase in global competition, companies would like to work with qualified personnel to increase their performance. Qualified personnel is one of the important factors affecting the performance of companies. Therefore, personnel selection is an important issue for companies. More than one criteria should be taken into account in personnel selection, thus, more rigorous results can be achieved. Therefore, MCDM methods can be used to solve the personnel selection problem. In this study, a combined MCDM model consisting of SD and MARCOS methods is proposed. Verification of the proposed model is made by using a numerical example. In this example, a machine operator is selected among ten candidates for a manufacturing company. According to results of MARCOS, the best candidate is determined as Per2 coded candidate. SD and MARCOS methods are used together for the first time in the literature. Thus, it is attempted to contribute to the literature in this study.

Keywords: SD, MARCOS, Personnel Selection, MCDM.

1. INTRODUCTION

With the increase in global competition, companies started to demand to increase their performance by working with qualified personnel. The qualified workforce is one of the important items affecting its performance for a company. The work experience of the qualified personnel, having knowledge about the work and their ability to work, etc. skills play an active role in the success of companies. For this reason, the selection of qualified personnel is taken into account as an important process in increasing the performance of the company. The target in personnel selection is to measure the performance of the candidates who apply for the position by considering the appropriate criteria and to determine the most suitable candidate for the position.

While solving the personnel selection problem, considering more than one criterion will allow much more rigor selection to be made. Therefore, personnel selection with multi-criteria decision making (MCDM) methods will make the results more meaningful. In this study, a personnel selection problem will be solved with an integrated MCDM method consisting of the SD (Standard Deviation) method and the newly developed MARCOS (Measurement of Alternatives and Ranking according to COmpromise Solution) method. These methods will be used together for the first time in the literature. Thus, it is attempted to contribute to the literature in this study. Next section will present literature review.

2. LITERATURE REVIEW

There are many studies that used MCDM methods to solve the personnel selection problem. Some current studies with MCDM on personnel selection are listed in Table 1.

Table 1. Current Studies on Personnel Selection

Authors	MCDM Methods	Year
Karabašević <i>et al.</i>	SWARA and EDAS	2018
Ji <i>et al.</i>	Projection-based TODIM	2018
Heidary Dahooie <i>et al.</i>	SWARA and ARAS-G	2018
Jasemi and Ahmadi	Fuzzy ELECTRE	2018
Samanlioglu <i>et al.</i>	Fuzzy AHP and TOPSIS	2018
Nabeeh <i>et al.</i>	Neutrosophic AHP and TOPSIS	2019
Yalçın and Yapıcı Pehlivan	Hesitant Fuzzy CODAS	2019
Mediouni and Cheikhrouhou	Fuzzy AHP, ANP and TOPSIS	2019
Demirci and Kılıç	DEMATEL, ANP and ELECTRE	2019
Krishankumar <i>et al.</i>	Intuitionistic VIKOR	2020
Kilic <i>et al.</i>	Intuitionistic DEMATEL and ELECTRE	2020
Ulutaş <i>et al.</i>	Grey PIPRECIA and OCRA	2020a

In the literature, SD method (introduced by Diakoulaki *et al.*,1995) is mostly used to determine the objective weights of criteria. Some current studies used SD method in the literature are shown in Table 2.

Table 2. Current Studies on SD Method

Authors	Problems
Kılıç and Çerçioğlu (2016)	Project Assessment
Vavrek (2019)	Weighting Methods Analysis
Ulutaş and Karaköy (2019)	Logistics Performance Evaluation
Singh <i>et al.</i> (2020)	Process Parameter Optimization

MARCOS is newly developed by Stević *et al.* (2020) to rank alternatives. Table 3 indicates some current studies used MARCOS method.

Table 3. Current Studies on MARCOS Method

Authors	Problems
Stanković <i>et al.</i> (2020)	Road Traffic Risk Assessment
Stević and Brković (2020)	Evaluation of Human Resources
Chakraborty <i>et al.</i> (2020)	Supplier Selection
Ulutaş <i>et al.</i> (2020)	Stacker Selection

Next section will present methodology.

3. METHODOLOGY

3.1. Standard Deviation (SD) Method

The SD method consists of three steps and these steps are shown below. (Diakoulaki *et al.*,1995; Kılıç & Çerçioğlu, 2016).

Step 1: Decision matrix (X) is organized.

$$X = [x_{ij}]_{m \times n} \quad (1)$$

Step 2: Normalization procedure is made. Equation 2 for beneficial criteria and equation 3 for non-beneficial criteria are used.

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad (2)$$

$$x_{ij}^* = \frac{x_j^{\max} - x_{ij}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad (3)$$

Step 3: The weights of criteria (w_j) are obtained as follows.

$$w_j = \frac{\sigma_j}{\sum_{k=1}^n \sigma_k} \quad (4)$$

In equation 4, σ_j indicates the standard deviation of j th criterion.

3.2. MARCOS Method

MARCOS method includes seven steps. These steps are summarized as follows (Stević *et al.*, 2020).

Step 1: Decision matrix (X) is formed. The decision matrix is indicated in Equation 1.

Step 2: Extended decision matrix (EX) is constructed.

$$EX = \begin{matrix} AAI \\ A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_m \\ AI \end{matrix} \begin{bmatrix} x_{aa1} & x_{aa2} & \cdots & x_{aan} \\ x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \\ x_{ai1} & x_{ai2} & \cdots & x_{ain} \end{bmatrix} \quad (5)$$

In equation 5, AAI and AI indicate anti-ideal and ideal solutions respectively. These values are computed for beneficial criteria (equation 6) and for non-beneficial criteria (equation 7) respectively.

$$AAI = \min x_{ij} \quad \text{and} \quad AI = \max x_{ij} \quad (6)$$

$$AAI = \max x_{ij} \quad \text{and} \quad AI = \min x_{ij} \quad (7)$$

Step 3: The EX matrix is normalized by using equation 8 (for beneficial criteria) and 9 (for non-beneficial criteria).

$$t_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{ai}} \quad (8)$$

$$t_{ij} = \frac{x_{ai}}{x_{ij}} \quad (9)$$

Step 4: Weights of criteria (w_j) are multiplied with normalized values.

$$y_{ij} = t_{ij} \times w_j \quad (10)$$

Step 5: Alternatives' utility degrees in relation to ideal (U_i^+) and anti-ideal (U_i^-) solutions are computed as follows.

$$U_i^+ = \frac{S_i}{S_{ai}} \quad (11)$$

$$U_i^- = \frac{S_i}{S_{aai}} \quad (12)$$

where S_i is the sum of the weighted normalized values and it is computed as follows.

$$S_i = \sum_{j=1}^n y_{ij} \quad (13)$$

Step 6: Utility function ($f(U_i)$) of alternatives are computed as follows.

$$f(U_i) = \frac{U_i^+ + U_i^-}{1 + \frac{1 - f(U_i^+)}{f(U_i^+)} + \frac{1 - f(U_i^-)}{f(U_i^-)}} \quad (14)$$

where $f(U_i^+)$ and $f(U_i^-)$ represent utility functions in relation to the ideal and anti-ideal solutions respectively. These functions are computed as follows.

$$f(U_i^+) = \frac{U_i^-}{U_i^- + U_i^+} \quad (15)$$

$$f(U_i^-) = \frac{U_i^+}{U_i^- + U_i^+} \quad (16)$$

Step 7: Alternatives are ordered with respect to their utility functions from the highest to lowest.

4. NUMERICAL EXAMPLE

A manufacturing company would like to hire a machine operator. Six criteria (Short Temper, Attention Disorder, Required Wage, Knowledge, Experience, and Comply with Teamwork) have been specified for machine operator selection. The first three criteria are considered as non-beneficial criteria and other criteria are taken into account as beneficial criteria. Ten candidates have applied for this position. Human resource manager evaluated candidates. Table 4 indicated the decision matrix showing assessments of human resource manager and required wage criterion which was expressed by candidates.

Table 4. Decision Matrix

Criteria	Short Temper	Attention Disorder	Required Wage	Knowledge	Experience	Comply with Teamwork
	Alternatives					
Per1	6	2	1300	6	2	6
Per2	7	1	1400	8	4	7
Per3	6	3	1300	6	1	6
Per4	5	4	1200	4	2	5
Per5	7	4	1300	7	2	6
Per6	7	1	1500	8	5	4
Per7	6	3	1200	5	1	6
Per8	6	2	1350	6	3	7
Per9	7	1	1400	6	4	6
Per10	5	2	1375	5	3	5

Criteria weights are found by applying equations 2-4 to the decision matrix. Criteria weights are presented in Table 5.

Table 5. Criteria Weights

Criteria	Short Temper	Attention Disorder	Required Wage	Knowledge	Experience	Comply with Teamwork
	Weights					
w_j	0.1921	0.1883	0.1508	0.1567	0.1629	0.1492

According to Table 5, the most important criterion is determined as Short Temper. After obtaining criteria weights, the *EX* matrix is formed. Table 6 indicates the *EX* matrix

Table 6. The EX Matrix

Criteria	Short Temper	Attention Disorder	Required Wage	Knowledge	Experience	Comply with Teamwork
	Alternatives					
AAI	7	4	1500	4	1	4
Per1	6	2	1300	6	2	6
Per2	7	1	1400	8	4	7
Per3	6	3	1300	6	1	6
Per4	5	4	1200	4	2	5
Per5	7	4	1300	7	2	6
Per6	7	1	1500	8	5	4
Per7	6	3	1200	5	1	6
Per8	6	2	1350	6	3	7
Per9	7	1	1400	6	4	6
Per10	5	2	1375	5	3	5
AI	5	1	1200	8	5	7

The normalized matrix is obtained by equations 8 and 9. Table 7 indicates the normalized matrix.

Table 7. The Normalized Matrix

Criteria	Short Temper	Attention Disorder	Required Wage	Knowledge	Experience	Comply with Teamwork
	Alternatives					
AAI	0.7143	0.25	0.8	0.5	0.2	0.5714
Per1	0.8333	0.5	0.9231	0.75	0.4	0.8571
Per2	0.7143	1	0.8571	1	0.8	1
Per3	0.8333	0.3333	0.9231	0.75	0.2	0.8571
Per4	1	0.25	1	0.5	0.4	0.7143
Per5	0.7143	0.25	0.9231	0.875	0.4	0.8571
Per6	0.7143	1	0.8	1	1	0.5714

Per7	0.8333	0.3333	1	0.625	0.2	0.8571
Per8	0.8333	0.5	0.8889	0.75	0.6	1
Per9	0.7143	1	0.8571	0.75	0.8	0.8571
Per10	1	0.5	0.8727	0.625	0.6	0.7143
AI	1	1	1	1	1	1

The weighted normalized matrix is computed by equation 10. Table 8 indicates the weighted normalized matrix.

Table 8. The Weighted Normalized Matrix

Criteria	Short Temper	Attention Disorder	Required Wage	Knowledge	Experience	Comply with Teamwork
Alternatives						
AAI	0.1372	0.0471	0.1206	0.0784	0.0326	0.0853
Per1	0.1601	0.0942	0.1392	0.1175	0.0652	0.1279
Per2	0.1372	0.1883	0.1293	0.1567	0.1303	0.1492
Per3	0.1601	0.0628	0.1392	0.1175	0.0326	0.1279
Per4	0.1921	0.0471	0.1508	0.0784	0.0652	0.1066
Per5	0.1372	0.0471	0.1392	0.1371	0.0652	0.1279
Per6	0.1372	0.1883	0.1206	0.1567	0.1629	0.0853
Per7	0.1601	0.0628	0.1508	0.0979	0.0326	0.1279
Per8	0.1601	0.0942	0.1340	0.1175	0.0977	0.1492
Per9	0.1372	0.1883	0.1293	0.1175	0.1303	0.1279
Per10	0.1921	0.0942	0.1316	0.0979	0.0977	0.1066
AI	0.1921	0.1883	0.1508	0.1567	0.1629	0.1492

Using equations 11-12 and 14-16, results of MARCOS method and the rankings of personnel are calculated. Results of MARCOS method are indicated in Table 9.

Table 9. Results of MARCOS Method

Results	U_i^-	U_i^+	$f(U_i^-)$	$f(U_i^+)$	$f(U_i)$	Rankings
Alternatives						
Per1	1.4048	0.7041	0.3339	0.6661	0.6032	6
Per2	1.7777	0.8910	0.3339	0.6661	0.7633	1
Per3	1.2771	0.6401	0.3339	0.6661	0.5484	9
Per4	1.2773	0.6402	0.3339	0.6661	0.5485	8
Per5	1.3043	0.6537	0.3339	0.6661	0.5600	7
Per6	1.6979	0.8510	0.3339	0.6661	0.7291	2
Per7	1.2612	0.6321	0.3339	0.6661	0.5415	10
Per8	1.5018	0.7527	0.3339	0.6661	0.6448	4
Per9	1.6570	0.8305	0.3339	0.6661	0.7115	3
Per10	1.4368	0.7201	0.3339	0.6661	0.6169	5

According to Table 9, alternatives are ranked as follows; Per2, Per6, Per9, Per8, Per10, Per1, Per5, Per4, Per3, and Per7. Per2 coded candidate is identified as the best candidate among ten candidates.

CONCLUSION

The qualified labour force is one of the main factors influencing the company's efficiency. Therefore, personnel selection problem is a significant problem for companies. In personnel selection problem, many criteria are needed to consider for obtaining rigor results. Therefore, MCDM methods are appropriate to solve personnel selection problem. In this study, an integrated MCDM model including SD and MARCOS methods to handle personnel selection problem. Verification of the proposed model is made by using a numerical example. In this example, a machine operator is selected among ten candidates for a manufacturing company. According to results of SD method, the most important criterion was determined as Short Temper. According to results of MARCOS, alternatives were ranked as follows; Per2, Per6, Per9, Per8, Per10, Per1, Per5, Per4, Per3, and Per7. Per2 coded candidate was identified as the best candidate among ten candidates. SD and MARCOS methods were used together for the first time in the literature. Thus, it was attempted to contribute to the literature in this study. Future studies may use proposed methods for different MCDM problems.

REFERENCES

- Chakraborty, S., Chattopadhyay, R., & Chakraborty, S. (2020). An integrated D-MARCOS method for supplier selection in an iron and steel industry. *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 3(2), 49-69.
- Demirci, A. E., & Kılıç, H. S. (2019). Personnel Selection Based on Integrated Multi-Criteria Decision Making Techniques. *International Journal of Advances in Engineering and Pure Sciences*, 31(2), 163-178.
- Diakoulaki, D., Mavrotas, G., & Papayannakis, L. (1995). Determining objective weights in multiple criteria problems: The critic method. *Computers & Operations Research*, 22(7), 763-770.
- Heidary Dahooie, J., Beheshti Jazan Abadi, E., Vanaki, A. S., & Firoozfar, H. R. (2018). Competency-based IT personnel selection using a hybrid SWARA and ARAS-G methodology. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 28(1), 5-16.
- Jasemi, M., & Ahmadi, E. (2018). A new fuzzy ELECTRE based multiple criteria method for personnel selection. *Scientia Iranica*, 25(2), 943-953.
- Ji, P., Zhang, H. Y., & Wang, J. Q. (2018). A projection-based TODIM method under multi-valued neutrosophic environments and its application in personnel selection. *Neural Computing and Applications*, 29(1), 221-234.
- Karabašević, D., Zavadskas, E. K., Stanujkic, D., Popovic, G., & Brzakovic, M. (2018). An Approach to Personnel Selection in the IT Industry Based on the EDAS Method. *Transform. Bus. Econ*, 17, 54-65.
- Kılıç, O., & Çerçioğlu, H. (2016). TCDD iltisak hatları projelerinin değerlendirilmesinde uzlaşık çok ölçütlü karar verme yöntemleri uygulaması. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 31(1), 211-220.
- Kilic, H. S., Demirci, A. E., & Delen, D. (2020). An integrated decision analysis methodology based on IF-DEMATEL and IF-ELECTRE for personnel selection. *Decision Support Systems*, 137, 113360.
- Krishankumar, R., Premaladha, J., Ravichandran, K. S., Sekar, K. R., Manikandan, R., & Gao, X. Z. (2020). A novel extension to VIKOR method under intuitionistic fuzzy context for solving personnel selection problem. *Soft Computing*, 24(2), 1063-1081.
- Mediouni, A., & Cheikhrouhou, N. (2019). Expert Selection for Humanitarian Projects Development: A Group Decision Making approach with Incomplete Information Relations. *IFAC-PapersOnLine*, 52(13), 1943-1948.
- Nabeeh, N. A., Smarandache, F., Abdel-Basset, M., El-Ghareeb, H. A., & Aboelfetouh, A. (2019). An integrated neutrosophic-topsis approach and its application to personnel selection: A new trend in brain processing and analysis. *IEEE Access*, 7, 29734-29744.
- Samanlioglu, F., Taskaya, Y. E., Gulen, U. C., & Cokcan, O. (2018). A fuzzy AHP-TOPSIS-based group decision-making approach to IT personnel selection. *International Journal of Fuzzy Systems*, 20(5), 1576-1591.

- Singh, A., Ghadai, R. K., Kalita, K., Chatterjee, P., & Pamučar, D. (2020). EDM Process Parameter Optimization For Efficient Machining of INCONEL-718. *Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering*, 18(3), 473-490.
- Stanković, M., Stević, Ž., Das, D. K., Subotić, M., & Pamučar, D. (2020). A new fuzzy MARCOS method for road traffic risk analysis. *Mathematics*, 8(3), 457.
- Stević, Ž., Pamučar, D., Puška, A., & Chatterjee, P. (2020). Sustainable supplier selection in healthcare industries using a new MCDM method: Measurement of alternatives and ranking according to COmpromise solution (MARCOS). *Computers & Industrial Engineering*, 140, 106231.
- Stević, Ž., & Brković, N. (2020). A Novel Integrated FUCOM-MARCOS Model for Evaluation of Human Resources in a Transport Company. *Logistics*, 4(1), 4.
- Ulutaş, A., & Karaköy, Ç. (2019). G-20 Ülkelerinin Lojistik Performans Endeksinin Çok Kriterli Karar Verme Modeli ile Ölçümü. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(2), 71-84.
- Ulutaş, A., Popovic, G., Stanujkic, D., Karabasevic, D., Zavadskas, E. K., & Turskis, Z. (2020). A New Hybrid MCDM Model for Personnel Selection Based on a Novel Grey PIPRECIA and Grey OCRA Methods. *Mathematics*, 8(10), 1698.
- Ulutaş, A., Karabasevic, D., Popovic, G., Stanujkic, D., Nguyen, P. T., & Karaköy, Ç. (2020). Development of a Novel Integrated CCSD-ITARA-MARCOS Decision-Making Approach for Stackers Selection in a Logistics System. *Mathematics*, 8(10), 1672.
- Vavrek, R. (2019). Evaluation of the Impact of Selected Weighting Methods on the Results of the TOPSIS Technique. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 18(06), 1821-1843.
- Yalçın, N., & Yapıcı Pehlivan, N. (2019). Application of the fuzzy CODAS method based on fuzzy envelopes for hesitant fuzzy linguistic term sets: A case study on a personnel selection problem. *Symmetry*, 11(4), 493.

Tracing the Low-Cost Carrier Business Model: A Bibliometric Research

Mahmut Bakır¹, Emircan Özdemir², Şahap Akan³

¹ Samsun University, Istiklal, PO Box 55420, Ondokuzmayıs/Samsun, Turkey, mahmut.bakir@samsun.edu.tr

² Eskişehir Technical University, 2 Eylül Campus, 26555 Tepebaşı, Eskişehir, Turkey, emircanozdemir@eskisehir.edu.tr

³ Anadolu University, Yunus Emre Campus, 26210 Tepebaşı, Eskişehir, Turkey, sakan@anadolu.edu.tr

Abstract: As the low-cost carrier (LCC) business model has spread to markets around the world since its emergence, this issue has attracted scholars and a great deal of research has existed on LCC. This paper aims to present a general overview of the body of literature on LCC and identify past and present research trends. To achieve this objective, 853 publications retrieved from the Web of Science (WoS) database were analyzed in the period 1991 to 2020 by adopting the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analyzed) methodology. Based on bibliometric analysis metrics, the most prolific authors, journals, institutions, and countries were identified. In addition, co-citation, co-occurrence, and co-authorship networks were generated by employing the Bibliometrix package in R statistical software. This study also provides trending topics and current research clusters.

Keywords: Low-Cost Carrier, Airline Industry, Bibliometrix, Bibliometric Analysis, Science Mapping.

1. INTRODUCTION

The concept of low-cost carrier (LCC), known as no-frills, originated in the USA in the 1960s and 1970s with Pacific Southwest Airlines and Southwest Airlines. After airline deregulation, it has proliferated in many local and regional markets across the world (Gross *et al.*, 2013). The LCC model, identified with principles such as simplicity, efficiency, and asset high utilization, largely dominates the domestic passenger markets today. LCCs typically serve point-to-point with a simplified fare structure. This model, which adopt a single-class cabin service with narrow seat pitches, mostly uses secondary airports. As another distinctive characteristic, LCCs use low turnaround time and rely on outsourcing to reduce costs (O'Connell & Williams, 2005). As such, LCCs have become an important player against the intense competition in the airline industry. The growth of the LCC business model has also attracted researchers and there has been a plethora of research focusing on this model in the last three decades.

Despite the growing interest in the LCC business model, analysis of the current status of the LCC literature is lacking. This issue justifies the motivation of the present paper. The purpose of this paper is to retrospectively analyze the growing body of LCC literature and to track past and present research trends. This makes sense because the development of academic disciplines depends on the contributions of individual studies, and these individual studies and topics are important measures for understanding research directions (Li *et al.*, 2017). Therefore, this study presents the academic literature related to the LCC model using bibliometric analysis. This approach involves the graphical mapping of the body of knowledge to gain deeper insights as well as presenting descriptive findings on the LCC literature (Martínez-López *et al.*, 2018). The remainder of this present paper proceeds as follows. Section 2 explains the methodology and elaborates on the processing of bibliometric material. Section 3 analyzes publication structure, productivity, and influence metrics and maps the bibliometric material. Finally, Section 4 presents the conclusions.

2. BIBLIOMETRIC ANALYSIS AND MATERIAL

Bibliometrics implies analyzing bibliometric materials quantitatively, thus producing academic outcomes (Martínez-López *et al.*, 2018). Therefore, the most prolific actors in a field or journal can be identified and past and current research trends can be recognized. The main advantage of the bibliometric approach is that it allows retrospective evaluation at the journal or field level. As has been conducted in many other fields (Li *et al.*, 2017; Xie *et al.*, 2020), bibliometric analyzes have also been carried out in the aviation literature. Tian *et al.* (2018) examined carbon emissions in the transportation industry. Raza *et al.* (2020) bibliometrically analyzed revenue management in the airline industry. Bergiante *et al.* (2015) studied the relationship between air transport and business models. At the journal level, Tanrıverdi *et al.* (2020) examined the evolution of research in the Journal of Air Transport Management.

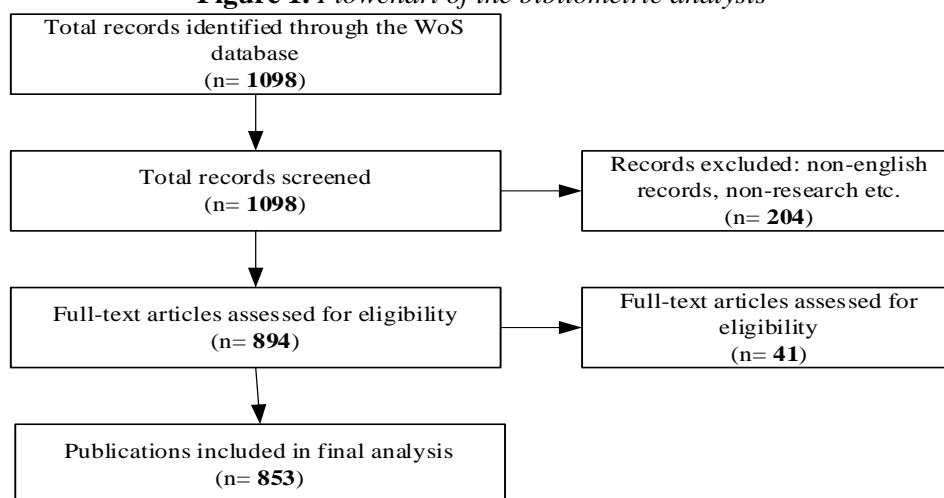
Bibliometric analysis includes two methods, namely evaluative and relational approaches. Evaluative analysis descriptively examines scientific production and influence issues at the individual, institutional, and country levels, while relational analysis requires graphical mapping of conceptual, intellectual, and social structures (Guzeller & Celiker, 2019). In a relational analysis, co-citation occurs when two documents receive a citation from the same third document. Co-occurrence analysis discovers the most commonly used terms in documents and focuses on the relationships between these terms. On the other hand, co-authorship analysis generates interaction networks between actors at the individual, institutional, and country levels (Raza *et al.*, 2020). These networks allow understanding which actors play an important role and the development of knowledge structure (Guzeller & Celiker, 2019).

The time span of this study is from 1991, when the first research was published, to September 2020. The research material was retrieved from the Web of Science (WoS) database, which is frequently used in the bibliometric analysis, applying the following advanced query:

- TS (Topic): (“low cost airlines” OR “low cost airline” OR “low cost carrier” OR “low cost carriers” OR “no-frills airlines” OR “no-frills airline” OR “no-frills carrier”)

Although 1098 records were identified after the first query, after the irrelevant sources and documents were discarded, the main analysis proceeded with 853 publications. We opted for the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analyzed) diagram in the selection process of the documents to be included in the analysis (See Figure 1).

Figure 1. Flowchart of the bibliometric analysis



Source: own construction based on Moher *et al.* (Moher *et al.*, 2009)

On the other hand, the required analyzes on WoS data were conducted through the Bibliometrix tool. Bibliometrix is a package designed for quantitative research in scientometrics and bibliometrics on R

(an open-source programming language) (Aria & Cuccurullo, 2017). For this study, the number of publications was used as the productivity metric, while the number of citations and *h*-index quantified the influence (Martínez-López *et al.*, 2018). Moreover, citation per year was used as another indicator of influence.

3. RESULTS AND DISCUSSION

This section provides a comprehensive analysis of the bibliometric material considered. Brief statistics covering the analysis of a total of 853 ($n=853$) publications are given in Table 1. Accordingly, the literature on LCC appears in a wide range of academic outlets ($n=261$). While 1333 authors have contributed to the LCC body of literature, 21.22% ($n=181$) of the publications are single-authored, while the remaining are 78.78% ($n=672$) the result of collaboration. In addition, the average citation per publication also shows that LCC studies are influential sources in the academic world ($M=15.83$).

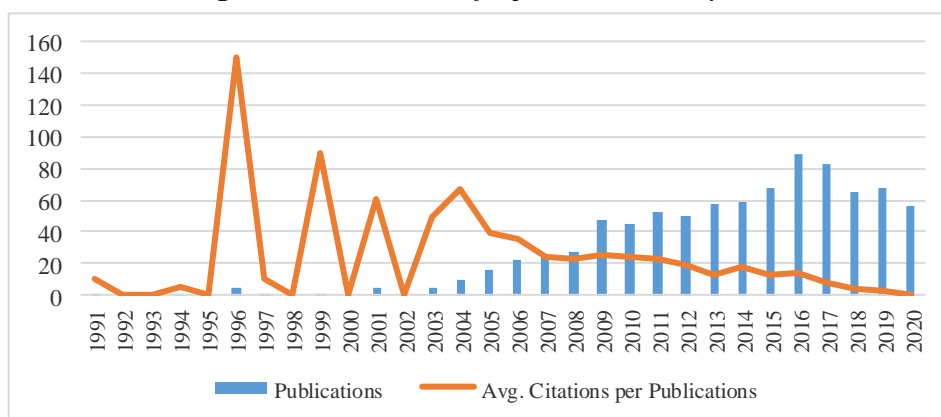
Table 1. Brief statistics about data

Description	Results	Description	Results
Documents	853	Single-authored documents	181
Sources (journals, books, etc.)	261	Documents per author	0.64
Author's keywords	2020	Authors per document	1.56
Keywords Plus	1026		
Average citations per documents	15.83		
Authors	1333		
Authors of single-authored documents	143		
Authors of multi-authored documents	1190		

Source: own elaboration

Regarding scientific production, the body of knowledge on LCC has grown steadily. Figure 2 shows the total publications and the average number of citations by years. Regarding the total number of publications (TP), the number of documents published after 2003 increased gradually. The annual growth rate is also measured as 19.53%. In terms of average citation per publication, there is an erratic trend, where the period before 2000 was at its peak but recent years has a low average. This issue can be explained by the need for time to create citation potential for recent publications (Merigó *et al.*, 2019). This rate is likely to increase significantly in the coming years.

Figure 2. Annual scientific production over years



Source: own elaboration

Table 2 shows the most productive authors, institutions, and countries. It is observed that Redondi R contributed the most to the LCC literature with 24 publications. Following Redondi R, Malighetti P, Fu FW, Fageda X, Castillo-Manzano JI, and Dobruszkes F are other top contributors with more than 10 publications. Considering the author's influence, Dobruszkes F ranks first in terms of the total number of citations with 615 citations (TC). Considering the *h*-index, which indicates the number of *x*

publications of authors that exceeds the citation threshold of x , the authors' h -indexes do not fall below 7 and Fu FW takes the lead. In terms of institutional contribution, Cranfield University is the leading powerhouse ($n=39$), followed by The University of British Columbia ($n=31$), University of Bergamo ($n=23$), University of Barcelona ($n=21$), University of Girona ($n=18$), Loughborough University ($n=18$). Finally, the USA where the LCC business model is originated ranks first in terms of the number of publication. Moreover, it is observed that Anglophone countries dominate the first two places.

Table 2. *The most productive actors at different levels*

R	Authors	TP	TC	h-index	R	Institutions	TP	R	Countries	TP
1	Redondi R	24	305	10	1	Cranfield University	39	1	USA	220
2	Malighetti P	20	279	9	2	The University of British Columbia	31	2	UK	168
3	Fu XW	19	493	12	3	University of Bergamo	23	3	Spain	152
4	Fageda X	14	251	9	4	University of Barcelona	21	4	Italy	126
5	Castillo-Manzano JI	13	189	7	5	University of Girona	18	5	Australia	90
6	Dobruszkes F	13	615	10	6	Loughborough University	18	6	China	87

Note. TP denotes the total number of publications and TC the total number of citations.

Source: own elaboration

Journals in which peer-reviewed articles are published are usually worth examining as they reflect the quality of the articles (Li *et al.*, 2017). Table 3 depicts the top journals that contributed the most to the LCC body of literature. As seen in the table, Journal of Air Transport Management is by far the most contributing journal ($n=211$) in terms of both the number of publications and the number of citations. In addition, it is observed that the top 8 journals are specific to the transportation area. Considering the impact factor (IF) of the journals, LCC research has frequently appeared in influential journals whose impact factors do not fall below 1. Finally, according to Bradford's Law, which expresses how academic knowledge in a field is scattered across journals, Journal of Air Transport Management, Journal of Transport Geography, Transportation Research Part A-Policy and Practice are core sources in the LCC literature.

Table 3. *The most prolific journals*

R	Sources	TP	TC	IF
1	Journal of Air Transport Management	211	4748	2.811
2	Journal of Transport Geography	42	1235	3.834
3	Transportation Research Part A-Policy and Practice	30	563	3.992
4	Transportation Research Part E-Logistics and Transportation Review	30	775	4.690
5	Tourism Management	26	1129	7.432
6	Transport Policy	24	298	3.382
7	Research in Transportation Business and Management	18	125	2.189
8	Journal of Transport Economics and Policy	16	399	1.154

Source: own elaboration

In this section, the last part of the general overview presentation is to analyze the most cited publications, thus defining the most influential and popular studies. Table 4 presents the most cited publications between 1991 and 2020. Accordingly, the most frequently cited publication is "Market Structure and Multiple Equilibria in Airline Markets" by Ciliberto and Tamer (2009) with 187 citations. In the second and third ranks, the studies titled "Passengers' perceptions of low cost airlines and full service carriers: A case study involving Ryanair, Aer Lingus, Air Asia and Malaysia Airlines" by O'Connell and Williams (2005) and "Online purchasing tickets for low cost carriers: An application of the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) model" by Escobar-Rodríguez and Carvajal-Trujillo (2014) appears, respectively. In terms of average citations per year, Escobar-

Rodríguez and Carvajal-Trujillo (2014) is leading among 6 studies that exceed the threshold of 10 citations.





Table 4. *The most frequently cited publications*

R	Title	Author(s)	TC	TC per Year
1	Market Structure and Multiple Equilibria in Airline Markets	(Ciliberto & Tamer, 2009)	187	15.58
2	Passengers' perceptions of low cost airlines and full service carriers: A case study involving Ryanair, Aer Lingus, Air Asia and Malaysia Airlines	(O'Connell & Williams, 2005)	178	11.12
3	Online purchasing tickets for low cost carriers: An application of the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) model	(Escobar-Rodríguez & Carvajal-Trujillo, 2014)	166	23.71
4	An analysis of European low-cost airlines and their networks	(Dobruszkes, 2006)	158	10.53
5	The Impact of Low-Cost Carriers on Airport and Route Competition	(Dresner <i>et al.</i> , 1996)	150	6.00
6	The impact of strategic management and fleet planning on airline efficiency – A random effects Tobit model based on DEA efficiency scores	(Merkert & Hensher, 2011)	127	12.70
7	High-speed rail and air transport competition: Game engineering as tool for cost-benefit analysis	(Adler <i>et al.</i> , 2010)	122	11.09
8	Competition between network carriers and low-cost carriers—retreat battle or breakthrough to a new level of efficiency?	(Franke, 2004)	120	7.06

Source: own elaboration

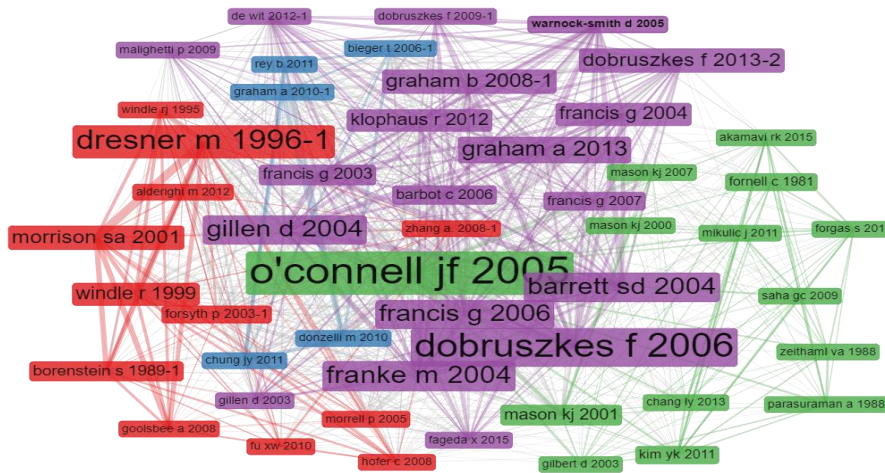
This present study also mapped the conceptual, intellectual, and social structure of the LCC body of literature to provide deeper insights in addition to the evaluative results. As mentioned earlier, co-citation implies that the two documents refer to a third document (Tanrıverdi *et al.*, 2020). Author co-citation analysis was performed on 853 publications by employing Bibliometrix tool and presented in Figure 3. Among the 50 most cited publications, the most cited study in the LCC literature is O'Connell and Williams (2005), followed by Dobruszkes (2006) and Mason (2001). On the other hand, co-citation results reveal the existence of 4 different clusters. The largest citation cluster (#Cluster 4) consists of 19 authors, while the green cluster (#Cluster 3) consists of 14, the red cluster (#Cluster 1) 12, and the blue cluster (#Cluster 2) 5 authors. The main research themes that stand out in the related clusters are given in Table 5.

Table 5. *Research clusters of co-citation network*

Research Cluster	Research Themes
Cluster 1 	Entry to LCC markets, pricing strategies, and competition
Cluster 2 	LCCs and tourism demand relationship, economic impact/local development
Cluster 3 	Customer perceptions and expectations, consumer behaviors in LCCs
Cluster 4 	Airline business strategies and industry dynamics, competitive advantage, airport-airline relationship, airline networks

Source: own elaboration

Figure 3. Co-citation network of authors



Source: own elaboration

Keywords are a sort of summary of an academic publication, and the most frequently used words may reflect hotspots in a research field (Xie *et al.*, 2020). In this regard, this study examined keywords in different ways at different levels. Figure 4 presents common terms from LCC literature as word clouds. It highlights that the most frequently used words by authors are “competition” and “low cost carriers” with 118 occurrences. Apart from these, terms such as performance, demand, service quality have also frequently appeared in publications.

Figure 4. Word cloud related to research in low-cost airlines

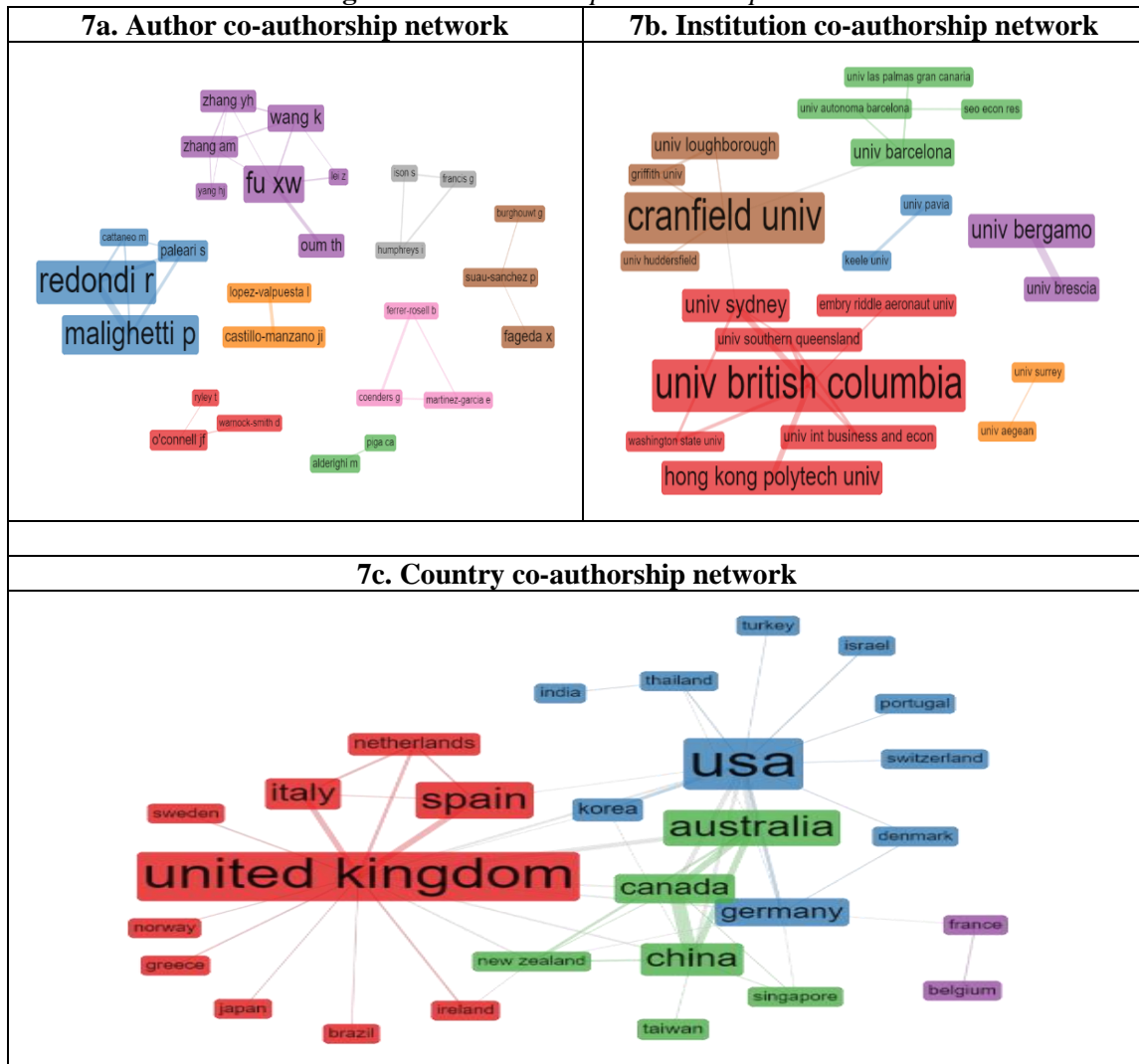


Source: own elaboration

Keywords can also be a guide for identifying past and present trends in a journal or a field. Figure 5 presents trending topics for each year using the authors’ keywords. As the figure shows, airport competition, liberalization, and environment keywords were important in 2011-2012 while secondary airports and airline strategies were studied in 2007. Based on recent years, research specific to emerging markets such as China and India, and issues such as service quality and satisfaction come to the fore.

British Columbia, which are the most prolific institutions, are also leading collaborators between institutions. In addition, there have been few interinstitutional interactions between universities based in Europe. Finally, country-level collaboration networks are very strong. The USA and the UK, which are the top two in terms of production, are also important actors in international collaborations. On the other hand, it should be noted that China also has a successful collaboration performance.

Figure 7. Co-authorship network maps



Source: own elaboration

CONCLUSION

Since the emergence of the LCC business model, it has assigned a considerable space for itself in academic research, while spreading around the world. However, although there is a large body of literature discussing the LCC business model from various angles, to our knowledge, there is no study that systematically analyzes this scientific literature. In this study, we presented a retrospective evaluation of the body of literature on LCC using the bibliometric analysis method. In doing so, the present study provided a descriptive analysis of bibliometric material, moreover, it performed complex network analysis using the Bibliometrix package in R statistical software. In this respect, we presented the conceptual, intellectual, and social structure of 853 peer-reviewed articles published to date. The results of the study show that research on LCC has been published in 261 sources, which means that it has reached a wide audience. At the same time, the publications are largely the result of collaborations between authors. It is observed that the period before 2003 was poor in terms of annual scientific production, however, it has increased gradually since 2003. Conversely, although the average number of citations per publication has tended to decrease in recent years, this rate is expected to increase in

the coming years. Cranfield University and The University of British Columbia dominate the literature on an institutional basis, while Redondi R and Malighetti P are leading in terms of the most prolific authors. Considering the contributing countries, the USA and the UK rank in first and second places. As mentioned earlier, the LCC research is available in numerous sources. According to Bradford's Law, we also found that the most core journals are Journal of Air Transport Management, Journal of Transport Geography, and Transportation Research Part A-Policy and Practice.

Based on the research results, we also examined the most influential, that is, the most cited publications. The most frequently cited paper is Ciliberto and Tamer (2009). Following these analyzes, network analyzes were also conducted to highlight complex relationships and provide deeper insights. At this point, co-citation analysis offers new insights. The result of the co-citation analysis indicates the existence of 4 different research clusters in terms of the cited references. These clusters cover many issues ranging from consumer behavior in LCCs to the relationship between LCCs and tourism demand. This study also identifies past and present trends in LCC literature. While secondary airports and airline strategies were frequently mentioned in publications in 2007, studies focusing on some developing airline markets and consumer-oriented issues such as service quality have come to the fore in recent years. Intellectual connections are another subject of network analysis. Accordingly, in this study, we mapped collaboration networks at the author, institutional, and country levels. While weak cooperation networks are observed for the authors, cooperation networks at the level of institutions and especially countries are getting stronger and serious interaction occurs around certain actors.

Although this study offers important insights into the body of knowledge on the LCC model, it includes some limitations. First, the analyzed material reaches the results based on the WoS database. It means that one should be noted that the results do not represent publications indexed in other repositories. Therefore, future research may develop a more comprehensive approach that also handles the publications in other indexes. Second, the visual analyzes available only on Bibliometrix were applied. It is obvious that additional analyzes such as citation burst will deepen the insights revealed on this issue. Despite the mentioned limitations, this present study is capable of providing a general picture of the academic literature on LCCs. Future research can perform bibliometric analysis on more sophisticated business model applications such as long-haul low-cost operations.

REFERENCES

- Adler, N., Pels, E., & Nash, C. (2010). High-speed rail and air transport competition: Game engineering as tool for cost-benefit analysis. *Transportation Research Part B: Methodological*, 44(7), 812–833. <https://doi.org/10.1016/j.trb.2010.01.001>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Bergiante, N. C. R., Santos, M. P. S., & Espírito Santo, R. A. (2015). Bibliometric study of the relationship between business model and air transport. *Scientometrics*, 105(2), 941–958. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1711-6>
- Ciliberto, F., & Tamer, E. (2009). Market Structure and Multiple Equilibria in Airline Markets. *Econometrica*, 77(6), 1791–1828. <https://doi.org/10.3982/ecta5368>
- Dobruszkes, F. (2006). An analysis of European low-cost airlines and their networks. *Journal of Transport Geography*, 14(4), 249–264. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2005.08.005>
- Dresner, M., Lin, J. S. C., & Windle, R. (1996). The impact of low-cost carriers on airport and route competition. *Journal of Transport Economics and Policy*, 30(3), 309–328.
- Escobar-Rodríguez, T., & Carvajal-Trujillo, E. (2014). Online purchasing tickets for low cost carriers: An application of the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) model. *Tourism Management*, 43, 70–88. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.01.017>
- Franke, M. (2004). Competition between network carriers and low-cost carriers - Retreat battle or breakthrough to a new level of efficiency? *Journal of Air Transport Management*, 10(1), 15–21. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2003.10.008>
- Gross, S., Lück, M., & Schröder, A. (2013). The Low Cost Carrier – A Worldwide Phenomenon?! In

- S. Gross & M. Lück (Eds.), *The Low Cost Carrier Worldwide* (pp. 3–15). Oxon: Ashgate Publishing.
- Guzeller, C. O., & Celiker, N. (2019). Bibliometrical analysis of Asia Pacific Journal of Tourism Research. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 24(1), 108–120. <https://doi.org/10.1080/10941665.2018.1541182>
- Li, X., Ma, E., & Qu, H. (2017). Knowledge mapping of hospitality research – A visual analysis using CiteSpace. *International Journal of Hospitality Management*, 60, 77–93. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2016.10.006>
- Martínez-López, F. J., Merigó, J. M., Valenzuela-Fernández, L., & Nicolás, C. (2018). Fifty years of the European Journal of Marketing: a bibliometric analysis. *European Journal of Marketing*, 52(1–2), 439–468. <https://doi.org/10.1108/EJM-11-2017-0853>
- Mason, K. J. (2001). Marketing low-cost airline services to business travellers. *Journal of Air Transport Management*, 7(2), 103–109. [https://doi.org/10.1016/S0969-6997\(00\)00036-3](https://doi.org/10.1016/S0969-6997(00)00036-3)
- Merigó, J. M., Mulet-Forteza, C., Valencia, C., & Lew, A. A. (2019). Twenty years of Tourism Geographies: a bibliometric overview. *Tourism Geographies*, 21(5), 881–910. <https://doi.org/10.1080/14616688.2019.1666913>
- Merkert, R., & Hensher, D. A. (2011). The impact of strategic management and fleet planning on airline efficiency - A random effects tobit model based on DEA efficiency scores. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 45(7), 686–695. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2011.04.015>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- O’Connell, J. F., & Williams, G. (2005). Passengers’ perceptions of low cost airlines and full service carriers: A case study involving Ryanair, Aer Lingus, Air Asia and Malaysia Airlines. *Journal of Air Transport Management*, 11(4), 259–272. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2005.01.007>
- Raza, S. A., Ashrafi, R., & Akgunduz, A. (2020). A bibliometric analysis of revenue management in airline industry. *Journal of Revenue and Pricing Management*. <https://doi.org/10.1057/s41272-020-00247-1>
- Tanrıverdi, G., Bakır, M., & Merkert, R. (2020). What can we learn from the JATM literature for the future of aviation post Covid-19? - A bibliometric and visualization analysis. *Journal of Air Transport Management*, 89. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101916>
- Tian, X., Geng, Y., Zhong, S., Wilson, J., Gao, C., Chen, W., ... Hao, H. (2018). A bibliometric analysis on trends and characters of carbon emissions from transport sector. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 59, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2017.12.009>
- Xie, H., Zhang, Y., Choi, Y., & Li, F. (2020). A Scientometrics Review on Land Ecosystem Service Research. *Sustainability*, 12(7), 2959. <https://doi.org/10.3390/su12072959>

Analyzing the Critical Success Factors of Enterprise Resource Planning via Neutrosophic Sets: An Application in Ordu

Selçuk Korucuk¹, Ezgi Demir², Çağlar Karamaşa³

¹*Bulancağ Kadir Karabaş Vocational School, Giresun University, Giresun, Turkey, selcuk.korucuk@giresun.edu.tr*

²*Faculty of Economics and Administrative Sciences, Piri Reis University, İstanbul, Turkey, edemir@pirireis.edu.tr*

³*Faculty of Business, Anadolu University, Eskişehir, Turkey, ckaramasa@anadolu.edu.tr*

Abstract: Enterprise Resource Planning (ERP) is one of the mostly preferred softwares that aim to increase productivity and performance of business processes for different parts such as accounting, purchasing, supply chain management in firms. Usage of these softwares in terms of technological developments provide cost reduction, efficiency, effectiveness and productivity improvement for the performance of firms. Critical success factors can be considered as one of the key elements for software usage. Besides analyzing the critical success factors for ERP is examined as complex decision making problem due to importance for firms. In this study an application is executed for production firms having at least 10 employee. Neutrosophic DEMATEL is used to analyze critical success factors for ERP. According to the results factors of suitable software selection and supplier selection are founded as the most important ones. Apart from that factors of project management and top management support are obtained as the least vital ones.

Keywords: Enterprise resource planning, Critical success factors of enterprise resource planning, Neutrosophic DEMATEL.

1. INTRODUCTION

Businesses need to adapt the changed and developing technology, environmental conditions with more rapidly and effectively for continuing its existence and gaining competitive advantage in nowadays. For this purpose it is required to have information technologies in terms of adaptation to change. Information technologies especially began to gain more importance in this era. Also it is obvious that businesses that only create and utilize the information and technology can succeed too. Hence there are a number of concepts underlying the importance of having information technologies. Softwares related to enterprise resource planning (ERP) in great demand recently can be considered as one of these applications. Efficiency of software usage for various sectors can be provided via open source coded softwares and that can be seen from past studies and applications (Korucuk, 2016).

ERP can be defined as organizational information systems that facilitate interdepartmental information flow via integrating business functions (Laudon & Laudon, 2002). Erdil and Başlıgil (2011) stressed these systems as software used for meeting the customers' requirements efficiently with respect to achieving strategic goals; planning, coordinating and controlling supply, production, distribution and fiscal resources in different environments with more effectively and less costly. According to Mabert *et al.* (2001) ERP can be used for determining and applying the most successful business practices, tools and approaches in order to gain competitive power by integrating firms' management units and business processes.

Furthermore these softwares have customizable flexibility specification for the purpose of addressing the different needs of various sectors. Besides it is possible to provide real time data access and storage with analysis and management functionality in modular structure via systematic softwares. In other words, ERP softwares can support individual sectors such as petrol, chemistry, banking, healthcare and aviation with the options of language and multicurrency that have critical importance for international firms (O'Leary, 2000). Siriginidi (2000) detected an integrated arrangement composed of all kinds of information for increasing firms' productivity, quality and competitiveness.

On the other hand it is known that the success rate of ERP applications is considered as very low apart from the aforementioned advantages. The most important reason of low achievement rate is selection of unsuitable system in terms of firm structure. At this point system selection has gained importance for success. According to the literature review criterion of ERP system selection is underlined as vital important (Jang *et al.*, 2009).

According to Dinn (1999) it is difficult to define and measure the success for these softwares. Firstly achievement depends on the viewpoint and changes according to the employees' views. Success criteria can be considered as the yield of ERP system and return on investment rate for a number of corporations. Researchers often argue that the forecasting of these criteria.

Additionally most of the researches related to ERP depend on the achievement for ERP applications too. Critical success factors aim to determine and manage factors that have an impact on expectations related to the ERP applications. Because the main purpose of critical success factors is to provide the work existence in the determined vital steps. Most of these success factors are valid for any information system project. These elements need to be executed for achieving goals related to ERP application project (Bingi *et al.*, 1999).

In this context critical success factors related to enterprise resource planning applications have gained importance for firms in the past decades. There are a number of critical success factors that can be used for attaining effectiveness and productivity from expensive softwares. Generally these criteria can be defined as appropriate software selection; supplier selection; top management support; project and change management; measurement of determined vision, goals and performance; redesign/management of business processes; resource allocation; data reliability; interdepartmental communication/coordination; troubleshooting degree and software test respectively (Kaplan & Norton, 1992; Grover *et al.*, 1995; Appleton 1997; Kirchmer 1998; Willcocks & Sykes, 2000; Schwalbe 2000; Nah *et al.*, 2001; Akkermans & Van Helden , 2002; Umble *et al.*, 2003).

The purpose of this study is to determine and prioritize the critical success factors of ERP in production firms having 10 or more employee in Ordu via neutrosophic DEMATEL as multi criteria decision making (MCDM) method. Remaining parts of the study can be summarized as below. ERP and related critical success factors are analyzed within literature review in the second part. Single valued neutrosophic sets (SVNS) and SVNS based DEMATEL are explained under methodology section. Case study and results are given in fourth part. Discussions and future suggestions are mentioned in the last part.

2. LITERATURE REVIEW

Studies related to enterprise resource planning and critical success factors are given as below:

Teltumbde (2000) determined 10 main factors related to ERP software selection. These factors are strategic alignment, technology, change management, risk, applicability, business functionality, vendor identity, flexibility, cost and benefit. Nah *et al.* (2001) detected top management support, redesigning business processes, effective project management, personnel education, software-hardware adaptability and data reliability as essential factors for ERP installation process related to data analysis researches. Kumar *et al.* (2003) detected the factors related to ERP software and supplier selection. These factors are functionality, reliability, adaptation to organization systems, integration, vendor title, adaptation to other systems, vendor support, privatization convenience, upgrading version, low costs and suitability to business processes.

Baki and Çakar (2005) determined 17 factors for ERP software selection via literature review and focus group discussions. Perçin (2008) stated two main and twelve sub factors for ERP software selection by using analytic network process (ANP). Keçek and Yıldırım (2010) found the most efficient ERP software for automotive sector via AHP technique and compare the results too.

Asl *et al.* (2012) examined indicators that have an impact on ERP systems via Delphi integrated Shannon Entropy in terms of cost, product quality, vendor, software capabilities as main criteria and their related sub criteria. Vatansever and Uluköy, (2013) utilized integrated MCDM methods for evaluating ERP systems in production firms.

Vahidi *et al.* (2014) analyzed the criteria of functionality, cost and firm support for ERP selection under fuzzy environment. Kılıç *et al.* (2015) integrated ANP and PROMETHEE methods for selecting the best ERP system by considering business, cost and technical criteria and their related sub ones.

Ecer (2016) evaluated the ERP software alternatives in terms of cost, functionality, ease of use, flexibility, software security, firm awareness, support and services criteria by using ARAS method. Zeng *et al.* (2017) integrated fuzzy logic, grey system theory and AHP method for ERP systems selection with respect to firm, investment, quality, business processes related factors and sub-factors. Ayçin (2019) integrated MACBETH and MABAC methods for ERP systems selection and found functionality, ease of use and brand image as the most important ones. Besides SAP was obtained as the best system alternative. Güdelci and Güdelci, (2020) focused on the process of firm's revenue cycle in the ERP system and found positive relationship between novel ERP system and the revenue cycle efficiency.

There are a lot of studies examining the critical success factors for ERP systems according to the literature review. But this study gives novelty to literature from the perspective of application sector and place.

3. METHODOLOGY

3.1. Neutrosophic Set

Smarandache (1998) (Smarandache, 1998) introduced the concept of Neutrosophic Sets (NS) having with degree of truth, indeterminacy and falsity membership functions in which all of them are totally independent. Let U be a universe of discourse and $x \in U$. The neutrosophic set (NS) N can be expressed by a truth membership function $T_N(x)$, an indeterminacy membership function $I_N(x)$ and a falsity membership function $F_N(x)$, and is represented as $N = \{ \langle x : T_N(x), I_N(x), F_N(x) \rangle, x \in U \}$. Also the functions of $T_N(x)$, $I_N(x)$ and $F_N(x)$ are real standard or real nonstandard subsets of $]0^-, 1^+[$, and can be presented as $T, I, F : U \rightarrow]0^-, 1^+[$. There is not any restriction on the sum of the functions of $T_N(x)$, $I_N(x)$ and $F_N(x)$, so $0^- \leq \sup T_N(x) + \sup I_N(x) + \sup F_N(x) \leq 3^+$.

The complement of a NS N is represented by N^C and described as below:

$$T_N^C(x) = 1^+ \ominus T_N(x) \quad (1)$$

$$I_N^C(x) = 1^+ \ominus I_N(x) \quad (2)$$

$$F_N^C(x) = 1^+ \ominus F_N(x) \quad \text{for all } x \in U \quad (3)$$

A NS, N is contained in other NS P in other words, $N \subseteq P$ if and only if $\inf T_N(x) \leq \inf T_P(x)$, $\sup T_N(x) \leq \sup T_P(x)$, $\inf I_N(x) \geq \inf I_P(x)$, $\sup I_N(x) \geq \sup I_P(x)$, $\inf F_N(x) \geq \inf F_P(x)$, $\sup F_N(x) \geq \sup F_P(x)$ for all $x \in U$ (Biswas, Pramanik, & Giri, 2016a).

3.2. Single valued neutrosophic sets (SVNS)

Wang, Smarandache, Zhang and Sunderraman (2010) (Wang, Smarandache, Zhang, & Sunderraman, 2010) developed the term of Single Valued Neutrosophic Set (SVNS) which is a case of NS in order to deal with indeterminate, inconsistent and incomplete information. They handle the interval $[0,1]$ instead of $]0^-,1^+[$ in order to better apply in real world problems. Let U be a universe of discourse and $x \in U$. A single valued neutrosophic set B in U is described by a truth membership function $T_B(x)$, an indeterminacy membership function $I_B(x)$ and a falsity membership function $F_B(x)$. When U is continuous a SVNS, B is depicted as

$$B = \int_x \frac{\langle T_B(x), I_B(x), F_B(x) \rangle}{x} : x \in U$$

$$B = \sum_{i=1}^n \frac{\langle T_B(x_i), I_B(x_i), F_B(x_i) \rangle}{x_i} : x_i \in U$$

When U is discrete a SVNS B can be represented as

(Mondal, Pramanik, & Smarandache, 2016) The functions of $T_B(x)$, $I_B(x)$ and $F_B(x)$ are real standard subsets of $[0,1]$ that is $T_B(x) : U \rightarrow [0,1]$, $I_B(x) : U \rightarrow [0,1]$ and $F_B(x) : U \rightarrow [0,1]$. Also the sum of $T_B(x)$, $I_B(x)$ and $F_B(x)$ are in $[0,3]$ that $0 \leq T_B(x) + I_B(x) + F_B(x) \leq 3$ (Biswas, Pramanik, & Giri, 2016a).

Let a single valued neutrosophic triangular number $\tilde{b} = \langle (b_1, b_2, b_3); \alpha_{\tilde{b}}, \theta_{\tilde{b}}, \beta_{\tilde{b}} \rangle$ is a special neutrosophic set on R . Additionally $\alpha_{\tilde{b}}, \theta_{\tilde{b}}, \beta_{\tilde{b}} \in [0,1]$ and $b_1, b_2, b_3 \in R$ where $b_1 \leq b_2 \leq b_3$. Truth, indeterminacy and falsity membership functions of this number can be computed as below (Abdel-Basset, Mohamed, Zhou, & Hezam, 2017).

$$T_{\tilde{b}}(x) = \begin{cases} \alpha_{\tilde{b}} \left(\frac{x-b_1}{b_2-b_1} \right) & (b_1 \leq x \leq b_2) \\ \alpha_{\tilde{b}} & (x = b_2) \\ \alpha_{\tilde{b}} \left(\frac{b_3-x}{b_3-b_2} \right) & (b_2 < x \leq b_3) \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (4)$$

$$I_{\tilde{b}}(x) = \begin{cases} \left(\frac{b_2-x+\theta_{\tilde{b}}(x-b_1)}{b_2-b_1} \right) & (b_1 \leq x \leq b_2) \\ \theta_{\tilde{b}} & (x = b_2) \\ \left(\frac{x-b_2+\theta_{\tilde{b}}(b_3-x)}{b_3-b_2} \right) & (b_2 < x \leq b_3) \\ 1 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (5)$$

$$F_{\tilde{b}}(x) = \begin{cases} \left(\frac{b_2-x+\beta_{\tilde{b}}(x-b_1)}{b_2-b_1} \right) & (b_1 \leq x \leq b_2) \\ \beta_{\tilde{b}} & (x = b_2) \\ \left(\frac{x-b_2+\beta_{\tilde{b}}(b_3-x)}{b_3-b_2} \right) & (b_2 < x \leq b_3) \\ 1 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (6)$$

According to the Eqs.(4)-(6) $\alpha_{\tilde{b}}$, $\theta_{\tilde{b}}$, and $\beta_{\tilde{b}}$ denote maximum truth membership, minimum indeterminacy membership and minimum falsity membership degrees respectively.

Suppose $\tilde{b} = \langle (b_1, b_2, b_3); \alpha_{\tilde{b}}, \theta_{\tilde{b}}, \beta_{\tilde{b}} \rangle$ and $\tilde{c} = \langle (c_1, c_2, c_3); \alpha_{\tilde{c}}, \theta_{\tilde{c}}, \beta_{\tilde{c}} \rangle$ as two single valued triangular neutrosophic numbers and $\lambda \neq 0$ as a real number. Considering abovementioned conditions

addition of two single valued triangular neutrosophic numbers are denoted as follows (Abdel-Basset, Mohamed, Zhou, & Hezam, 2017).

$$\tilde{b} + \tilde{c} = \langle (b_1 + c_1, b_2 + c_2, b_3 + c_3); \alpha_{\tilde{b}} \wedge \alpha_{\tilde{c}}, \theta_{\tilde{b}} \vee \theta_{\tilde{c}}, \beta_{\tilde{b}} \vee \beta_{\tilde{c}} \rangle \quad (7)$$

Subtraction of two single valued triangular neutrosophic numbers are defined as Eq.(8):

$$\tilde{b} - \tilde{c} = \langle (b_1 - c_3, b_2 - c_2, b_3 - c_1); \alpha_{\tilde{b}} \wedge \alpha_{\tilde{c}}, \theta_{\tilde{b}} \vee \theta_{\tilde{c}}, \beta_{\tilde{b}} \vee \beta_{\tilde{c}} \rangle \quad (8)$$

Inverse of a single valued triangular neutrosophic number ($\tilde{b} \neq 0$) can be denoted as below:

$$\tilde{b}^{-1} = \langle (\frac{1}{b_3}, \frac{1}{b_2}, \frac{1}{b_1}); \alpha_{\tilde{b}}, \theta_{\tilde{b}}, \beta_{\tilde{b}} \rangle \quad (9)$$

Multiplication of a single valued triangular neutrosophic number by a constant value are represented as follows:

$$\lambda \tilde{b} = \begin{cases} \langle (\lambda b_1, \lambda b_2, \lambda b_3); \alpha_{\tilde{b}}, \theta_{\tilde{b}}, \beta_{\tilde{b}} \rangle & \text{if } (\lambda > 0) \\ \langle (\lambda b_3, \lambda b_2, \lambda b_1); \alpha_{\tilde{b}}, \theta_{\tilde{b}}, \beta_{\tilde{b}} \rangle & \text{if } (\lambda < 0) \end{cases} \quad (10)$$

Division of a single valued triangular neutrosophic number by a constant value are denoted as Eq.(11):

$$\frac{\tilde{b}}{\lambda} = \begin{cases} \langle (\frac{b_1}{\lambda}, \frac{b_2}{\lambda}, \frac{b_3}{\lambda}); \alpha_{\tilde{b}}, \theta_{\tilde{b}}, \beta_{\tilde{b}} \rangle & \text{if } (\lambda > 0) \\ \langle (\frac{b_3}{\lambda}, \frac{b_2}{\lambda}, \frac{b_1}{\lambda}); \alpha_{\tilde{b}}, \theta_{\tilde{b}}, \beta_{\tilde{b}} \rangle & \text{if } (\lambda < 0) \end{cases} \quad (11)$$

Multiplication of two single valued triangular neutrosophic numbers can be seen as follows:

$$\tilde{b}\tilde{c} = \begin{cases} \langle (b_1 c_1, b_2 c_2, b_3 c_3); \alpha_{\tilde{b}} \wedge \alpha_{\tilde{c}}, \theta_{\tilde{b}} \vee \theta_{\tilde{c}}, \beta_{\tilde{b}} \vee \beta_{\tilde{c}} \rangle & \text{if } (b_3 > 0, c_3 > 0) \\ \langle (b_1 c_3, b_2 c_2, b_3 c_1); \alpha_{\tilde{b}} \wedge \alpha_{\tilde{c}}, \theta_{\tilde{b}} \vee \theta_{\tilde{c}}, \beta_{\tilde{b}} \vee \beta_{\tilde{c}} \rangle & \text{if } (b_3 < 0, c_3 > 0) \\ \langle (b_3 c_3, b_2 c_2, b_1 c_1); \alpha_{\tilde{b}} \wedge \alpha_{\tilde{c}}, \theta_{\tilde{b}} \vee \theta_{\tilde{c}}, \beta_{\tilde{b}} \vee \beta_{\tilde{c}} \rangle & \text{if } (b_3 < 0, c_3 < 0) \end{cases} \quad (12)$$

Division of two single valued triangular neutrosophic numbers can be denoted as Eq.(13):

$$\frac{\tilde{b}}{\tilde{c}} = \begin{cases} \langle (\frac{b_1}{c_3}, \frac{b_2}{c_2}, \frac{b_3}{c_1}); \alpha_{\tilde{b}} \wedge \alpha_{\tilde{c}}, \theta_{\tilde{b}} \vee \theta_{\tilde{c}}, \beta_{\tilde{b}} \vee \beta_{\tilde{c}} \rangle & \text{if } (b_3 > 0, c_3 > 0) \\ \langle (\frac{b_3}{c_3}, \frac{b_2}{c_2}, \frac{b_1}{c_1}); \alpha_{\tilde{b}} \wedge \alpha_{\tilde{c}}, \theta_{\tilde{b}} \vee \theta_{\tilde{c}}, \beta_{\tilde{b}} \vee \beta_{\tilde{c}} \rangle & \text{if } (b_3 < 0, c_3 > 0) \\ \langle (\frac{b_3}{c_1}, \frac{b_2}{c_2}, \frac{b_1}{c_3}); \alpha_{\tilde{b}} \wedge \alpha_{\tilde{c}}, \theta_{\tilde{b}} \vee \theta_{\tilde{c}}, \beta_{\tilde{b}} \vee \beta_{\tilde{c}} \rangle & \text{if } (b_3 < 0, c_3 < 0) \end{cases} \quad (13)$$

Score function (s_b) for a single valued triangular neutrosophic number $b = (b_1, b_2, b_3)$ can be found as below (Stanujkic, Zavadskas, Smarandache, Brauers, & Karabasevic, 2017).

$$s_b = (1 + b_1 - 2 * b_2 - b_3)/2 \quad (14)$$

where $s_b \in [-1,1]$.

3.3. Neutrosophic DEMATEL

DEMATEL method developed by Geneva Research Center as a structural method was formed for presenting causal relationships between examined factors in complex and intertwined problems. Components of the system can be visualized via directed graph diagram and associated matrices are used for showing direct and indirect influences. Intelligible structural model can be constructed via using relationship between cause and effect factors. Neutrosophic DEMATEL provides some advantages such as presenting decision makers' view explicitly in uncertain and vague environment by considering truthiness, indeterminacy and falsity of decision making situations and showing the disagreement of decision makers'. Steps of neutrosophic DEMATEL can be summarized as below (Abdel-Basset *et al.* 2018, Liu *et al.* 2018):

1-Decision goals are determined, decision makers related to the topic are selected and criteria are identified.

2-Pairwise comparison matrices (\tilde{E}) for criteria (C_1, C_2, \dots, C_n) are formed. Components of the matrices are written by triangular neutrosophic number (l_{nn}, m_{nn}, u_{nn}) provided by decision makers seen as Eq. (15).

$$\tilde{E} = \begin{bmatrix} (l_{11}, m_{11}, u_{11}) & (l_{12}, m_{12}, u_{12}) & \dots & (l_{1n}, m_{1n}, u_{1n}) \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ (l_{n1}, m_{n1}, u_{n1}) & (l_{n2}, m_{n2}, u_{n2}) & \dots & (l_{nn}, m_{nn}, u_{nn}) \end{bmatrix} \quad (15)$$

3-Maximum truth membership degree (α) , minimum indeterminacy membership degree (β) and minimum falsity membership degree (θ) of single valued triangular neutrosophic numbers are determined by decision makers as pairwise comparison matrix (\tilde{F}) seen as Eq. (16).

$$\tilde{F} = \begin{bmatrix} (l_{11}, m_{11}, u_{11}; \alpha, \beta, \theta) & (l_{12}, m_{12}, u_{12}; \alpha, \beta, \theta) & \dots & (l_{1n}, m_{1n}, u_{1n}; \alpha, \beta, \theta) \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ (l_{n1}, m_{n1}, u_{n1}; \alpha, \beta, \theta) & (l_{n2}, m_{n2}, u_{n2}; \alpha, \beta, \theta) & \dots & (l_{nn}, m_{nn}, u_{nn}; \alpha, \beta, \theta) \end{bmatrix} \quad (16)$$

4-Neutrosophic pairwise comparison matrix is transformed into deterministic pairwise comparison matrix (E) by following equations and shown as Eq.(17).

$$E = \begin{bmatrix} e_{11} & e_{12} & \dots & e_{1n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ e_{n1} & e_{n2} & \dots & e_{nn} \end{bmatrix} \quad (17)$$

Let $\tilde{d}_{ij} = \langle (d_1, e_1, f_1), \alpha_d, \theta_d, \beta_d \rangle$ be a single valued neutrosophic number, then the score and accuracy degrees of \tilde{d}_{ij} are computed as following equations:

$$S(\tilde{d}_{ij}) = \frac{1}{16} [d_1 + e_1 + f_1] x (2 + \alpha_d - \theta_d - \beta_d) \quad (18)$$

$$A(\tilde{d}_{ij}) = \frac{1}{16} [d_1 + e_1 + f_1] x (2 + \alpha_d - \theta_d + \beta_d) \quad (19)$$

5- Average views of all decision makers related to each criterion are integrated into one matrix by using Eq. (20):

$$e_{11} = \frac{e_{11d_1} + e_{11d_2} + \dots + e_{11d_n}}{d} \quad (20)$$

where d presents the number of decision makers.

6- Initial direct relation matrix A is a nxn matrix obtained by pair-wise comparisons , $A = [a_{ij}]_{n \times n}$ where a_{ij} is denoted as the degree to which the criterion i affects the criterion j.

7- Normalized direct-relation matrix (X) can be obtained through Eqs. (21) and (22), in which all principal diagonal elements are equal to zero.

$$X = K.A \quad (21)$$

$$K = \frac{1}{\text{Max}_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n a_{ij}} \quad i, j=1, 2, \dots, n \quad (22)$$

8- Total-relation matrix (T) is acquired by using Eq. (23), where the I is shown as the identity matrix.

$$T = X(1 - X)^{-1} \quad (23)$$

9- The sum of rows and columns are used to obtain vector S and vector R within the total relation matrix T as shown in Eqs. (24), (25), and (26) respectively. After that the horizontal axis vector (S+R) namely ‘‘Prominence’’, is generated by adding R to S, denoting the level of importance of the criterion. Accordingly, the vertical axis (S-R) namely ‘‘Relation’’, is created by subtracting R from S, allocating criteria into cause and effect groups. If the value of (S-R) is positive, the criterion belongs to the cause group; otherwise, it is allocated to the effect group. Hence, the causal diagram can be obtained by mapping the dataset of (S+R, S-R), presenting valuable insights for making decisions.

$$T = [t_{ij}]_{n \times n} \quad i,j=1,2,\dots,n \quad (24)$$

$$S = [\sum_{j=1}^n t_{ij}]_{n \times 1} \quad (25)$$

$$R = [\sum_{i=1}^n t_{ij}]_{1 \times n} \quad (26)$$

where vector S and R indicate the sum of rows and columns from the total-relation matrix $T = [t_{ij}]_{n \times n}$ respectively.

4. ANALYSIS

In order to apply DEMATEL method under neutrosophic environment for evaluating critical success factors of ERP in production firms having 10 or more employees a survey was designed consisting of critical success factors that were determined according to depth literature review and shown as Table 1.

Table 1. Critical success factors of ERP

Critical Success Factors	Explanation
C1	Appropriate software selection
C2	Supplier selection
C3	Top management support
C4	Project and change management
C5	Measurement of determined vision, goals and performance
C6	Redesign/management of business processes
C7	Resource allocation
C8	Data reliability
C9	Interdepartmental communication/coordination
C10	Troubleshooting degree and software test

A survey was applied for finding the importance level of critical success factors of ERP based on five point neutrosophic scale converting DEMATEL comparison scale to triangular neutrosophic numbers. DEMATEL technique is selected for weighting the critical success factors of ERP having inter-influenced and interdependent elements. Neutrosophic sets are preferred for better presenting the experts' vague, inconsistent and indeterminate judgments rather than fuzzy, intuitionistic, hesitant sets.

As a result surveys were filled from 10 decision makers having expertise with respect to ERP in Ordu. Equal weights are assigned to expert. Geometric mean is applied for integrating the experts' views. Then a direct relationship matrix consisting of crisp values is formed and shown as Table 2.

Table 2. Direct relationship matrix

Criteria	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
C1	0	0.556	0.479	0.399	0.358	0.548	0.472	0.448	0.616	0.515
C2	0.564	0.000	0.541	0.428	0.427	0.386	0.439	0.533	0.473	0.488
C3	0.589	0.409	0.000	0.519	0.338	0.595	0.529	0.485	0.500	0.511
C4	0.543	0.474	0.497	0.000	0.442	0.561	0.521	0.560	0.541	0.526
C5	0.618	0.617	0.600	0.449	0.000	0.369	0.454	0.560	0.504	0.522
C6	0.525	0.526	0.463	0.450	0.715	0.000	0.552	0.557	0.523	0.564
C7	0.643	0.714	0.688	0.639	0.665	0.639	0.000	0.586	0.530	0.552
C8	0.527	0.557	0.519	0.537	0.538	0.557	0.545	0.000	0.459	0.496
C9	0.519	0.500	0.485	0.556	0.538	0.527	0.509	0.500	0.000	0.496
C10	0.519	0.560	0.526	0.583	0.549	0.605	0.597	0.546	0.583	0.000

After that the normalized direct relation matrix is generated by using Eqs.(21) and (22), and then the total relation matrix T is obtained via Eq.(23) and seen in Table 3.

Table 3. Total relation matrix

Criteria	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
C1	2.214	2.217	2.192	1.945	1.953	2.141	0.603	0.600	0.618	0.600
C2	2.387	2.043	2.207	1.951	1.966	2.097	0.554	0.562	0.558	0.553
C3	2.484	2.262	2.123	2.052	2.024	2.237	0.611	0.606	0.610	0.603
C4	2.528	2.330	2.330	1.934	2.096	2.274	0.608	0.612	0.611	0.602
C5	2.638	2.450	2.442	2.151	2.022	2.302	0.619	0.628	0.624	0.618
C6	2.656	2.468	2.446	2.186	2.277	2.214	0.635	0.635	0.633	0.630
C7	0.710	0.753	0.743	0.739	0.718	0.694	0.610	0.670	0.666	0.660
C8	0.643	0.678	0.668	0.671	0.649	0.631	0.614	0.557	0.606	0.602
C9	0.618	0.648	0.640	0.648	0.626	0.605	0.588	0.586	0.536	0.580
C10	0.632	0.668	0.658	0.665	0.640	0.626	0.609	0.604	0.609	0.541

Lastly, prominence (horizontal) and relation (vertical) axes indicated by (S+R) and (S-R) are calculated for obtaining the causal diagram. Computations for these axes are presented in Table 4.

Table 4. Prominence and relation axes for causal diagram

Criteria	S+R	S-R
C1	21.635	1.136
C2	20.362	1.164
C3	21.658	0.590
C4	21.829	1.731
C5	20.546	-1.672
C6	20.416	-0.257
C7	21.515	-0.761
C8	20.525	0.267
C9	20.126	1.678
C10	20.258	0.355

According to the views' of decision makers, criteria 4 named project and change management was obtained as the most considered cause criteria having the prominence value of 21.829. On the contrary criteria 5 named measurement of determined vision, goals and performance was found as the most considered effect criteria having the relation value of -1.672.

Besides decision makers underlined the criteria 9 named interdepartmental communication/coordination as less important in cause group. In addition to this importance level of critical success factors related to ERP is ranked as C4 > C3 > C1 > C8 > C2 > C10 > C9 respectively.

Criteria are divided into cause (C1, C2, C3, C4, C8, C9 and C10) and effect (C5, C6 and C7) criteria groups. Criteria affecting critical success factors related to ERP can be stated as C1, C2, C3, C4, C8, C9 and C10. On the other hand criteria that were affected from the critical success factors related to ERP are defined as C5, C6 and C7.

CONCLUSION

Cause and effect criteria groups with respect to critical success factors of ERP were obtained and examined in this study. Project and change management, top management support and appropriate software selection were found as the most important three criteria affecting critical success factors of ERP respectively. On the other hand measurement of determined vision, goals and performance, redesign/management of business processes and resource allocation were obtained as criteria that were affected from critical success factors of ERP. Researchers can consider the results for planning and making decisions related to ERP. Critical success factors can be expanded and different hybrid techniques can be applied under various environments for future studies too.

REFERENCES

- Akkermans, H & VanHelden, K, (2002). Vicious and virtuous cycles in ERP implementation: a case study of interrelations between critical success factors, *European Journal of Information Systems*, 11, 35–46.
- Appleton, E.L. (1997). How to Survive ERP, *Datamation*, 43(3), 50–53.
- Asl, M. B., Khalilzadeh, A., Youshanlouei, H. R., & Mood, M. M. (2012). Identifying and Ranking the Effective Factors on Selecting Enterprise Resource Planning (ERP) System Using the Combined Delphi and Shannon Entropy Approach. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 41, 513-520.
- Ayçin, E. (2019). Kurumsal Kaynak Planlama (KKP) Sistemlerinin Seçiminde MACBETH ve MABAC Yöntemlerinin Bütünleşik Olarak Kullanılması, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(2), 515-532.
- Baki, B. & Çakar, K. (2005). Determining the ERP packageselecting criteria ThecaseofTurkish manufacturing companies, *Business Process Management Journal*, 11(1), 75-86.
- Bingi, S., Holland, G. & Light, B. (1999). A Critical Success Factors Model For ERP Implementation, *IEEE Software*, 16(3), 30-36.
- Dinn, J. (1999). Maximising ROI by Leveraging The Second Wave of ERP, *Information Systems Management*, 15(4), 4-6.
- Ecer, F. (2016). ARAS Yöntemi Kullanılarak Kurumsal Kaynak Planlaması Yazılımı Seçimi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 8(1), 89-98.
- Erdil, A, & Başlıgil, H, (2011). Kurumsal Kaynak Planlamanın Endüstriyel İşletme Bünyesinde KurulmasıKurulumunda Karşılaşılan Sorunlar ve Çözümleri, İstanbul: *XI. Üretim Araştırmaları Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 624-640.
- Grover, V., Jeong, S.R., Kettinger, W.J., & Teng, J.T. (1995). The Implementation of Business Process Reengineering, *Journal of Management Information Systems*, 12(1),109-144.
- Güdelci, B. & Güdelci, E. N. (2020). Bir İşletmenin Hasılat Döngüsünün Kurumsal Kaynak Planlama Sistemi İçindeki İşleyişi, *Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 15(1), 35-48.
- Jang, Y. W., Lin, I. C. & Taiwan, T. (2009). Business Strategies and the Adoption of ERP Evidence From Taiwan's Communications Industry, *Journal of Manufacturing Technology Management*, 20(8), 1084-1098.
- Kaplan, R. S. & Norton, D.P. (1992). The Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance, *Harvard Business Review*, 70(1), 71-79.
- Keçek, G. & Yıldırım, A. (2010). Kurumsal Kaynak Planlama (Erp) Sisteminin Analitik Hiyerarşi Süreci (Ahp) İle Seçimi: Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama, *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences* ,15(1),193-211.
- Kirchmer, M. (1998). *Business Process Oriented Implementation of Standard Software*, Berlin: Springer Verlag.

- Kılıç, H. S., Zaim, S., & Delen, D. (2015). Selecting “The Best” ERP system for SMEs using a Combination of ANP and PROMETHEE methods. *Expert Systems with Applications*, 42(5), 2343-2352.
- Korucuk, S. (2016). İşletmelerde Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulamalarının İşletmelerin Rekabet Gücüne Ve Performansına Etkileri: Örnek Bir Uygulama, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(47), 892-898.
- Kumar, V., Maheshwari, B. & Kumar, U. (2003). An investigation of critical management issues in ERP implementation: empirical evidence from Canadian organization's, *Technovation*, 23, 793-807.
- Laudon, K.C.& Laudon, J.P. (2002). *Management Information Systems*, New Jersey: Prentice Hall.
- Mabert, V.M., Soni A., & Venkataramanan, M.A. (2000). Enterprise Resource Planning Survey Of USA Manufacturing Firms, *Production And Inventory Management Journal*, 41(2), 52–58.
- Nah, J. L. & Kuang, J. (2001). Critical Factors for Successful Implementation of Enterprise Systems, *Business Process Management Journal*, 7(3), 285–296.
- O’Leary, D. (2000). *Enterprise Resource Planning Systems: Systems, Life Cycle, Electronic Commerce, and Risk*, Cambridge University Press: Cambridge, MA.
- Perçin, S. (2008). Using the ANP Approach in Selecting and Benchmarking ERP Systems, *Benchmarking: An International Journal*, 15(5), 630-649.
- Schwalbe, K. (2000). *Information Technology Project Management*, Cambridge: Course Technology, 2000.
- Siriginidi, S.R. (2000). Enterprise Resource Planning In Reengineering Business, *Business Process Management Journal*, 6(5), 376–391.
- Teltumbde, A. (2000). A framework for evaluating ERP projects, *International Journal of Production Research*, 38(17), 4507–4520.
- Umble,E.J., Haft, R.R., & Umble, M. M. (2003). Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors, *European Journal of Operational Research*, 146, 241-257.
- Vatansever, K., & Uluköy, M. (2013). Kurumsal Kaynak Planlaması Sistemlerinin Bulanık Ahp Ve Bulanık Moora Yöntemleriyle Seçimi: Üretim Sektöründe Bir Uygulama, *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 274-293.
- Vahidi, J., Salookolayi, D.D., & Yavari, A. (2014). A Model for Selecting an ERP System with Triangular Fuzzy Numbers and Mamdani Inference. *Journal of Mathematics and Computer Science*, 9, 46-54.
- Willcocks, L.P., & Sykes, R. (2000). The Role of the CIO and IT Function in ERP, *Communications of the ACM*, 43(4), 32-38.
- Zeng, Y. R., Wang, L., & Xu, X. H. (2017). An Integrated Model to Select an ERP System for Chinese Small-and Medium-Sized Enterprise under Uncertainty. *Technological and Economic Development of Economy*, 23(1), 38-58.

Security Aspects of Cloud Computing

Darjan Karabašević¹, Dragiša Stanujkić², Gabrijela Popović³

¹*Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Belgrade, Serbia, darjan.karabasevic@mef.edu.rs*

²*Technical Faculty in Bor, University of Belgrade, Bor, Serbia, dstanujkic@tfbor.bg.ac.rs*

³*Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Belgrade, Serbia, gabrijela.popovic@mef.edu.rs*

Abstract: Cloud computing has fundamentally changed the IT economy and taken over the world with incredible speed, introducing new opportunities, new business models and a whole new era in business. The main reason for the growing use of cloud computing is because it offers flexibility and financial benefits that have not existed with classical computing until now. Whether its infrastructure, software, applications, services, products, or even an operating system, everything moves into the cloud. As cloud usage grows, so do users' concerns about the security of their data. Given the increasing security vulnerabilities, the concern is not unfounded. Therefore, some aspects of cloud computing security will be presented in this paper.

Keywords: Cloud Computing, Security, Data Security, Security Issues

1. INTRODUCTION

Cloud computing technology has completely changed the relationship between users, resources, and data. To store data, it is enough to open an account on one of the available Cloud services and use the available resources to save and store data. In order to take advantage of various functionalities from different Cloud service providers, and at the same time maximally secure their data, users use several Cloud services. With this way of cloud computing come potential problems of resource use and management, which are solved by various management tools and platforms.

Cloud computing represents the delivery of IT resources and server resources remotely, via the Internet, telephone, or private network. The concept arose from the idea of renting IT resources (CPU, memory, storage space...), as a service that is paid based on use (<https://bvdstudio.wordpress.com/2014/02/23/cloud-computing/>). Therefore, cloud computing is a way of providing multiple shared computing resources that include applications, storage, networking, platform development, and deployment as well as business processes. Cloud computing turns traditional computing resources into shared resource databases located on the Internet.

The use of cloud computing is very widespread and growing every day due to the many benefits it brings to users, and has encouraged the increasing use of wireless technologies to access the Internet, and mobile devices (laptops, tablets, smartphones). Cloud applications simplify content sharing, collaboration and real-time communication, increased application availability, and synchronization of the data. Using cloud computing loses the need for expensive investments in hardware, software, and new infrastructure. For this reason, cloud computing is based on the scope of use of services, and payment for services based on the scope of their use. These same cloud services can be used stand-alone on-demand, using computer platforms from any location (Velte *et al.*, 2009).

Cloud computing uses an IT environment and information systems that raise the issue of security. Security is important for users of this service as their data is stored in the cloud. Therefore, cloud service providers should provide their customers with an insight into their work in this area. Within this paper, the issue of security of cloud computing use is elaborated.

Therefore, the paper is organized in the following manner: In Section 1 introductory considerations are given, in Section 2 some definitions regarding cloud computing are presented, as well as advantages and disadvantages of cloud computing are given. In Section 3 security issues in cloud computing are presented, finally, at the end of the manuscript, conclusions are given.

2. CLOUD COMPUTING

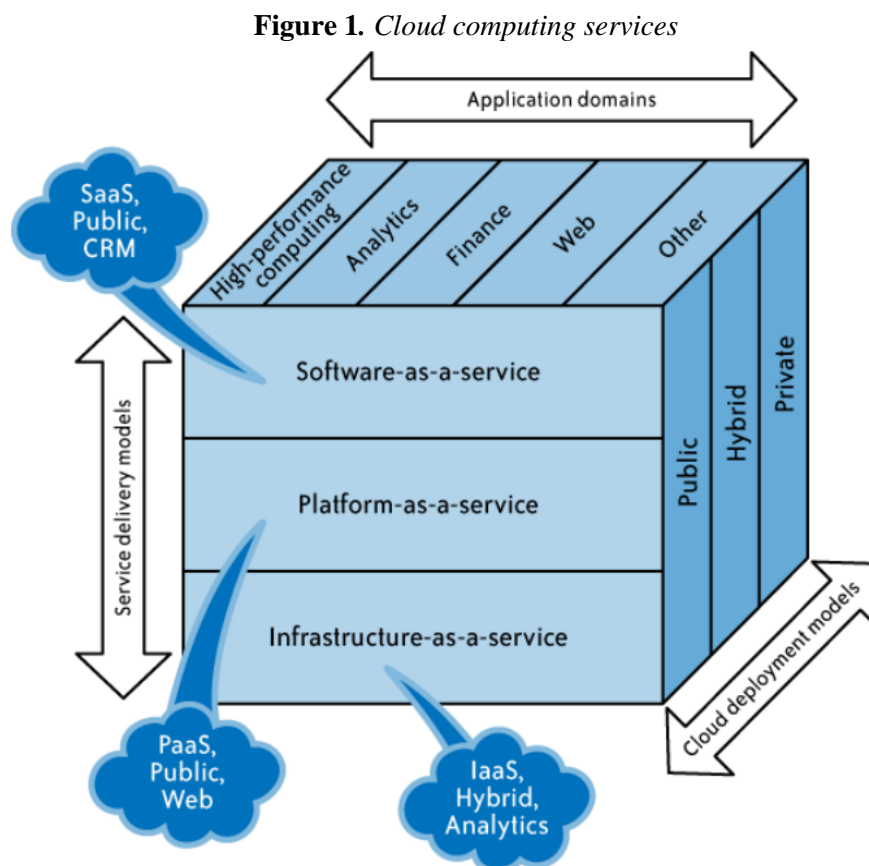
Following the National Institute of Standards and Technology (NIST), cloud computing is defined as „Cloud computing is a model for enabling ubiquitous, convenient, on-demand network access to a shared pool of configurable computing resources (e.g., networks, servers, storage, applications, and services) that can be rapidly provisioned and released with minimal management effort or service provider interaction.“ (<https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-145.pdf>).

This cloud model (NIST) is composed of three service models:

- Software as a Service (SaaS);
- Platform as a Service (PaaS);
- Infrastructure as a Service (IaaS).

Besides, four deployment models are (NIST):

- Private cloud;
- Community cloud;
- Public cloud;
- Hybrid cloud.



Source: Mather *et al.* (2009)

When it comes to the essential characteristics of cloud computing, it is worth mentioning (NIST):

- On-demand self-service;
- Broad network access;

- Resource pooling;
- Rapid elasticity;
- Measured service.

Mather *et al.* (2009) define cloud computing based on five attributes:

- multitenancy (shared resources),
- massive scalability,
- elasticity,
- pay as you go, and
- self-provisioning of resources.

Cloud computing represents “a pay-per-use model for enabling available, convenient, on-demand network access to a shared pool of configurable computing resources like networks, servers, storage, applications, services etc., that can be rapidly provisioned and released with minimal management effort or service provider interaction” (Teixeira *et al.*, 2013).

Cloud computing is a set of standardized IT performance delivered to users over the Internet, based on self-service and pay-per-use. Cloud computing stands out from traditional internet services with its dynamic and flexible architecture, which allows users to pay only for those services that they need (Viduka *et al.*, 2013).

2.1. Advantages and disadvantages of cloud computing

Cloud computing offers several benefits that are necessary today for organizations to do better business and save time and provide the necessary resources. Some of the advantages are (Choubey *et al.*, 2011):

- Price. The end-user does not have to own resources, but only pays for services according to their use in time and storage. This feature reduces the cost of owning the infrastructure.
- Performance. Performance has been improved because the cloud does not involve a single computer, but a large network of computers that boasts great processing power.
- Freedom from upgrades and maintenance. The cloud infrastructure is maintained and upgraded by the service provider, so that the average user is free to have the necessary knowledge to manage and maintain the cloud.
- Scalability. The user may request an increase in resources if the application grows or new functionality is added. On the other hand, if the request is reduced, the user can also request a reduction of resources.
- Speed of the implementation. Cloud application time can be in days or sometimes hours.
- Energy-saving. Cloud computing is a green technology, because it allows the sharing of resources among users, so it does not require large centers that consume a lot of energy.
- Mobility – Anytime and anywhere could be accessed to cloud services.
- Higher storage capacity. A large amount of data storage resources are available in the cloud. Another thing about storing data in the cloud is that it will be more secure, because the data in the cloud is automatically duplicated, in more places.

When it comes to the disadvantages, it could be mentioned:

- Quality of Service (QoS) in the cloud. At present the focus of cloud service providers is on cost-effectiveness and fast services, therefore QoS in Cloud Computing is an unattended area (Choubey *et al.*, 2011; Brodtkin, 2008).
- Eventual data loss. Users are responsible for the security of their data, thus in any case data may be lost (Choubey *et al.*, 2011; Hwang & Li, 2010).
- Security in the Cloud. Before adopting this technology, beneficiaries should know that they will be surrendering all their company’s sensitive information to a third-party cloud service provider. This could potentially impose a great risk to the company/end-users (Apostu *et al.*, 2013).
- Technical Issues. Though information and data on the Cloud can indeed be accessed at any time and from anywhere, there are times when the system can have some serious flaw or

malfunction. Businesses/end-users should be aware of the fact that this technology is always likely to outages and other technical issues. Even the best providers can face these problems (Apostu *et al.*, 2013).

3. SECURITY ISSUES IN CLOUD COMPUTING

The issues of security are one of the biggest obstacles hindering the widespread acceptance of cloud computing. Many companies are reluctant to fully trust cloud computing, to transfer their digital assets to the web. Many of the security risks that companies face when working with their own IT resources are also found in the cloud. With the cloud, there are no longer clearly defined boundaries between internal and external systems.

One of the most important criteria that worries current and potential future users of the Cloud service is certainly security. In contemporary corporate conditions, there is already a reduction in the clear visibility of the boundaries between security zones that separate applications and systems of different levels of confidentiality or different types of users. In terms of Cloud computing, this is even more pronounced (Janković & Samčović, 2013).

Cloud computing provides services through three basic models (SaaS, PaaS, and IaaS). These models provide the user with infrastructure resources, application platforms, and software support. Therefore, the idea of individual assessment and testing of platforms and providing individual security for each service after their differential assessment is accepted in the provision of information security (Yesilyurt & Yalman, 2016).

When it comes to cloud computing, it is necessary to pay attention to the security aspects related to it. There are three different aspects from which to look at the security of using cloud computing. These aspects relate to legislation, security controls, and the federalization of security services. Legal regulations are referred to laws and other legal acts that determine security requirements that are of higher priority than those functional and technical. When it comes to security controls, there are a number of controls that need to be practiced in the IT environment and information system, with the cloud computing environment being no exception. Security requirements can be implemented by applying the concept of federalization in the forms of trust, identity management, access management, single login and logout, audit and compliance, and configuration management (Panian, 2013).

Shaikh Rais & Dhakane Vikas (2020) propose the use of blockchain technology in cloud computing and states the following security issues regarding cloud computing:

- Privacy preservation in the cloud;
- Data integrity in the cloud; and
- Issues in cloud storage and cloud storage auditing.

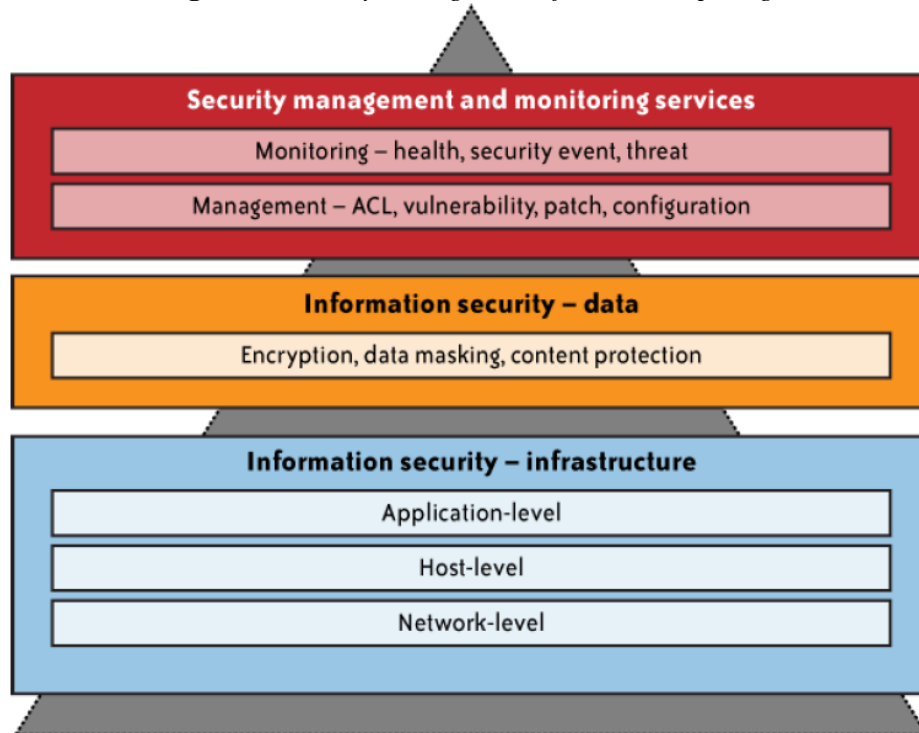
On the other side, Jensen *et al.* (2009) states technical security issues regarding cloud computing, some of them are:

- XML signature – “a well-known type of attacks on protocols using XML Signature for authentication or integrity protection is XML Signature Element Wrapping” (Jensen *et al.* 2009; McIntosh & Austel, 2005).
- Browser security and attacks on browser-based cloud authentication. The understanding of these security issues within browser-based protocols with cloud computing can be best defined using Federated Identity Management (FIM) protocols (Jensen *et al.*, 2009; Munir *et al.*, 2015).
- Flooding attacks – in this context it is worth mentioning direct denial of service, indirect denial of service, accounting and accountability.

Mather *et al.* (2009) state that cloud users should recognize the permanence of trust boundaries for cloud services. Accordingly, it should be noted interface with the cloud services (network, host, application, database, storage, and web services including identity services). Also, it is important to

understand the scope of IT system management and monitoring responsibilities, including access, change, configuration, patch, and vulnerability management (see figure 2.)

Figure 2. Security management of Cloud computing



Source: Mather *et al.* (2009)

CONCLUSION

Cloud computing is currently a notably interesting dynamic area in the IT industry. Cloud computing is well-positioned for cost-effectiveness, flexibility, efficiency, and scalability. Nevertheless, as interest in cloud computing increases, so do concerns about security issues. It is the flexibility and openness of the cloud computing model that has created several potential security issues. To achieve comprehensive cloud security, data and infrastructure must be protected from potential attacks at all costs. It should have in mind that the number of attacks increases exponentially every year. It should certainly be noted that the uniformity and standardization of this segment are of great importance for cloud security. The full potential of cloud services has not yet been fully realized, primarily due to user concerns about the security and safety of their data. Undoubtedly, with the increase in the security and reliability of this segment, it will affect the increasing use of cloud computing.

REFERENCES

- Apostu, A., Puican, F., Ularu, G., Suciu, G., & Todoran, G. (2013). Study on advantages and disadvantages of Cloud Computing—the advantages of Telemetry Applications in the Cloud. *Recent Advances in Applied Computer Science and Digital Services*, 118.
- Brodkin, J. (2008). Gartner: Seven cloud-computing security risks. *Infoworld*, 1-3.
- Choubey, R., Dubey, R., & Bhattacharjee, J. (2011). A survey on cloud computing security, challenges and threats. *International Journal on Computer Science and Engineering (IJCSE)*, 3(3), 1227-1231.
- <https://bvdstudio.wordpress.com/2014/02/23/cloud-computing/> (24.09.2020)
- <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-145.pdf> (01.09.2020)
- Hwang, K., & Li, D. (2010). Trusted cloud computing with secure resources and data coloring. *IEEE Internet Computing*, 14(5), 14-22.
- Janković, D., & Samčović, A. (2013). Bezbednost kao cloud servis. Naučno-stručni skup InfoTech, Arandelovac.

- Jensen, M., Schwenk, J., Gruschka, N., & Iacono, L. L. (2009). *On technical security issues in cloud computing*. In 2009 IEEE International Conference on Cloud Computing (pp. 109-116). IEEE.
- Mather, T., Kumaraswamy, S., & Latif, S. (2009). *Cloud security and privacy: an enterprise perspective on risks and compliance*. O'Reilly Media, Inc.
- McIntosh, M., & Austel, P. (2005). XML signature element wrapping attacks and countermeasures. In Proceedings of the 2005 workshop on Secure web services (pp. 20-27).
- Munir, K., Al-Mutairi, M. S., & Mohammed, L. A. (Eds.). (2015). *Handbook of Research on Security Considerations in Cloud Computing*. Information Science Reference. IGI global.
- Panian, Ž. (2013). *Elektroničko poslovanje druge generacije*. Ekonomski fakultet, Zagreb.
- Shaikh Rais, F., & Dhakane Vikas, N. (2020). Cloud Security Issues and Blockchain Technology. *Resincap Journal of Science and Engineering*, 4(4), 959-961.
- Teixeira, A., Pereira, C., e Silva, M. O., Alvarelhao, J., Silva, A. G., Cerqueira, M., ... & Costa, R. (2013). *New telerehabilitation services for the elderly*. In Handbook of Research on ICTs and Management Systems for Improving Efficiency in Healthcare and Social Care (pp. 109-132). IGI Global.
- Velte, T., Velte, A., & Elsenpeter, R. (2009). *Cloud computing, a practical approach*. McGraw-Hill, Inc.
- Viduka, D., Bašić, A., & Lavrnić, I. (2013). Cloud computing kao potencijalno rešenje u elektronskom poslovanju. *BizInfo (Blace) Journal of Economics, Management and Informatics*, 4(2), 79-85.
- Yesilyurt, M., & Yalman, Y. (2016). New approach for ensuring cloud computing security: using data hiding methods. *Sādhanā*, 41(11), 1289-1298.

Modified artificial bee colony algorithm applied to multilevel image thresholding

Ivona Brajević¹, Miodrag Brzaković², Dušan Rajčević³

¹ Faculty of Applied Management, Economics and Finance, Business Academy University, Jevrejska 24, 11000 Belgrade, Serbia, ivona.brajevic@mef.edu.rs

² Faculty of Applied Management, Economics and Finance, Business Academy University Jevrejska 24, 11000 Belgrade, Serbia, miodrag.brzakovic@mef.edu.rs

³ Faculty of Applied Management, Economics and Finance, Business Academy University, Jevrejska 24, 11000 Belgrade, Serbia, dusan@mef.edu.rs

Abstract: Multilevel image thresholding is a widely used image segmentation technique. High computational cost of an exhaustive search for the optimal thresholds leads to the use of metaheuristic optimization algorithms to set the optimal thresholds. In this paper a new multilevel thresholding method based on a modified artificial bee colony (MABC) algorithm is proposed. The optimal thresholds are found by maximizing Kapur's thresholding function. Artificial bee colony (ABC) algorithm is also implemented and compared to our proposed method. Both algorithms have been tested on standard benchmark images. The experimental results obtained by our proposed MABC method have been found to be better than those obtained by ABC algorithm.

Keywords: maximum entropy thresholding, image thresholding, artificial bee colony algorithm, nature inspired metaheuristics

1. INTRODUCTION

Image segmentation is the process of partitioning an image into non-overlapping, homogenous regions containing similar objects. The goal of segmentation is to simplify the representation of an image into something that is more meaningful and easier to analyse. The problem of digital image segmentation is an important research field and some practical applications include: computer vision (Heikkonen & Mantynen, 1996), recognition tasks (Zhang et. al., 2008), medical imaging (Li et. al., 2017) etc. Thresholding is one of the most widely used approaches for performing image segmentation. It tries to identify and extract a target from its background based on the distribution of grey levels or texture in image objects. If the image is split into two classes, such as the background and the object of interest, it is called bi-level thresholding. Bi-level thresholding is extended to multilevel thresholding to get more than two classes.

The global thresholding methods select thresholds by maximizing or minimizing some criterion functions defined from images. Among the enormous amount of image thresholding techniques, entropy-based approaches have interested many researchers. Computational inefficiency of the traditional exhaustive methods leads to the use of metaheuristic algorithms to set the optimal thresholds. In (Yin, 2007) a new method that adopts the particle swarm optimization (PSO) algorithm to select the thresholds based on the minimum cross-entropy is proposed. Horng employed the honey bee mating optimization (HBMO) (Horng, 2009) and the firefly algorithm to search for the thresholds using the maximum entropy criterion (Horng & Jiang, 2010). The efficiency of the artificial bee colony (ABC) algorithm in solving multilevel thresholding problem was investigated in (Akay, 2013). The experimental results obtained on standard test images showed that the ABC can produce comparable or better performance with respect to PSO algorithm.

In this paper, the modified artificial bee colony (MABC) algorithm recently proposed with the aim to enhance the performance of the ABC for integer programming problems (Brajević & Brzaković, 2018) is adopted and applied to solve multilevel thresholding problem. The MABC employs two different modified ABC search equations in employed and onlooker phases, with the aim to enhance the

exploitation ability of both phases. This paper employs the MABC algorithm to search for the multilevel thresholds using the maximum entropy criterion. The basic ABC algorithm is implemented for purposes of comparison. In addition, the exhaustive search method is conducted for deriving the optimal solutions for comparison with the results generated from ABC and MABC methods.

The rest of the paper is organized as follows. Section 2 introduces the ABC algorithm. Section 3 presents the multilevel thresholding using MABC algorithm. Comparative results of the implemented ABC and MABC algorithms are presented in Section 4.

2. A BRIEF INTRODUCTION OF ABC ALGORITHM

The ABC algorithm is a metaheuristic technique based on the foraging behavior of honeybees for numerical optimization problems (Karaboga, 2005). A swarm of artificial bees include employed bees, onlooker bees and scouts. Employed bees are all bees that are currently exploiting a food source, meanwhile they share their information about food sources with the onlooker bees. Onlookers select good food sources from those found by the employed bees and further search the foods around the selected food sources. Employed bees that leave their food sources to search for new ones become scout bees. In the ABC algorithm usually one half of the population of artificial bees consists of the employed bees, while the other half include the onlookers and scouts. The framework of the ABC algorithm is given as follows:

Initialization Phase

REPEAT

Employed Phase

Onlooker Phase

Scout Phase

Memorize the best solution achieved so far

UNTIL (Cycle = Maximum Cycle Number (*MCN*))

In the ABC algorithm there are three control parameters: the maximum cycle number (*MCN*), the size of the population which is equal to the sum of numbers of employed and onlookers (*SP*), the *limit* which represents the number of trials for releasing food source. In the initialization phase of the ABC, the population of solutions is generated randomly in the search space.

In the employed phase, every solution i , $i = 1, 2, \dots, SP$ is updated by:

$$v_{ij} = x_{ij} + \varphi_i (x_{ij} - x_{kj}), \quad (1)$$

where x_{ij} denotes the j th parameter of x_i , j is a random index, φ_i is a uniform random number in range $(-1,1)$, x_k represents the other solution selected randomly from the population. The update process is ended when the greedy selection is applied between x_i and v_i .

In the onlooker phase, the solutions which will be subjected to the update process are chosen according to the fitness proportionate selection. The update process in this phase is the same as in the employed phase. In the scout phase, a solution that does not change over a certain number of trials is again randomly generated in the search space.

Nowadays the ABC algorithm represents one of the most prominent metaheuristic algorithms due to its successful performance. There are numerous ABC variants for solving numerical optimization problems, as well as the extended ABC versions also have been described for the discrete and combinatorial types of problems (Karaboga et al., 2014; Brajević and Ignjatović, 2019; Brajević et al., 2020).

In this paper, the recently proposed modified artificial bee colony (MABC) for integer programming problems is adopted to solve multilevel image thresholding problem (Brajević & Brzaković, 2018).

The MABC introduces additional control parameter called modification rate MR and uses modified search strategies in employed and onlooker phases. The search equation used in the employed bee phase of the MABC is given as follows:

$$v_{ij} = \begin{cases} x_{ij} + \varphi_i (x_{ij} - x_{kj}), & \text{if } R_j \leq MR \\ x_{ij}, & \text{otherwise} \end{cases} \quad (2)$$

where φ_i is a uniform random number in range $(-1, 1)$, x_k represents the other solution selected randomly from the population, R_j is a randomly chosen real number in range $(0,1)$, and $j = 1, 2, \dots, D$. The introduced control parameter MR controls possible modifications of optimization parameters and it can take value between 0 and 1.

The search equation used in the onlooker bee phase of the MABC is inspired by the variant of the ABC proposed to solve numerical optimization which is presented in (Zhu G. & Kwong S., 2010). It is given as follows:

$$v_{ij} = \begin{cases} x_{ij} + \varphi_{ij} (x_{ij} - x_{kj}) + \omega_{ij} (y_j - x_{kj}), & \text{if } R_j \leq MR \\ x_{ij}, & \text{otherwise} \end{cases} \quad (3)$$

where φ_{ij} is a uniform random number in range $(-1, 1)$, w_{ij} is a uniform random numbers in range $(0, 1.5)$, x_k represents the other solution selected randomly from the population, y_j is the j th element of the global best solution, R_j is a randomly chosen real number in range $(0,1)$, and $j = 1, 2, \dots, D$.

3. PROPOSED APPROACH

The proposed algorithm has two phases. The first phase implies generating the objective function based on image entropy. The second phase introduces the MABC algorithm for multilevel image thresholding.

3.1. Entropy criterion method

The multilevel thresholding problem can be defined as a k -dimensional optimization problem, for determination of k optimal thresholds $[t_1, t_2, \dots, t_k]$ which optimize an objective function. Entropy criterion method is proposed to perform bi-level thresholding (Kapur et al., 1985). This method considers the image foreground and background as two different signal sources. The image is optimally thresholded when the sum of the two class entropies reaches its maximum. Therefore, the goal is to find the optimal threshold yielding the maximum entropy. Kapur has proposed the algorithm for bi-level thresholding, which can also extend to solve multilevel thresholding problems. It can be presented as follows.

Let there be L gray levels in an image I which has M pixels and these gray levels are in the range $\{0, 1, \dots, L - 1\}$. The Kapur's objective function is determined from the histogram of the image, denoted by $h(i)$, $i = 0, 1, \dots, L - 1$, where $h(i)$ represents the number of pixels having the gray level i . The normalized probability at level i is defined by the ratio $P_i = h(i)/M$. The goal is to maximize the objective function:

$$f([t_1, t_2, \dots, t_k]) = H_0 + H_1 + H_2 \dots + H_k, \quad (4)$$

where

$$H_0 = -\sum_{i=0}^{t_1-1} \frac{P_i}{w_0} \ln \frac{P_i}{w_0}, \quad w_0 = \sum_{i=0}^{t_1-1} P_i,$$

$$H_1 = -\sum_{i=t_1}^{t_2-1} \frac{P_i}{w_1} \ln \frac{P_i}{w_1}, \quad w_1 = \sum_{i=t_1}^{t_2-1} P_i,$$

$$H_2 = -\sum_{i=t_2}^{t_2-1} \frac{P_i}{w_2} \ln \frac{P_i}{w_2}, w_2 = \sum_{i=t_2}^{t_2-1} P_i, \dots$$

$$H_k = -\sum_{i=t_k}^{L-1} \frac{P_i}{w_k} \ln \frac{P_i}{w_k}, w_k = \sum_{i=t_k}^{L-1} P_i$$

3.2. Image thresholding based on MABC

Our proposed MABC algorithm based on maximum entropy criterion aims to provide this optimum k -dimensional vector $[t_1, t_2, \dots, t_k]$ which can maximize Eq.(3). The objective function is also used as the fitness function for the proposed approach. The details of the developed algorithm are introduced as follows.

Step 1. (Create the initial population of solutions)

The MABC algorithm creates a randomly distributed initial population of SP solutions x_i ($i = 1, 2, \dots, SP$) with k dimensions denoted by matrix X ,

$$X = [x_1, x_2, \dots, x_N] \text{ and } x_i = (x_{i,1}, x_{i,2}, \dots, x_{i,k}), \quad (5)$$

where x_{ij} is the j th component value that is restricted into $[0, \dots, L-1]$ and the $x_{ij} < x_{ij+1}$ for all j . The fitness values of all solutions x_i are evaluated, the parameter *cycle* is set to 1 and the *trail* number of each solution is set to 0.

Step 2. (Employed phase)

In this step, each employed bee produces a new solution v_i by using Eq. (2). Then the new solution is evaluated. If the objective function value of the new candidate solution is higher than that of the previous

one x_i , memorize the new solution and forget the old one. Otherwise the old solution is kept.

Step 3. (Onlooker phase)

In this step, we first calculate the probability values pv_i for solutions x_i ($i = 1, 2, \dots, SP$) by using the following equation:

$$pv_i = 0.1 + 0.9(\text{fit}_i / \text{maxfit}) \quad (6)$$

where *maxfit* is the best fitness value of the population and *fit_i* is the fitness value of the i th solution in the population. Then, we generate new solutions v_i for the onlooker bees from the solutions x_i selected depending on pv_i by using the Eq. (3), evaluate them and apply the greedy selection process.

Step 4. (Scout phase)

If the solution x_i is not enhanced through Steps 2 and 3, the *trail* value of solution x_i will be increased by 1. In this phase, the solution with the highest *trail* value that exceeds predetermined *limit* value (if such solution exists) is replaced with a new randomly generated solution.

Step 5. (Record the best solution)

Memorize the best solution so far, i.e. the solution vector with the highest objective function value.

Step 6. (Check the termination criterion)

If the *cycle* is equal to the maximum cycle number *MCN* then finish the algorithm, else go to Step 2.

4. EXPERIMENTAL STUDY

In this study the proposed MABC algorithm was compared against the basic ABC metaheuristic method. The tests were done on four standard images where the optimal multilevel threshold values were searched for. The exhaustive search method was conducted first to derive the optimal solutions for comparison with the results generated by the ABC and MABC algorithms.

Figure 1. Test images: (a) Barbara, (b) Living room, (c) Boats, (d) Goldhill.



(a)



(b)

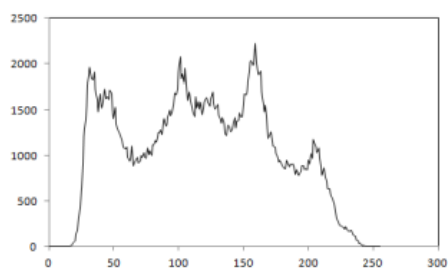


(c)

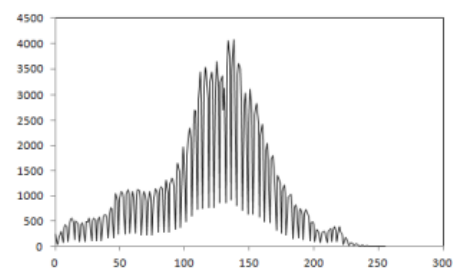


(d)

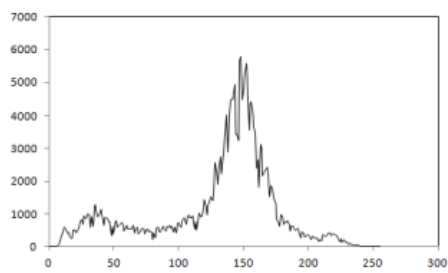
Figure 2. Gray-level histograms of test images: (a) Barbara, (b) Living room, (c) Boats, (d) Goldhill.



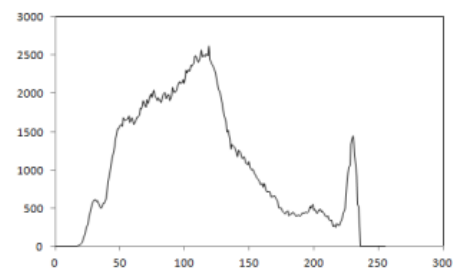
(a)



(b)



(c)



(d)

Both algorithms have been implemented in Java programming language on a PC with Intel(R) Core(TM) i7-3770K 4.2GHz processor with 16GB of RAM and Windows OS. Well-known images, namely Barbara, Living room, Boats and Goldhill with 256 gray levels are used as the test images. All the images are of size (512 x 512). These original images and their histograms are shown in Fig 1 and Fig 2.

The number of thresholds k explored in the experiments were 2–5 and each experiment were repeated 50 times for each image and for each k value. The run of each algorithm was stopped when the fitness value of the best solution $f(t^*)$ reached the optimal value of the known objective function (f_{opt}), i.e. $|f(t^*) - f_{opt}| \leq \varepsilon = 10^{-9}$, where ε is a threshold value which fixes the accuracy of the measurement. Therefore, the stopping criteria for the ABC and MABC is based on the value of the fitness and not of the maximum iteration number. In all experiments these algorithms use the same size of population of 40 and the maximum iteration number of 100. In addition, in the ABC and MABC the value of parameter *limit* was set to 50 and the value of parameter *MR* was set to 0.8.

Thresholds, objective function values and time processing provided by the exhaustive search is presented in Table 1. To analyze the solution quality of the ABC and MABC algorithms, the mean and standard deviations for 50 runs have been calculated and these results are presented in Table 2. Obtained mean values can be compared to the optimal values of the corresponding objective functions found by an exhaustive search. In addition, computational times for the algorithms have been analyzed. Table 3 presents the mean number of iterations and the average of the CPU time taken by each algorithm to satisfy the stopping condition.

Table 1. Thresholds, objective function values and time processing provided by the exhaustive search for Kapur's method

Image	k	Kapur		
		Threshold values	Objective function	Time (ms)
Barbara	2	96, 168	12.668336540	28
	3	76, 127, 178	15.747087798	1812
	4	60, 99, 141, 185	18.556786861	122087
	5	58, 95, 133, 172, 210	21.245645311	5647294
Living room	2	94, 175	12.405985592	40
	3	47, 103, 175	15.552622213	1949
	4	47, 98, 149, 197	18.471055578	135259
	5	42, 85, 124, 162, 197	21.150302316	5875781
Boats	2	107, 176	12.574798244	32
	3	64, 119, 176	15.820902860	2063
	4	48, 88, 128, 181	18.655733570	126690
	5	48, 88, 128, 174, 202	21.401608305	5840989
Goldhill	2	90, 157	12.546393623	23
	3	78, 131, 177	15.607747002	2097
	4	65, 105, 147, 189	18.414213765	110650
	5	59, 95, 131, 165, 199	21.099138996	5064697

From Table 2 it can be noticed that MABC algorithm performs equal or better than ABC algorithm both in terms of accuracy (mean fitness) and robustness (small standard deviation). The only exception is the case of image Living room for $k = 2$, where the ABC obtained better mean result and standard deviation value. The mean values obtained by MABC algorithm are close to optimal values provided by the exhaustive search and obtained standard deviations are low in all cases.

From the Table 1 it can be noticed that the computation time of exhaustive search method is exponential and for threshold number 4 it is not acceptable. The results from Table 3 indicate that for

the ABC and MABC also the number of iterations and the run time increase with the threshold number, but not in the same manner.

Table 2. Comparison of the mean values and standard deviations obtained from the ABC and MABC based on Kapur's entropy criterion for four test images over 50 runs

Image	k	ABC		MABC	
		Mean value	St. Dev.	Mean value	St. Dev.
Barbara	2	12.668337	5.32E-15	12.668337	5.32E-15
	3	15.747088	1.42E-14	15.747088	1.42E-14
	4	18.556507	6.63E-4	18.556783	1.39E-5
	5	21.245036	1.08E-3	21.245645	1.42E-14
Living room	2	12.405985	5.32E-15	12.405952	9.97E-5
	3	15.552622	1.06E-14	15.552622	1.06E-14
	4	18.470996	3.01E-4	18.471056	2.48E-14
	5	21.144698	5.12E-3	21.149825	1.18E-3
Boats	2	12.574798	1.42E-14	12.574798	1.42E-14
	3	15.820903	8.88E-15	15.820903	8.88E-15
	4	18.655641	2.92E-4	18.655729	3.42E-5
	5	21.400693	2.21E-3	21.401589	6.63E-5
Goldhill	2	12.546394	7.11E-15	12.546394	0
	3	15.607747	1.42E-14	15.607747	0
	4	18.413758	5.73E-4	18.414214	0
	5	21.098357	8.34E-4	21.099139	0

Table 3. Mean of the CPU times (in milliseconds) and mean of the iteration numbers obtained from the ABC and MABC based on Kapur's entropy criterion for four test images over 50 runs

Image	k	ABC		MABC	
		Time (ms)	Iteration number	Time (ms)	Iteration number
Barbara	2	5.26	10.74	4.02	5.7
	3	11.18	38.9	7.74	11.02
	4	15.28	76.4	17.28	37.3
	5	16.88	90.64	18.78	33.04
Living room	2	5.02	15.08	10.54	28.96
	3	10.02	27.74	7.44	12.96
	4	13.92	57.44	12.86	19.86
	5	22.08	96.46	31.08	48.72
Boats	2	5.54	11.2	3.4	6.72
	3	6.16	27.02	5.16	11.92
	4	15.84	65.52	18.16	36.46
	5	18.56	81.08	22.82	35.26
Goldhill	2	5.74	12.04	2.8	6.0
	3	8.96	36.98	6.2	11.6
	4	17.5	86.16	9.6	19.0
	5	20.08	92.68	15.6	25.4

The computation times of the ABC and MABC are faster than those of the exhaustive search. By comparing the computational times for the MABC with respect to the ABC, it can be noticed that the computational times of these algorithms are not significantly different. From Table 3 it can be also observed that the MABC converges in less iterations compared to the ABC.

CONCLUSION

In this paper the modified artificial bee colony algorithm (MABC) for multilevel thresholds selection using the maximum entropy criterion is proposed. Compared to the basic ABC, the segmentation results show that the MABC algorithm performs better with respect to the solution quality and robustness. Experiments on the running times of the ABC and MABC show that both methods are suitably efficient and practical in terms of time complexity for high-dimensional problems. The segmentation results of the MABC are advantageous and encourage further research for applying it on complex image segmentation and recognition problems.

REFERENCES

- Akay, B. (2013). A study on particle swarm optimization and artificial bee colony algorithms for multilevel thresholding. *Applied Soft Computing*, 13(6), 3066–3091.
- Brajević, I. & Ignjatović, J. (2019). An upgraded firefly algorithm with feasibility-based rules for constrained engineering optimization problems, *Journal of Intelligent Manufacturing*, 30(6), 2545–2574.
- Brajević, I., Stanimirović, P. S., Li, S. & Cao, X. (2020). A Hybrid Firefly and Multi-Strategy Artificial Bee Colony Algorithm, *International Journal of Computational Intelligence Systems*, 13(1), 810 – 821.
- Brajević, I. & Brzaković, M. (2018). *Modified artificial bee colony algorithm applied to integer programming problems*. International Scientific Conference „Innovation as an Initiator of the Development” - International Thematic Monograph – Thematic Proceedings, University Business Academy in Novi Sad, Faculty of Applied Management, Economics and Finance, Belgrade, 2018, 172-192. ISBN: 978-86-84531-35-5.
- Heikkonen, J. & Mantynen, N. (1996). A computer vision approach to digit recognition on pulp bales. *Pattern Recognition Letters* 17(4), 413–419.
- Hornig, M.H. (2009). Multilevel Minimum Cross Entropy Threshold Selection based on Honey Bee Mating Optimization, Proc. of the 3rd WSEAS Int. Conf. on Circuits, Systems, Signal and Telecommunications (CISST'09), 25-30.
- Hornig, M.H. & Jiang, T. W. (2010). Multilevel Image Thresholding Selection Based on the Firefly Algorithm, 2010 Symposia and Workshops on Ubiquitous, Autonomic and Trusted Computing, pp.58-63.
- Kapur, E.J.N., Sahoo, P.K. & Wong, A.K.C. (1985). A new method for gray-level picture thresholding
- Karaboga, D. (2005). An idea based on honey bee swarm for numerical optimization. Technical report-tr06, Erciyes niversity, Engineering Faculty, Computer Engineering Department.
- Karaboga, D., Gorkemli, B., Ozturk, C. & Karaboga, N. (2014). A comprehensive survey: Artificial Bee Colony (ABC) algorithm and applications, *Artificial Intelligence Review*, 42, 21–57.
- Li, Y., Bai, X., Jiao, L. & Xue, Y. (2017) Partitioned-cooperative quantum-behaved particle swarm optimization based on multilevel thresholding applied to medical image segmentation, *Applied Soft Computing* 56, 345-356.
- using the entropy of the histogram. *Computer Vision, Graphics, and Image Processing* 29(3), 273–285.
- Yin, P. Y. (2007). Multilevel minimum cross entropy threshold selection based on particle swarm optimization, *Applied Mathematics and Computation*, Volume 184, Issue 2, 503-513.
- Zhang, Q., Kamata, S. & Zhang, J. (2008). Face detection and tracking in color images using color centroids segmentation, 2008 *IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics*, Bangkok, 2009, pp. 1008-1013.
- Zhu G., Kwong S. (2010). Gbest-guided artificial bee colony algorithm for numerical function optimization, *Applied Mathematics and Computation*, 217(7), 3166–3173.

How can Industry 4.0 technologies be used in COVID-19 pandemics

Ljiljana Stanojević¹, Goran Jocić²

¹*Faculty of applied management, economics and finance, University Business academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, ljiljana.stanojevic@mef.edu.rs*

²*Faculty of applied management, economics and finance, University Business academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, goran.jocic@mef.edu.rs*

Abstract: Since the first report of COVID-19 at Wuhan, China, in December 2019, industrial leaders and researches all over the world are looking for solutions to reduce the spread of disease and develop a cure. In this battle, core technologies of Industry 4.0 are playing a crucial role since they have the potential to fulfill customized requirements during COVID-19 pandemics. This paper aims to discuss the various aspects of Industry 4.0 technologies and their use during COVID-19 pandemics.

Keywords: Industry 4.0, Internet of Things, Machine Learning

1. INTRODUCTION

In order to remain one of the most influential countries in machinery and automotive manufacturing German government introduced a strategic initiative in 2011 and named it Industry 4.0. The goal of that initiative was to transform existing industrial manufacturing processes by the utilization of new technologies since almost all possibilities for increasing the profit in the industrial manufacturing were almost exhausted (Rojko, 2017).

Term Industry 4.0 refers to the merging of digitalization with traditional industrial processes which further lead to intelligent value chains and product lifecycles that start with development, go through manufacturing, assembly, product delivery and maintenance, and end with recycling (Vaidya et al., 2018). Central components of Industry 4.0 are smart factories, smart products, and smart services (Banthien & Senff, 2016).

The term smart factories refers to intelligent factories where manufacturing processes are redesign and transformed into fully digitized and intelligent one by the cloud computing, Internet of Things (also Industrial Internet of Things), and cyber-physical systems (CPSs) (Zhong et al., 2017). The main characteristic of smart factories (manufacturing systems) is its ability to monitor physical processes, to simulate it on “digital twin” (or “cyber twin”), and make smart decisions through real-time communication and cooperation with sensors, machines, humans, etc. (Wang et al., 2016).

A product that can be easily adapted to the requirements of customers, capable of monitoring their state during the whole life cycle and continue to provide the data about their state also during their lifetime is considered a smart product (Rojko, 2017).

On the other hand, data-driven services, which combine virtual and physical services in offering additional value to the customers are considered smart services (Wulfsberg et al., 2019). The main goal of Industry 4.0 is fulfilling individual customer needs which affect various areas like order management, manufacturing, and delivery (Vaidya et al., 2018). Although manufacturing processes are digitalized and intelligentized in Industry 4.0, humans still have an important role in the production environment (Thoben et al., 2017).

The COVID-19 pandemic has a significant impact not only on healthcare systems worldwide but on many other industries. In the healthcare sphere, many countries had faced a lack of available facilities, adequate equipment as well as disposable items.

Industry 4.0 smart factories and their smart manufacturing systems can fulfill the customized requirement in lesser time and therefore they are used for the production of essential disposable items and equipment to compensate for its shortage during the COVID-19 pandemic (Zeng et al., 2020).

The objective of this paper is to investigate Industry 4.0 technologies and their use in the COVID-19 pandemic.

2. INDUSTRY 4.0 – MAIN DRIVERS AND ENABLERS

Industry 4.0 or the fourth industrial revolution was caused by the development of Information and Communications Technologies (ICT). The constant development of ICT enables faster data collection and data processing. In the last couple of years, the amount of available data increases as well as processing power due to better algorithms and storage technologies. The output that comes out from that data processing, becomes easily accessed worldwide, thanks to the Internet. As the speed of processing continues to grow, we are closer to real-time enterprise computing (Rojko, 2017; Vaidya et al., 2018).

The other main driver of Industry 4.0 is the Internet of things (IoT). IoT refers to the network (public or private) of interconnected devices or embedded systems equipped with sensors and actuators (“things”). These “things” in IoT can actively exchange data and information over the Internet without human intervention. All collected data are stored in the cloud for further analysis. Machine learning algorithms are used to process and analyze such a big collection of data. The results of the data analysis are then sent back to actuators of “things” so that they can react properly according to the situation.

The development of IoT was influenced by three main factors. In the first place, it is connectivity. In recent years we have been witnessing better radio-based coverage which leads to lower cost for communication. Devices that could not be connected due to high effort before, are nowadays connected easily. Secondly, the processing is not only faster but also with decreased cost of processing, and finally, the cost of hardware components also decreasing.

All these drivers have impacts. Nowadays it is possible to exchange information between devices directly, between all subjects and objects of the supply chain. Also, “things” can be easily controlled remotely and monitor when no technician is available.

Furthermore, machines in the factories can now behave autonomously since they have access to data, have the processing power, and can communicate with each other. This enables autonomous behavior and the self-organization of machines on the factory floor. Smart machines that represent the technological basis of Industry 4.0 are Cyber-Physical-Systems (CPS). CPS stands for physical systems integrated with ICT components with decentralized control and advanced connectivity (IoT functionalities). CPS are autonomous systems. They can make their own decisions based on machine learning algorithms and real-time data capture, analytics results, and recorded successful past behaviors (Rojko, 2017).

As a result, industrial production systems have changed from classical hierarchical automation systems to self-organizing cyber-physical production systems capable of flexible mass custom production and flexible production quantity (Rojko, 2017). These features turn out to be very important in crises like the COVID-19 pandemic.

3. HOW INDUSTRY 4.0 TECHNOLOGY CAN BE USED IN COVID-19

In a recent couple of months, many countries have encountered great challenges during the COVID-19 pandemics. One of them was the availability of medical supplies. Among the most needed ones were ventilators, gloves, face shields, masks, sanitizers, and additional essential supplies. To fulfill the needs of society a flexible manufacturing system is required (Kumar, et. al., 2020). According to Sarkis et al. (2020) Industry 4.0, and its smart manufacturing technologies could help to mitigate many of the bottlenecks influenced by COVID-19. Industries in developed countries like Germany, China,

and the US have already adopted some core technologies of Industry 4.0 like artificial intelligence, cyber-physical systems (CPSs), big data analytics, IoT, and cloud computing in their manufacturing processes (Siau, 2019).

Enterprises leading in digital transformation and adaptation of Industry 4.0 technology appears to be significantly less vulnerable to the epidemic (Table 1). Manufacturing giants such as Tesla, Airbus, General Motors, and Ford Motors turn their production system to support the need of society in terms of manufacturing ventilators. Fashion giant like Gucci and Zara adapt their production to support the need for masks. Alcohol-based companies, distillers have changed their production and started to produce hand sanitizers, disinfectants, plastic products, and so on. Table 1 presents world-leading manufacturing companies that turn their production system to support the need of society and overcome the COVID-19 impact.

Table 1. *World-leading manufacturing companies that turn their production system*

Company	Industry	Before COVID-19	During COVID-19
Airbus	Aerospace Industry	Aircraft products	Ventilators
Bacardi	Alcohol-based company	Rum	Hand sanitizers
Ford	Automotive Industry	Vehicles	Modified respirator and ventilators
Mercedes-AMG High-Performance Powertrains	Automotive Industry	Formula 1 engines	Continuous positive airway pressure (CPAP) machines
Tesla - Gigafactory	Automotive Industry	PV cells	Ventilators
Ineos	Chemical company	Oil, gas, plastics Chemicals, and other products	Hand sanitizer and other healthcare products
Eight Oaks Farm	Distillery	Liquor	Disinfectant
Gucci	Fashion	Luxury clothing	Masks
LVMH and L'Oreal	Fashion	Face creams and perfumes	Medical disinfectants and sanitizer gels
Zara	Fashion	Apparel	Surgical masks
Dyson	Tech company	Vacuum cleaners and hand dryers	Ventilators

Source: World Economic Forum, 2020b (Elavarasan, R. M., & Pugazhendhi, R., 2020).

Furthermore, recent advances in digital automation and cyber-physical systems are enabling the implementation of decentralized manufacturing operations (Vaidya et al., 2018). Since many countries imposed strict enforcement of social distancing to fight against the coronavirus, digital manufacturing turn to be a solution to maintain social distancing during the production process and therefore controls the movement of the workers (Cohen, 2020). Czifra et al. (2020) suggest that robotic process automation could support labor-intensive activities without added value. For example, Kiva robots are used for warehousing to keep the items in the palace and help in moving loads. Even more, many hospitals are using robots for delivering drugs and monitoring COVID-19 patients (Kumar et al., 2020).

From the healthcare point of view, technologies have been upgraded a lot to meet the clinical requirements and some core technologies of Industry 4.0 are playing a crucial part in it (Javaid et al., 2020). In COVID-19 pandemics various innovations have been implemented and experimented.

During COVID-19 pandemics IoT solutions were used in various situations. To collect health date from various locations of infected patients, as well as drones used to ensure the implementation of quarantine and mask-wearing (Javaid et al., 2020). Furthermore, IoT devices were used to restrict

person-to-person contact, for remote monitoring of in-home patients, for searching patient zero, and to identify the persons encountering the patients (Chaudhari et al., 2020; Javaid et al., 2020; He, 2020).

IoT solutions rely on cloud computing and artificial intelligence (AI). During the COVID-19 pandemic, social distancing was and still is one of the recommended measures. To continue with everyday life, people replace the physical world with virtual ones thanks to cloud computing. Services such as Google Cloud, Amazon Web Services (AWS), and Microsoft Azure have enabled us to continue our digital lives through applications such as Google Meet, Zoom Video, Slack, and Netflix. According to Lawrence C. (2020), cloud computing is a powerful tool against Covid-19 since it serves as a basic technology for developing various Healthcare Systems like Salesforce Care, Amazon Care, or AWS AI doctor named Babylon designed to make easier access to high-quality virtual healthcare. Also, this technology enables working from home and distance learning.

Since the epidemic in China has begun, AI was used in various situations. AI involves various technologies like machine learning, knowledge reasoning, natural language processing, robotics, and computer vision that can match human capabilities, particularly in the domain of learning and problem solving (Gerasimovic et al., 2011). According to Naudé (2020), AI can contribute to the fight against COVID-19 in early warnings and alerts, tracking and prediction, data dashboards, diagnosis and prognosis, treatments and cures, and social control. Also, AI is used for detecting and removing false information from social media regarding the COVID-19 virus (Javaid et al., 2020).

Table 2 represents some core technologies of Industry 4.0 and its use during COVID-19 pandemics.

Table 2. Technologies of Industry 4.0 and their application in COVID 19 pandemics

Technology	Application in COVID-19 pandemics
Digital automation and cyber-physical systems (Cohen, 2020)	decentralized manufacturing operations maintaining social distancing controls movement of the worker`s
Autonomous robot (Kumar et al. 2020).	Kiva robots are used for warehousing to keep the items in the palace and help in moving loads. Hospitals are using robots for delivering drugs and monitoring COVID-19 patients
Internet of Things (IoT) (Chaudhari et al., 2020, Javaid et al. 2020, He 2020)	Surveillance with drones to ensure the implementation of quarantine and mask-wearing. Tracing the origin of an outbreak. Remote monitoring of in-home patients.
Cloud computing (Lawrence C. 2020)	The basic technology for developing various Healthcare Systems like Salesforce Care or Amazon Care. Technology that enables working from home and distance learning. Predict the outbreak. Detect and remove false information from social media regarding COVID-19 viruses.
Artificial Intelligent (AI) (Javaid et al. 2020, Naudé, 2020).	Early warnings and alerts. Tracking and prediction. Data dashboards. Diagnosis and prognosis. Treatments and cures. Social control.

CONCLUSION

The paper is focused on various aspects of Industry 4.0 technologies and their use during COVID-19 pandemics. In the last couple of months, we are witnessing that the COVID-19 pandemic has a significant impact not only on healthcare systems worldwide but on many other industries. In the healthcare sphere, many countries had faced a lack of available healthcare facilities, adequate equipment as well as disposable items.

As indicated in this paper Industry 4.0 smart factories and their smart manufacturing systems can fulfill the customized requirement in lesser time and therefore they can be used for the manufacturing of essential disposable items and equipment to compensate for its shortage during the COVID-19 pandemic. Enterprises leading in digital transformation and adaptation of Industry 4.0 technology like Tesla, Airbus, General Motors, and Ford Motors turn their production system to support the need of society in terms of manufacturing a ventilator. Fashion giant like Gucci and Zara adapt their production to support the need for masks. Alcohol-based companies, distillers have changed their production and started to produce hand sanitizers, disinfectants, and plastic products.

In COVID-19 pandemics various innovations have been implemented and experimented and some core technologies of Industry 4.0 are playing a crucial part in it. Digital automation and cyber-physical systems enable decentralized manufacturing operations and they were used for maintaining social distancing and controls the movement of the workers. Hospitals are using robots for delivering drugs and monitoring COVID-19 patients. Internet of Things (IoT) solutions were used for surveillance with drones to ensure the implementation of quarantine and mask-wearing as well as for tracing the origin of an outbreak and for remote monitoring of in-home patients. Cloud computing served as the basic technology for developing various Healthcare Systems like Salesforce Care or Amazon Care and AI was used for predicting the outbreak, detecting and removing false information from social media regarding COVID-19 viruses, as well as for early warnings and alerts.

Since COVID-19 pandemics influenced one of the biggest economic downturns in European history since World War II, further research should be done to explore the potential of Industry 4.0 and its possibilities to transform and digitize industry and create new jobs.

REFERENCES

- Banthien, H., & Senff, D. (2016), Plattform Industrie 4.0: Ein Schulterschluss von Politik, Wirtschaft, Gewerkschaften und Wissenschaft . *Industrie*, 4, 134-137.
- Chaudhari, S. N., Mene, S. P., Bora, R. M., & Somavanshi, K. N. (2020), Role of Internet of Things (IOT) In Pandemic Covid-19 Condition. Retrieved October 3rd, 2020.
- Cohen, M. J. (2020). Does the COVID-19 outbreak mark the onset of a sustainable consumption transition?. *Sustainability*. 2020;16(1):1–3.
- Corkery, M., & Gelles, D. (2020). Robots welcome to take over, as pandemic accelerates automation. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2020/04/10/business/coronavirus-workplace-automation.html> (Last Accessed September 30, 2020)
- Czifra, G., & Molnár, Z. (2020). Covid-19 and Industry 4.0. *Research Papers Faculty of Materials Science and Technology Slovak University of Technology*, 28(46), 36-45.
- Elavarasan, R. M., & Pugazhendhi, R. (2020). Restructured society and environment: A review on potential technological strategies to control the COVID-19 pandemic. *Science of The Total Environment*, 138858.
- Gerasimovic, M., Stanojevic, Lj., Bugarcic, U., Miljkovic, Z., Veljovic, A., (2011). Using Artificial Neural Networks for Predictive Modeling of Graduate's Professional Choice, *New Educational Review*, 23/2011, p. 175-188, ISSN 1732-6729
- He S. Using the Internet of Things to fight virus outbreaks [Internet] <https://www.technologynetworks.com/immunology/articles/using-the-internet-of-things-to-fight-virus-outbreaks-331992> (Accessed October 3rd 2020)
- Iuorio, O., Wallace, A., & Simpson, K. (2019). Prefabs in the north of England: Technological, environmental and social innovations. *Sustainability*, 11(14), 3884.

- Javaid, M., Haleem, A., Vaishya, R., Bahl, S., Suman, R., & Vaish, A. (2020). Industry 4.0 technologies and their applications in fighting COVID-19 pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*.
- Kumar, A., Luthra, S., Mangla, S. K., & Kazançoğlu, Y. (2020). COVID-19 impact on sustainable production and operations management. *Sustainable Operations and Computers*, 1, 1-7.
- Lawrence C. Is cloud computing the superhero of covid-19? Available from: <https://www.codemotion.com/magazine/dev-hub/cloud-manager/cloud-computing-covid-19/> Dev Hub [Internet]. 2020 Mar;
- Naudé, W. (2020). Artificial intelligence vs COVID-19: limitations, constraints and pitfalls. *Ai & Society*, 1.
- Rojko, A. (2017). Industry 4.0 concept: background and overview. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 11(5), 77-90.
- Sarkis, J., Cohen, M. J., Dewick, P., & Schröder, P. (2020). A brave new world: lessons from the COVID-19 pandemic for transitioning to sustainable supply and production. *Resources, Conservation, and Recycling*.
- Siau, K., Xi, Y., & Zou, C. (2019). Industry 4.0: challenges and opportunities in different countries. *Cutter Business Technology Journal*, 32(6), 6-14.
- Thoben, K. D., Wiesner, S., & Wuest, T. (2017). "Industrie 4.0" and smart manufacturing-a review of research issues and application examples. *International journal of automation technology*, 11(1), 4-16.
- Vaidya, S., Ambad, P., & Bhosle, S. (2018). Industry 4.0—a glimpse. *Procedia Manufacturing*, 20, 233-238.
- Wang, S., Wan, J., Zhang, D., Li, D., & Zhang, C. (2016). Towards smart factory for industry 4.0: a self-organized multi-agent system with big data based feedback and coordination. *Computer Networks*, 101, 158-168.
- Wehde, M. (2019). Healthcare 4.0. *IEEE Engineering Management Review*, 47(3), 24-28.
- Wuest, T., Kusiak, A., Dai, T., & Tayur, S. R. (2020). Impact of COVID-19 on Manufacturing and Supply Networks - The Case for AI-Inspired Digital Transformation. Available at *SSRN 3593540*.
- Wulfsberg, J. P., Hintze, W., & Behrens, B. A. (2019). Framework for Smart Services as a premise for collaboration in the era of manufacturing services. *In Production at the leading edge of technology* (pp. 603-612). Springer Vieweg, Berlin, Heidelberg.
- Zeng, J., Huang, J., & Pan, L. (2020). How to balance acute myocardial infarction and COVID-19: the protocols from Sichuan Provincial People's Hospital. *Intensive care medicine*, 46(6), 1111-1113.
- Zhong, R. Y., Xu, X., Klotz, E., & Newman, S. T. (2017). Intelligent manufacturing in the context of industry 4.0: a review. *Engineering*, 3(5), 616-630.

Internet

<https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/accelerating-digital-transformation-covid-pandemic/> (Accessed September 30th, 2020.)

Employee greening through the green and IT innovations

Aleksandra Gajović¹

¹ *PhD student, Faculty of Organizational Sciences, University of Belgrade, Jove Ilića 154, Beograd, Srbija, agajovic55@gmail.com*

Abstract: A growing number of companies in the world are changing their business images. The struggle for progress, information technology, green innovation with green human resource management and overall development requires innovation in order to retain and attract new customers. By changing their business operations, companies work on internal training in order to achieve higher goals and positions in the consumer market. By doing that, we were trying to find out do they really change their employees' attitudes regarding environmental awareness. The objective of the research is to discover and open questions on whether employees in companies already have green attitudes towards environmental protection and if the human resources knowledge can be a good basis and facilitation for the successful introduction of green company innovations.

Key words: Green HRM, green innovations, ecology, environment, green employee, green companies

1. INTRODUCTION

As certain authors (Nikolić *et al.*, 2015a) sad globalization is a multi-dimensional process and as such (objective phenomenon), based on the need for maximum consolidation of all forms of resource potential of nations and spiritual possibilities of societies in order to ensure long-term gradual development. Today, globalization is another name for the future and progress in all areas. Authors (Gajović & Ćurčić, 2016) found that as globalization steeply increases, it has both good and bad consequences. The global society is forced to follow the trends that it brings. In their research (Davenport, 1993, pp. 5) found that US firms need a process management approach that embraces both human enablers of process change and the tool that has changed business must over the past three decades- information technologies. The framework of information ecology attempts to emphasize people rather than technology within networked information and communication systems. The key proponents of information ecology have made an interesting case for focusing on information rather than on the hardware, software and telecommunication networks. Hirayama (2003) found that in this regard, by investing in employees, their knowledge can be profoundly gained. Also, the information provided to them plays a fundamental role in the work processes.

In company work processes emphasis is placed on all information on which the entire business depends, and each employee is their carrier and transferor to the next one. Information systems and the development of technologies within the employee communication channels facilitate the communication process, transfer of knowledge and tasks, as well as the control itself. Correct transfer of information, design and control of all processes, affects the quality of work but also, in this case, environmental knowledge.

The results showed in (Regen *el al.*, 2020) research: employee development influences employee performance, work behavior, and work motivation; Work Behavior affects employee performance; Work motivation affects employee performance; Employee Development influences employee performance through work behavior and works motivation; Work motivation affects employee performance through work behavior.

Authors (Calza *et al.* 2017, pp. 1) found that companies are changing their attitudes not only because they are forced by national and international laws or by the pressure from consumers but also because the adoption of environmental management strategies creates opportunities for business organizations. Certain authors in their research (Kim, 2018., pp. 1455) said that “implemented in the appropriate way sustainability bring numerous benefits to the organization, such as competitive advantage, improved efficiency and increased value of the company”. Sustainable development and application of its measures, initiates the development of business companies, and thus the knowledge of those who implement them.

Certain authors (Cavalcanti *et al.*, 2020, pp. 528) in their research founded that CIPP (The Industrial and Port Complex of Pecém) companies have a low level of IS maturity. They said, the concept of industrial symbiosis (IS) has become a well-recognized approach for environmental improvements at the regional level, too. They are committed to programs of environmental education and adopt environmental management systems.

Nikolić & Gajović (2015b, pp.192) said that the Planet will lose the battle with the enemy- man and the human factor is the key cause of these events, but only man can prevent further development of harm by changing their behavior.

2. GREEN INNOVATIONS FOR COMPANIES

Green innovations help companies insert environmental issues into their strategies in order to create or consolidate their competitive advantage. Authors (Calza *et al.*, 2017) founded green innovation-defined as “innovations that consist of new or modified processes, practices, systems and products which benefit the environment and contribute to environmental sustainability. (Oltra & Saint Jean, 2009) in their research said that through the laws and strategies adopted by countries, economy does not have much choice but to implement them and there are growing benefits from the adoption of new measures. Green innovations bring many benefits to companies. By changing previous business models, adopting and properly implementing new ones, companies can only expect success. In their research (Calza *et al.*, 2017) observe that previous studies on green innovations have often neglected this latter aspect because they have generally been focused on defining the specific features that distinguish green innovations from generic ones, on the effect of environmental policies, on fostering these innovation activities, or on the drivers of green innovations and its effect on firms’ competitiveness. (Jabbour, 2013, pp. 144-155) believe that earlier studies have definitely addressed the questions of who promoted green innovation, in what way and for what reason. In further researches, the authors looked at how companies could develop different types of innovations tailored only to their businesses.

Nikolić *et al.* (2015b, pp. 412) found that in paragraph 8.2.3. of the National Waste Management Strategy until 2020 indicates the significant extent of private sector involvement in ensuring proper waste management. Companies introducing innovations in their businesses adopt and implement EMS (environmental management systems). Such systems are introduced in order to protect the environment, i.e. to reduce the consequences which production operations may have on the environment. Various ISO standards certifying secure and quality safe production processes require companies to possess developed and adopted EMS systems. In their research (Lukman & Hadiyanto, 2018) in addition to having documented work procedures, etc., we emphasize that one of the requirements of such a system is also employee environmental training program to ensure environmental awareness and respect of environmental regulations and documented EMS procedures, which confirms our assumptions that in accordance with the implementation of green innovations, special attention is paid to employee education.

Companies are forced to introduce green innovations due to constant changes on the market, environmental strategies, constant needs to innovate by following trends, digital technological improvements through improvements in work processes, but also for the purpose of financial success

that provides them with corporate and financial survival which all companies aspire. By producing ecological products, changing the business approach through business strategies, companies work on their personal improvement by improving the work process and applied technologies through which their employees advance by adopting new knowledge and responsibilities.

Author (Sallam, 2016, pp. 27-35.) found that corporate image has a positive influence on consumer confidence in products sold, the better the image of the International company, the more people believe in their products. With this change, they contribute to customers receiving better products and awakening the customers' environmental awareness. With those who are already aware, they gain built trust, which is of the greatest importance in the consumer market. Residents have a constant need to improve the quality of the environment in which we live, and by placing such business, principles and products and innovative technologies, companies achieve their position and financial gain very quickly, which is their main goal. (Kim (2018) has found that by appropriately implementing sustainability, organizations gain numerous benefits, such as competitive advantage, improved efficiency and increased value of the company.

By changing the strategy of ecological business operations and producing the very same products, they invest first in their digital and other technological innovations and then in human resources. The basic means for the operations of every company are human resources. By investing in them, they reach higher and achievable goals. This investment can also be viewed from the point of view of educating employees who can apply innovative knowledge, in this case environmental awareness, in their personal lives.

In their research (Usada & Murni, 2020) founded Small and Medium Enterprises (SME) product innovation in order to support the concept of green products must be able to convince consumers. Product innovations which have been made that are not in accordance with the tastes of consumers, so the goods are less attractive to consumers.

3. GREEN HUMAN RESORCE MANAGEMENT

Nikolić & Gajović (2015a, pp. 273) found that human resources are becoming the most important factor in the coordination and implementation of environmental strategy and environmental protection. Authors (Nikolić *et al.*, 2015) found that the actuality of the ecological crisis leads to an increasingly more significant reflection on the prospects of revival of the planet and of reducing pollution through improvement of environmental management and the cause of pollution is indubitably human. Certain authors (Nikolić *et al.*, 2016) sad that social responsibility of recycling centers is very important. They found too, it is in their core activity, as well as in promoting environmental protection and encouragement of legal entities and individuals for recycling, through various activities and privileges. More and more companies in the world are building a green image in order to be competitive. But in order to achieve this, they need to make their employees aware as well, in addition to their business strategy. By greening their employees, not only do they affect the reputation of employees, companies, but also enable members of Generation X, and over time more and more employees of Generation Y to take their knowledge home and pass it on to their family members and to apply proper environmental procedures in everyday life which affects the global change of environmental awareness. Nikolić *et al.* (2020, pp. 24) sad that the environment, ecology, sustainable development and people are the most important subjects of the future "managed" development of the planet.

Well *et al.* (2018, pp. 41) found when during the recruiting process, global companies select candidates based on their answers to questions regarding environmental awareness and care for the environment in which they live in addition to the basic professional knowledge they possess. With such selection, they acquire employees who will more quickly adopt and apply knowledge and tasks for new strategies and also influence interpersonal relationships in the environment they work in. The employee exchange of knowledge and attitudes, mutual encouragement as well as the inability to advance in a group focused on development and innovation, if its rhythm of work is not followed, does not provide many choices to individuals who are not open to such knowledge.

Companies are organizing trainings for employees on the issue of their environmental awareness which will be increasingly applied in company practices in our country in the very near future. More and more scientists are interested in applying such trainings and the contents they provide. According to an extensive literature review, goals of environmental training programs in organisations included enhancing skills in order to reduce the environmental impact of activities, strengthening another human resource practise, improving the environmental performance of an organisation, and improving overall organisation performance.

Generations X, as well as the older population of Generation Y, who did not have environmental education through formal education, are forced to adopt the principles of sustainable development and environmental protection for the future of their descendants and secondarily employers who direct them through company missions.

Companies build brands by introducing green business operations, which is increasingly popular in the world and affect market competitiveness with customers. But although this is not the primary goal, they transfer knowledge to their employees who are residents of Planet Earth where they will change their attitudes by changing bad habits in connection with pollution.

The question is raised if by "greening" employees they adopt knowledge and apply the right environmental measures and thought just for the sake of work discipline, but still transfer knowledge to their homes and everyday life.

It is impossible to implement a new strategy for the development of a company if the knowledge is not transferred and internally adopted. The same situation is with the acquisition of all other knowledge in other various fields. A difference in approach must exist when different generations are present who carry with them different attitudes and learning styles. Various generations X and Y are already present in corporations, and generation Z is appearing more and more often. Each of them carries different knowledge and they need a special approach. For both generations, this knowledge may be new, or in fact, Generation X may have the necessary experiential knowledge gained through longer work in companies, while Generation Z appears with new, modern knowledge. Mutual exchange can create a productive environment for work accompanied by results and more efficient implementation of innovative and digital business operations. Likewise, employees can take new knowledge and experiences to their homes.

4. SUBJECT OF THE RESEARCH

The objective of the research is to establish whether employees in various companies, without a specially targeted working group and corporation, generation X, Y, Z, have a developed environmental awareness and whether they think about the future and preservation of the planet which they live on. If affirmative answers are obtained, the right path can be identified and shown for the successful implementation of green innovations as well as further awareness and deepening of environmental knowledge and employee awareness.

5. METHOD

The closed-ended questionnaire conducted through social networks (Facebook, Instagram, Viber) surveyed the population on the topic of ecology, environmental protection and everyday habits in terms of care and proper waste disposal. It includes various age groups, generations X, Y and Z, who live in different parts of the Republic of Serbia and belong to different spectrums of education. The employed respondent's answers were extracted from the research results.

6. DISCUSSION ON THE RESEARCH RESULTS

We noticed that companies in the world adopt "Green Innovations", innovative IT solutions, thus improving their business and company images. It is also noticeable that employees, by adopting new strategies must adopt the knowledge in order to apply it and properly perform business tasks.

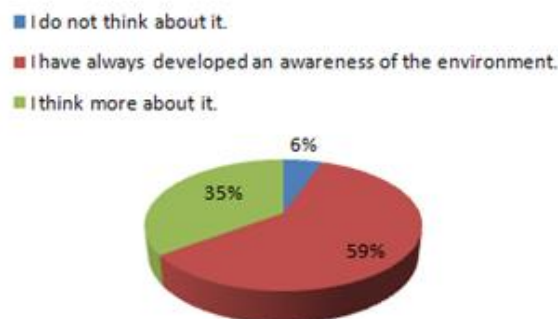
An exploratory survey conducted on the Internet and closed-ended questionnaire, via social networks, surveyed a total of 489 respondents. Out of this, 202 respondents stated they were employed, 68 respondents were unemployed, while 212 respondents were students and 7 of them were retired.

We put emphasis on the employed respondents' answers. We compared their answers, trying to find answers to the questions of whether they have a developed environmental awareness, whether they think about environmental protection and if they have adopted habits on these issues. We will use the rest of the survey results for later survey.

The conclusions from this research can be used as guidelines for future research subjects and work on finding the right approach in further growth of their awareness and environmental knowledge as well as comprehensive behavior in the field of environmental protection they live in with emphasis on the future of Serbian companies for which the already developed employee awareness would have numerous advantages and success in its introduction, understanding and implementation of green innovations of which innovative IT platforms are a part.

When asked "Are you worried about the future of the environment in which we live?", 6% (11) do not think about it, 35% (71) think more about it, while 59% (120) of respondents believe that they have always developed an awareness of the environment in which they live.

Figure 1. Answer the question: "Are you worried about the future of the environment we live in? "

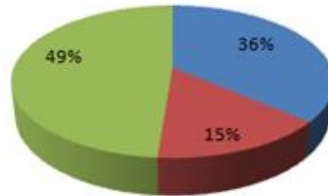


Both positive answers about the beginning or already developed responsibility are excellent knowledge about the success of future company greening.

201 respondents answered the question: "Do you properly dispose recyclable waste?". 36% (73) of them definitely act properly, 49% (98) stated that they would properly dispose of waste but there are no conditions for that, while 15% (30) throw away waste in no order.

Figure 2. Answer the question:
 “Do you properly dispose waste that can be recycled?”

- Yes, of course.
- I throw away waste in without order.
- I would properly dispose of waste but I don no conditions for that.



If we take into account that 36% of respondents follow the correct steps of disposing waste, while 49% stated they have developed awareness, but that there are no conditions for that, we can consider there is a good part of developed environmental awareness with such employees.

With reference to the answers to the question: "Do you think that future generations can change their view of preserving the planet?", 86% (172) of the respondents answered positively, while only 14% (29) disagreed. Current generations of employees of all ages of the X, Y and members of the older Z Generation believe that future generations will change their view on preserving the planet.

Green innovation, employee "greening" and green human resource management are the future success of companies, but it can also be transferred to the knowledge of the environment in terms of environmental protection.

CONCLUSION

Environmental protection is gaining momentum in all areas, populations, industries and families. Sustainable development aims to improve the lives of residents by preserving natural procedures and recycling used resources. The financial benefits of companies and societies are thus reflected through the circular economy and the increasingly popular green innovations which can be accompanied by digital and technological innovations. Such economy and innovations, not only when it comes to preserving of natural resources, can achieve great financial savings and business profits for companies. Innovations, new digital technologies, work processes through the work of human resources and the improvement of their knowledge lead to successful business.

The employee sample surveyed in companies throughout Serbia has a developed environmental awareness to a sufficient extent that companies opting for green innovations and employee greening can have a positive outcome in this endeavor with a commendable background of environmentally developed awareness. Such an approach through green innovations in business can not only ensure a positive company image, successful business operations, but the development of such innovations also opens up opportunities for global preservation of the environment in which we live by stabilizing awareness and awakening of the awareness of employees who do not have it. This closes a cycle of the proper steps towards multilateral economic, health, life, human and company well-being.

Another topic that opens up for research is that a large number of respondents clarified that they would dispose of waste but that there were no conditions for it. The process of integration of the Republic of Serbia into the EU carries various mandatory laws and strategies for proper waste management. The problem of non-implementation and non-providing of conditions to the population is still present.

Questions are open for future research where attention will be paid to the awareness of new generations and who will be future employees and how many of them are already appearing ready

with the environmental awareness that the new generations bring. By combining these two assumptions, can we be sure that we will have already prepared green generations of human resources who will foster green business without the need to indicate a green “innovation”?

REFERENCES

- Calza, F., Parmentola, A., & Tutore, I. (2017). Types of Green Innovations: Ways of Implementation in a Non-Green Industry, *Sustainability*, 9, 1-16. doi:10.3390/su9081301
- Cavalcanti S. D. A. M., Castro M. R., & Vale D. P., E. (2020). Identifying barriers and proposing a roadmap to develop industrial symbiosis projects, *Brazilian Journal Of Management, Revista De Administração*, 13(3), 517-534., doi: 10.5902/19834659 29127
- Gajović, A. & Ćurčić, S. (2016). The use of forest fruits as one of the factors of the quality of human life. In *1st International conference on Qulaity of Life*, June 2016, Center for Quality, Faculty of Engineering, University of Kragujevac, Kragujevac, ISBN: 978 - 86 - 6335 - 033– 5, 195-200.
- Hirayama, K. (2003). Information Ecology and Knowledge Management: Toward Knowledge Ecology for Hyperturbulent Organizational Environments, *International Review for Environmental Strategies*, 4(1), 85 – 93.
- Jabbour, C.J.C. (2013). Environmental trainig in organisations: From literature review to a frame work for future research, *Resources, conservation and recycling*, 144-155.
- Kim, J. & Kim, J. (2018). Corporate Sustainability Management and Its Market Benefits. *Sustainability*, 10(5), 1455, doi:10.3390/su10051455
- Lukman E. P., & Hadiyanto. (2018). The Application Potential of Eco-Efficiency for Greening Company, *E3S Web of Conferences* 31, 2, <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20183107012>
- Nikolić, N., Ćurčić, S., & Gajović, A. (2015b). Human resources of local government of the republic of Serbia in waste management“, *V International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection 2015*, University of Novi Sad, Technical faculty “Mihajlo Pupin”, Zrenjanin, October 15-16th, Zrenjanin, ISBN 978-86-7672-264-8, pp. 412-416.
- Nikolić, N., Ćurčić, S., & Gajović, A. (2015a). Quality of life, education and ecological education, *9th International Quality Conference*, Center for Quality, Faculty of Engineering, University of Kragujevac, Kragujevac, ISBN 978-86-6335-015-1, 553-559.
- Nikolić, N., Ćurčić, S. & Gajović, A. (2016). Human resources of local government of the republic of serbia in waste management, Management, innovation and Development Society, *Invent, Jurnal for Sciences and Engineers, Management, Inovation, Development*, Zrenjanin, Serbia, Vol. 11, No. 1, ISSN 1452-8800, UDK 005, 5-8.
- Nikolić, N., Gajović, A. (2015a). Development opportunities and limitations of human resource management in environmental protection in Morava district Local Governments, VII Naučni skup Mreža 2015., *Scientific Conference With International Participation*, Univerzitet Singidunum, Poslovni fakultet Valjevo, ISBN 978-86-7912-592-7(US), 273-279.
- Nikolić, N., Gajović, A., & Paunović, V. (2015). Human resources of local governments as motivators of participation of businesses and citizens in protecting of environment, Научно-издательский центр Аэтерна, международный научный журнал *Инновационная наука*, Россия, №12/2015 ISSN 2410-6070, 11-17.
- Nikolić, N., & Gajović, A. (2015b). Additional education in ecology to support sustainable development of local self-government, 18th International Conference, *Depentability and quality management, ICQM2015*, ISBN 978-86-86355-18-8, 192-198.
- Nikolić, N., Zečević, M., & Gajović, A. (2020). Управление качеством в экологии (Искушения в Республике Сербской), *Международный научный журнал, Инновационная наука*, ISSN 2410-6070, No3/2020, UDC 001, Журнал размещен в международном каталоге, No 3/2020, Россия, 24-32.
- Oltra, V., & Saint Jean, M. (2009). Sectoral systems of environmental innovation: An application to the French automotive industry, *Technol. Forecast. Soc. Chang.*, 567.
- Regen, R., Johannes, J., Edward, E. & Yacob, S. (2020). Employee development model and an assessment on the perspectives of work behavior, motivation, and performance, *International Journal of Research In Business and Social Science*, 9(2), 59-69, DOI 10.20525/ijrbs.v9i2.625.

- Sallam, M.A. (2016). An Investigation of Corporate Image Effect on WOM: The Role of Customer Satisfaction and Trust, *International Journal of Business Administration*, 7(3), 27-35.
- T. H. Davenport (1993). *Process Innovations, Ernst & Jourg, Center for Information Tehnologies and Strategies*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusett, 5
- Usada, U., & Murni, A., W. (2020). Strategy green product guna meningkatkan kinerja usaha kecil menengah berbasis ramah lingkungan, *Journal of Research and Technology*, 6(1), 33-40.
- Wells, K. V., Gregory-Smith, D., & Manika, D. (2018). Research handbook on Employee Pro-Environmental Behaviour, *Edward Elgar Publishing*, 41. DOI 10.4337/9781786432834.

Sine cosine algorithm with feasibility-based rules for engineering optimization

Ivona Brajević¹, Miodrag Brzaković², Goran Jocić³

¹ Faculty of Applied Management, Economics and Finance, Business Academy University, Jevrejska 24, 11000 Belgrade, Serbia, ivona.brajevic@mef.edu.rs

² Faculty of Applied Management, Economics and Finance, Business Academy University, Jevrejska 24, 11000 Belgrade, Serbia, miodrag.brzakovic@mef.edu.rs

³ Faculty of Applied Management, Economics and Finance, Business Academy University, Jevrejska 24, 11000 Belgrade, Serbia, goran.jocic@mef.edu.rs

Abstract: The Sine Cosine Algorithm (SCA) is recently developed metaheuristic algorithm which uses mathematical equations to estimate the global optima of optimization problems. In this paper it is applied to solve mixed continuous/discrete engineering optimization problems. To solve these problems the SCA uses a constraint handling technique based on three feasibility rules to prefer the feasible regions of entire search space. Four constrained engineering problems taken from literature are solved by using the SCA. Our results were compared to the results obtained by firefly algorithm (FA) which showed a very good performance when it was applied to the same problems.

Keywords: stochastic optimization, constrained engineering optimization, sine cosine algorithm, metaheuristic algorithms

1. INTRODUCTION

Most design optimization problems in engineering field are highly non-linear, include mixed continuous and discrete design variables and nonlinear constraints. Constraints are sometimes extremely hard to satisfy, which makes the search difficult and inefficient. Various deterministic as well as stochastic algorithms have been developed for solving these optimization problems. Applications of deterministic algorithms are limited since these approaches use a variety of assumptions about the search space before they start the search process (Yeniay, 2005). On the other hand, stochastic optimization algorithms do not make such assumptions and they have been successfully applied for solving engineering optimization problems during the last decade (Liu et al., 2010; Brajevic, 2015; Brajević & Ignjatović, 2019).

Population-based metaheuristics are the important class of stochastic optimization algorithms which find good solutions by iteratively selecting and then combining existing solutions from a set, usually called the population. These algorithms have ability to search exceptionally large spaces of candidate solutions and require little information about the problem being optimized. Some of the most prominent population-based metaheuristics are genetic algorithms (Holland, 1992), differential evolution algorithm (DE) (Storn & Price, 1997), particle swarm optimization (PSO) (Kennedy & Eberhart, 1995), artificial bee colony (ABC) (Karaboga, 2005) and firefly algorithm (FA) (Yang, 2008). Generally, more and more metaheuristic algorithms are being proposed and applied to solve problems from different research areas (Gogna & Tayal, 2013; Brajević & Stanimirović, 2018). The sine cosine algorithm (SCA) proposed by Mirjalili is recent metaheuristic optimization technique inspired by the mathematical functions sine and cosine (Mirjalili, 2016). The SCA has been applied to solve numerical optimization problems and the experimental results demonstrated that it can be highly effective in solving these problems. Due to its efficiency and simplicity, SCA has gained much attention since its development (Chen et al., 2020).

The SCA, as well as most of the basic versions of metaheuristic algorithms lack a mechanism to *handle* the *constraints* of a numerical optimization problem. To direct the search towards the feasible regions of the search space, metaheuristic algorithms must incorporate a constraint handling technique (Mezura-Montes & Coello, 2011). Penalty functions are often used approach adopted to

deal with constrained search spaces. In these constraint handling methods, a constrained problem is solved as an unconstrained one, where the objective function is designed such that infeasible solutions are characterized by high function values (in minimization cases). Simplicity and direct applicability are the main advantages of the penalty functions. Penalty functions also have several drawbacks. The major one is that they need fine tuning of the penalty factors that estimate the degree of penalization to be applied.

In this paper the constraint-handling approach based on three feasibility rules, also called Deb's rules, is incorporated into the basic SCA to solve constrained engineering design problems. The main advantage of Deb's rules is in the lack of user-defined parameters. The performance of the proposed sine cosine algorithm for constrained optimization, called CSCA, has been tested on four mixed variable engineering optimization problems. The obtained results are compared to the same of the FA which showed a good performance when it was applied to the same problems.

The rest of the paper is organized as follows. Section 2 presents sine cosine algorithm. A detailed description of our approach is provided in Section 3. Section 4 describes benchmark functions, while Section 5 presents parameter settings and analysis of the obtained results. The conclusion is given in Section 6.

2. SINE COSINE ALGORITHM

The sine cosine algorithm (SCA) is a recently proposed population-based optimization metaheuristic technique based on the mathematical functions sine and cosine (Mirjalili, 2016). The cyclic pattern of sine and cosine functions permits a solution to be repositioned around another solution. This can provide exploitation of the space defined between two solutions. On the other hand, in the SCA exploration of the search space is accomplished by changing the range of the sine and cosine functions.

In the SCA the optimization process begins with a set of random solutions. The algorithm then saves the best solution found so far and updates other solutions with respect to it. The SCA algorithm ends the optimization process when the iteration counter exceeds the maximum number of iterations (MNI). In SCA, the search equation is constructed as follows (Mirjalili, 2016):

$$x_i^{t+1} = \begin{cases} x_i^t + r_1 \times \sin(r_2) \times |r_3 p_i^t - x_i^t|, & \text{if } r_4 < 0.5 \\ x_i^t + r_1 \times \cos(r_2) \times |r_3 p_i^t - x_i^t|, & \text{otherwise} \end{cases} \quad (1)$$

where x_i^t is the position of the current candidate solution in i th dimension at t th iteration, p_i^t is the destination point's position in i th dimension at t th iteration, r_1, r_2, r_3 and r_4 are random numbers and $||$ indicates the absolute value. The parameter r_1 controls the new position's movement direction, which could be either in the space between the solution and destination or outside it. The parameter r_2 determines how far the movement should be towards or outwards the destination. The parameter r_3 defines a random weight for destination with the aim to stochastic emphasize ($r_3 < 1$) or deemphasize ($r_3 > 1$) the effect of the destination in defining the distance. The parameter r_4 has a range of $[0, 1]$ and it equally switches between the sine and cosine components in Eq. 1.

To obtain balance between exploitation and exploration abilities of the algorithm, the value of parameter r_1 is gradually reduced as iterations proceed using the following equation (Mirjalili, 2016):

$$r_1 = a - t \frac{a}{MNI}, \quad (2)$$

where a is a constant, t is the current iteration and MNI is the maximum number of iterations.

3. THE PROPOSED ALGORITHM: CSCA

To solve constrained optimization problems, the three selection criteria are incorporated into the basic sine cosine algorithm to guide the search to the feasible regions of the search space. This constraint-handling technique is proposed by Deb and it uses a tournament selection operator, where two solutions are compared at a time and the following rules are always employed (Deb, 2000):

1. Any feasible solution is preferred to any infeasible solution.
2. Between two feasible solutions, the one having better objective function value is preferred.
3. If both solutions are infeasible, the one with the lowest sum of constraint violations is preferred.

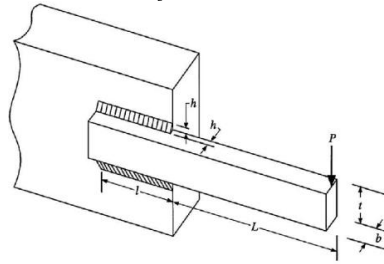
In the proposed algorithm CSCA these rules are used to decide whether the current solution will be updated. The control parameters of the CSCA are the size of population SP and maximum number of iterations MCI , which are common control parameters for all population-based metaheuristics. The CSCA also employs specific control parameters r_1, r_2, r_3 and r_4 to manage the search process. The pseudo code of the CSCA is given as Algorithm 1.

Algorithm 1. Pseudo code of the CSCA
Initialize algorithm's parameters SP, MNI, r_1, r_2, r_3 and r_4 ; Initialize population of search solutions $x_i, i = 1, 2, \dots, SP$ randomly in the search space; Evaluate each $x_i, i = 1, 2, \dots, SP$; $t = 1$; while ($t \leq MNI$) do Update the best solution obtained so far (p); for $i = 1$ do SP do Create a potential new solution g_i using Eq. (1) and evaluate it; Apply selection process based on Deb's method between x_i and g_i ; end for Update the parameters of r_1, r_2, r_3 and r_4 ; $t = t + 1$; end while

4. BENCHMARK PROBLEMS

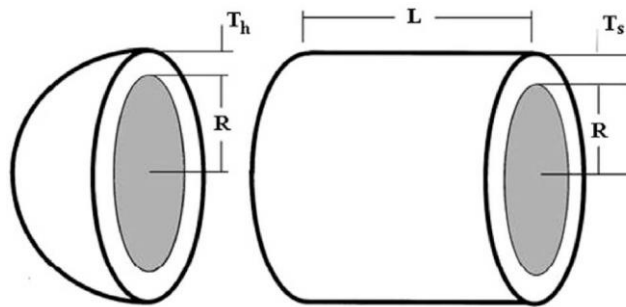
To investigate the performance of the proposed algorithm CSCA, four engineering design problems are used. Mathematical formulations of these problems can be found in (Gandomi et al., 2011). The main features of engineering design benchmarks are presented next. The welded beam problem aims to minimize the cost of beam as it is presented in Fig. 1 with constraints on shear stress, bending stress in the beam, buckling load and beam deflection (Brajević & Ignjatović, 2019). The four continuous design variables are thickness of the weld h , length of the weld l , width of the beam t , and thickness of the beam b , where $0.1 \leq t, l \leq 10.0, 0.1 \leq h, b \leq 2.0$. The welded beam problem has a nonlinear objective function, five nonlinear and two linear inequality constraints. The best reported rounded value to reach (VTR) for this problem is 1.724852.

Figure 1. Schematic view of the welded beam design problem



The pressure vessel problem needs to design a compressed air storage tank with a working pressure of 3000 psi and a minimum volume of 750 ft³ for minimum cost (Gandomi et al. 2011). The schematic view of the pressure vessel problem is presented in Fig. 2. The shell thickness T_s , the thickness of the head T_h , the inner radius R , and the length of the cylindrical section of the vessel, L of the shell are included as design variables. The design variables T_s and T_h must be integer multiples of 0.0625 inch where $0.0625 \leq T_h, T_s \leq 99 \cdot 0.0625$. The radius R and the length L are continuous design variables, where $10 \leq R, L \leq 240$. The pressure vessel problem has a nonlinear objective function, a nonlinear and three linear inequality constraints. The best reported VTR for this problem is 5850.383 (Gandomi et al. 2011).

Figure 2. Schematic view of the pressure vessel design problem

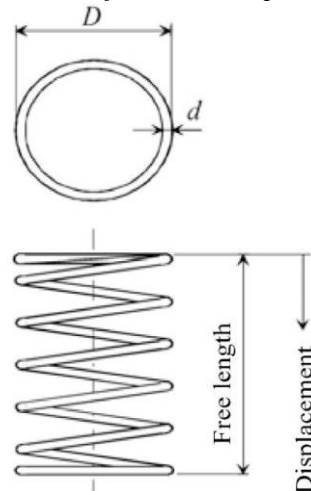


The helical compression spring problem aims to minimize the volume of spring steel wire used to manufacture the spring. This problem has three design variables: the number of spring coils, N , the outside diameter, D and the spring wire diameter, d . The number of spring coils N is an integer variable between 1 and 32, D takes any real value and d can take one of discrete values listed in Table 1. The helical compression spring is shown in Fig. 3. The helical compression spring has a nonlinear objective function and two linear and six nonlinear inequality constraints. The best reported rounded VTR for this problem is 2.6586 (Gandomi et al. 2011).

Table 1. Allowable spring steel wire diameters

0.009	0.0095	0.0104	0.0118	0.0128	0.0132	0.014
0.015	0.0162	0.0173	0.018	0.020	0.023	0.025
0.028	0.032	0.035	0.041	0.047	0.054	0.063
0.072	0.080	0.092	0.105	0.120	0.135	0.148
0.162	0.177	0.192	0.207	0.225	0.244	0.263
0.283	0.307	0.331	0.362	0.394	0.4375	0.500

Figure 3. Schematic view of the helical spring design problem



The reinforced concrete beam problem aims to minimize the total cost of concrete and reinforcing steel of the beam (Fig. 4) (Gandomi et al. 2011). Three design variables are: the cross sectional area of the reinforcing bar, A_s , the width of the concrete beam, b and the depth of the concrete beam, h . The variable A_s can take one of discrete values listed in Table 2. The variable b can take integer values from the range $28 \leq b \leq 40$ and variable h takes a real value from the range $5 \leq h \leq 10$. The reinforced concrete beam has a nonlinear objective function and two nonlinear inequality constraints. The best reported rounded VTR for this problem is 359.208 (Gandomi et al. 2011).

Figure 4. Schematic view of the reinforced concrete design problem

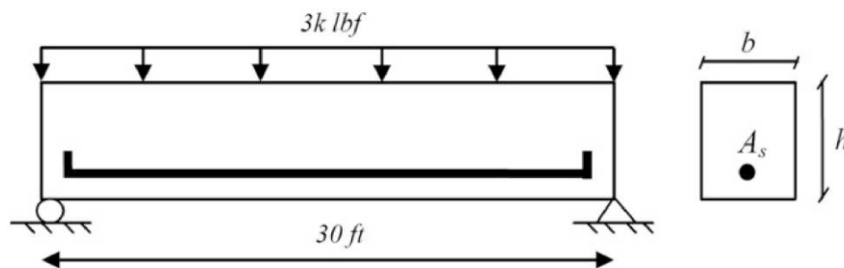


Table 2. Discrete values of the reinforcing bars

$A_s(\text{in}^2)$						
0.2	0.31	0.4	0.44	0.6	0.62	0.79
0.8	0.88	0.93	1	1.2	1.24	1.32
1.4	1.55	1.58	1.6	1.76	1.8	1.86
2	2.17	2.2	2.37	2.4	2.48	2.6
2.64	2.79	2.8	3	3.08	3.10	3.16
3.41	3.52	3.6	3.72	3.95	3.96	4
4.03	4.2	4.34	4.4	4.65	4.74	4.8
4.84	5	5.28	5.4	5.53	5.72	6
6.16	6.32	6.6	7.0	7.11	7.2	7.8
7.9	8.0	8.4	8.69	9	9.48	10.27
11	11.06	11.85	12	13	14	15

5. EXPERIMENTAL ANALYSIS

The proposed CSCA was implemented in Java programming language on a PC with Intel(R) Core(TM) i7-3770K 4.2GHz processor with 8GB of RAM and Windows OS. The optimization results obtained by the CSCA were compared with the same of the basic firefly algorithm. The FA was previously tested to solve these four engineering optimization problems and it obtained good results. The results of the FA used for comparison with the CSCA were taken from (Gandomi et al. 2011).

In the proposed CSCA the size of population SP is set to 25. The total number of function evaluations (NFEs) performed by the CSCA and FA of 50000 was used for welded beam, while for problems pressure vessel and reinforced concrete beam NFEs of 25000 was utilized. For the problem helical compression spring, the FA used NFEs of 75000, while CSCA utilized NFEs of 50000. All of the CSCA specific parameter values (r_1 , r_2 , r_3 and r_4) were set to the same values as specified in the respective original paper (Mirjalili, 2016). The specific parameter values adopted by the FA are the following : the size of population SP is 25, the value of parameter γ is $1/L$, where L is the typical length of design variables, the initial value of attractiveness β_0 is 1, the initial value of parameter α is 0.5 (Gandomi et al. 2011). The results of the CSCA and FA were obtained over 100 runs.

Table 3. Statistical results of direct comparison between the FA and CSCA for engineering problems (best results bold)

Problem	Stats	FA	CSCA
Welded beam	Best	1.7312065	1.727828
	Mean	1.8786560	1.739813
	Worst	2.3455793	1.755002
	SD	0.2677989	5.77E-3
Pressure vessel	Best	5850.38306	5855.230197
	Mean	5937.33790	6000.09111
	Worst	6258.96825	6142.714846
	SD	164.54747	108.0657202
Helical compression spring	Best	2.658575665	2.658562
	Mean	4.3835958	2.659509
	Worst	7.8162919	2.699516
	SD	4.6076313	5.72E-3
Reinforced concrete beam	Best	359.208	359.208027
	Mean	460.706	359.219366
	Worst	669.150	359.295845
	SD	80.73870	1.41E-2

Table 4. Parameter and constraint values of the best solutions obtained by the FA and CSCA for welded beam problem (NA means not available)

	FA	CSCA
x_1	0.2015	0.205414
x_2	3.562	3.484667
x_3	9.0414	9.033461
x_4	0.2057	0.206005
$g_1(x)$	NA	-19.139501
$g_2(x)$	NA	-19.112672
$g_3(x)$	NA	-5.911E-4
$g_4(x)$	NA	-3.430184
$g_5(x)$	NA	-0.080414
$g_6(x)$	NA	-0.235544
$g_7(x)$	NA	-22.735902
$f(x)$	1.7312	1.727828

The comparison and discussion of the results are based on obtained better best results and better mean and standard deviation values. The ability of an algorithm to reach the optimal result is determined by the best results, while mean and standard deviation values determine the robustness of the algorithm. Table 3 presents the the best, mean, worst and standard deviation results obtained by the FA and proposed CSCA. Best results are indicated in bold. Tables 4, 5, 6 and 7 present the solution vectors for the best solutions reached by the FA and CSCA and the values of the constraints for each tested problem.

For welded beam problem and reinforced concrete beam problem the proposed CSCA was able to find better best solution, as well as the mean result and standard deviation value than the same of the FA. For helical spring problem the CSCA obtained the same best result, but better mean and standard deviation results. For pressure vessel problem the FA obtained better best and mean results and worse standard deviation value.

Table 5. Parameter and constraint values of the best solutions obtained by the FA and CSCA for pressure vessel problem

	FA	CSCA
x_1	0.75	0.75
x_2	0.375	0.375
x_3	38.86010	38.855091
x_4	221.36547	221.650672
$g_1(x)$	-0.0000	-9.67E-5
$g_2(x)$	-0.0043	-0.004322
$g_3(x)$	-0.0134	-986.674423
$g_4(x)$	-18.6345	-19.13950
$f(x)$	5850.38306	5855.230197

Table 6. Parameter and constraint values of the best solutions obtained by the FA and CSCA for helical compression spring problem

	FA	CSCA
x_1	0.283	0.283
x_2	1.223049	1.223042
x_3	9	9
$g_1(x)$	-1008.02	-1008.671935
$g_2(x)$	-8.946	-8.945630
$g_3(x)$	-0.083	-0.0830
$g_4(x)$	-1.777	-1.493958
$g_5(x)$	-1.322	-1.321704
$g_6(x)$	-5.464	-5.464284
$g_7(x)$	0	0
$g_8(x)$	0.0000	-4.08E-6
$f(x)$	2.658575665	2.658562

Table 7. Parameter and constraint values of the best solutions obtained by the FA and CSCA for reinforced concrete beam problem

	FA	CSCA
x_1	6.32	6.32
x_2	34	34
x_3	8.5000	8.500001
$g_1(x)$	-0.2241	0.2241
$g_2(x)$	0	-6.25e-7
$f(x)$	359.2080	359.208027

The summary results show that the proposed CSCA is able to find the best solutions which are equal or very close to the best-found solution reported in the literature for these four structural optimization problems. The CSCA performs better than the FA with respect to the quality and robustness of the results for most tested problems.

CONCLUSION

In this paper, sine cosine algorithm for constrained engineering optimization problems (CSCA) is presented. Our proposed approach incorporates constraint handling technique based on three feasibility rules into the basic sine cosine algorithm to prefer feasible solutions to infeasible ones. The CSCA was tested on four constrained optimization problems with discrete and continuous variables. We compared our results to the results reached by firefly algorithm which showed a particularly good performance when it was applied to the same problems.

The obtained results verify that the performance of the CSCA was better than the same of the FA on majority of considered engineering problems. It can be concluded that the CSCA can be a promising alternative for solving this sort of problems due to its simplicity and reliability.

REFERENCES

- Brajević, I. & Ignjatović, J. (2019). An upgraded firefly algorithm with feasibility-based rules for constrained engineering optimization problems, *Journal of Intelligent Manufacturing*, 30(6), 2545–2574.
- Brajević, I. & Stanimirović, P. (2018). An improved chaotic firefly algorithm for global numerical optimization, *International Journal of Computational Intelligence Systems*, 12(1), 131–148.
- Brajevic, I. (2015). Crossover-based artificial bee colony algorithm for constrained optimization problems, *Neural Computing and Applications*, 26 (7), 1587–1601.
- Chen, H., Wang, M. & Zhao, X. (2020). A multi-strategy enhanced sine cosine algorithm for global optimization and constrained practical engineering problems, *Applied Mathematics and Computation*, 369, 124872.
- Deb, K. (2000). An efficient constraint-handling method for genetic algorithms. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 186(2–4), 311–338.
- Gandomi, A. H., Yang X. S. & Alavi, A. H. (2011). Mixed variable structural optimization using Firefly Algorithm. *Computers and Structures*, 89 (23–24), 2325–2336.
- Gogna, A. & Tayal, A. (2013). Metaheuristics: review and application, *Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence*, 25(4), 503–526.
- Holland, J. H. (1992). Genetic algorithms. *Scientific American*, 267(1), 66–73.
- Karaboga, D. (2005). An idea based on honey bee swarm for numerical optimization. Technical report-tr06, Erciyes University, Engineering Faculty, Computer Engineering Department.
- Kennedy, J., & Eberhart, R. (1995), Particle swarm optimization, IEEE Service Center, Piscataway, NJ, in Proceedings of the 1995 IEEE International Conference on Neural Networks, 1942–1948.
- Liu, H., Cai, Z., & Wang, Y. (2010). Hybridizing particle swarm optimization with differential evolution for constrained numerical and engineering optimization. *Applied Soft Computing*, 10(2), 629–640.
- Mezura-Montes, E., & Coello, C. A. C. (2011). Constraint-handling in nature-inspired numerical optimization: Past, present and future. *Swarm and Evolutionary Computation*, 1(4), 173–194.
- Mirjalili, S. (2016). SCA: A Sine Cosine Algorithm for solving optimization problems, *Knowledge-Based Systems*, 96, 120–133
- Storn, R., & Price, K. (1997). Differential evolution—A simple and efficient heuristic for global optimization over continuous spaces. *Journal of Global Optimization*, 11, 341–359.
- Yang, X. S., Nature-Inspired Metaheuristic Algorithms, Luniver Press, (2008).
- Yeniay, O. (2005). A comparative study on optimization methods for the constrained nonlinear programming problems, *Mathematical Problems in Engineering*, Hindawi Publishing Corporation, 165–173.

The role of human resource management in greening the company

Jelena Cvijović¹

¹ PhD student, Faculty of Organizational Sciences, University of Belgrade, Jove Ilica 154, Belgrade, Serbia, yuksanovicjelenal@gmail.com

Abstract: Growing concern for the environment in combat against climate change affected the companies to implement sustainable management strategies. In order to incorporate “green” into corporate strategies, human resources department plays an important role. Given that green human resources management is emerging topic in scientific literature, this paper will focus on various GHRM functions and present a review of GHRM practices based on available literature. Additionally, this paper suggests some green initiatives which can be used by HR department in order to green the company.

Keywords: GHRM, Green human resource management, Environment management

1. INTRODUCTION

IPCC (2014) provided a globally peer-reviewed report which without a doubt confirmed that main cause for climate change are human activities, more precisely concentration of greenhouse gases in atmosphere are in direct link with global temperature. If we know that two thirds of greenhouse gases are carbon dioxide, which is largely product of burning fossil fuel, it is without a doubt clear that everyone of us need to build environmental awareness. Given the present situation concerning industrial pollution, companies around the world started to adopt eco-friendly strategies.

This paper focuses on human resource management (HRM) and its role in achieving environmental goals defined by organization. For this purpose, over the last couple of decades, the term appeared in literature know as green human resources management (GHRM). One of the first to address the relation between human resource management and environmental management was Wehrmeyer (1996). In recent years, substantial number of authors contributed to better understanding the term GHRM, taking into account that authors differently define this term. Opatha and Arulrajah (2014) stated that GHRM “refers to the policies, practices, and systems that make employees of the organization green for the benefit of the individual, society, natural environment, and the business.” According to Ren *et al.* (2017) GHRM can be defined as “phenomena relevant to understanding relationships between organizational activities that impact the natural environment and the design, evolution, implementation and influence of HRM systems.”

2. GREEN HRM FUNCTIONS

In this part of the paper we use selection of HRM functions defined by Mody & Noe (2005) and adding a few more based on available literature. The aim is to present basic HRM functions with the addition of “green” component. Reviewing available literature in this subject, we found that every HRM function can be viewed from an angle that supports the environment. Over the last years, GHRM practices have become important tool to equalize the employees’ goals with organization’s environmental goals, which has a direct effect on sustainable performance (Zaid *et al.*, 2018).

Green job design and analysis

Bratton & Gold (2012) defined job design as “the process of combining tasks and responsibilities to form complete jobs and the relationships of jobs in the organization.” Job design is closely related to selection function, as well as development and reward function. Pro-environmental companies should design jobs so that green behavior is implemented in everyday tasks, duties, and responsibilities. Arulrajah *et al.* (2015) are of the opinion that green competences should be special component of job description and stress the need to design new jobs that will support environmental management aspects of the company.

Green recruitment and selection

Green recruitment and selection (GRS) are considered to be significant part of GHRM functions. Based on available literature, GRS can be defined as a process of hiring candidates who are dedicated and sensitive to environmental issues. This way future employees are more likely to perform and behave in line with green company policies and practices (Tang *et al.*, 2018). Companies interested in “greening” should design recruitment strategy that attracts candidates who care about the environment and sustainability, and at the same time are very conscious of their role in overall process. In order to attract talented employees, companies have the option to brand themselves as “green” (Mishra, 2017). This way, potential candidates will be keen to work for environmentally friendly organization. According to study conducted by Guerci *et al.* (2015), company’s green reputation positively influenced talented candidates to apply for job. Mishra (2017) identified two parts of GRS process:

1. “Employing eco-friendly ways for hiring such as online tools, limited paper usage at the time of recruitment and selection process;
2. Measuring green attitudes at the time of selection, considering people who value green practices and follow basic environment-friendly activities such as recycling, less printing and conservation of energy.”

Although recruitment and selection are often used in the same context, selection can be defined as specific process used by HR managers to select the right candidate for the job, respecting management goals and legal requirements (Bratton & Gold, 2012). Pham and Paillé (2019) stated that “Green selection is a process of identifying, evaluating and verifying (where necessary) candidates’ eco-mindedness, ecological values and sensitivity to environment-related issues. Candidates’ green credentials should account for a significant proportion of the overall evaluation of their job suitability.” Guerci and Carollo (2015) conducted a study through interviews with HR managers in six Italian companies committed to environment and sustainability and have extensive knowledge of green HRM. The results show that only 3 companies included “environmental sustainability-related issues in interviews and reflecting on them during the selection process to check candidates’ sensitivity and alignment with the company’s view.”

Green training and development

Once the candidate is hired for the job, the next step is training and development, which is very important function of HRM given that the company investing in its workforce can boost employees’ productivity and also have positive effect on company’s profile and reputation. Green training has a great role in reaching environmental goals, given that employees learn about environmental issues and protection (Jabbour, 2011). Tang *et al.* (2018) pointed out three aspects of green training: awareness enhancement, knowledge management and climate building. Bhutto and Auranzeb (2016) investigated the impact of GHR practices on companies’ performance and the results showed that training and development as well as recruitment have positive effect on companies’ performance.

Performance management and green performance appraisal

“Performance management function of HRM is aimed at evaluating an individual’s performance in the light of organizations goals” (Zubair & Khan, 2019). Tang *et al.* (2017) pointed out that companies need to adopt a common green performance management (GPM) standard and therefore the authors suggested four aspects of GPM activities: “setting green targets for all members, creating green performance indicators, evaluating employees’ green outcome and using dis-benefits.” In order to align organizational environmental goals with employees’ behavior at work, the first step is to

determine the green targets for all members. Forming green performance index represents the basis for further measurement of employees' green result. "Green performance appraisal covers topics such as environmental incidents, use of environmental responsibilities and the communication of environmental concerns and policy." (Renwick *et al*, 2012). Dis-benefits are reserved for employees with negative outcomes regarding green targets and usually are in form of warnings or suspension (Renwick *et al*, 2012).

Green compensation and rewards

Compensations and rewards present important tool for rewarding employees for their performance and also connects individual interests with company's interests (Ahmad, 2015). The main reason for providing compensation is to "attract, retain and motivate employees" (Mondy & Noe, 2005). Greening the compensation and reward system represents important part in creation of more sustainable company and achieving company's environmental goals. According to Opatha (2016), common practices for rewarding employees for their good environmental performance are monetary incentives in form of bonuses or salary increase and non-monetary rewards like praise and commendation. The author also mentions the need to reward the employees for their advanced environmental initiatives.

Green health and safety management

The obligation of every organization is to provide safe and healthy environment for employees. Green and safety management include wider practices when compared to traditional, because there is a need to cover environmental aspects also. Providing green workplace represents the main role of green and safety management (Hosain & Rahman, 2016). "Green workplace is defined as a workplace that is environmentally sensitive, resource efficient and socially responsible" (Society for Human Resource Management, 2009). Environmental health and safety manager is responsible for monitoring company's practices and ensuring that they are aligned with environmental legislative in order to provide safe workplace for their employees.

3. GREEN INITIATIVES

Companies around the world are actively implementing and adopting GHRM practices in order to accomplish and materialize their goals. For successful greening of HR functions, both management and employees' need to work together to find the best methods in order to do so. In this section of the paper will be presented a few green initiatives for the HR sector.

ISO 14001

Companies can choose to use ISO 14000 family of standards in order to enhance their environmental performance. These international standards include environmental management systems, environmental auditing, environmental labeling, the assessment of environmental performance and life cycle evaluation. To set up an effective environmental management system, companies can opt for ISO 14001 certification, which gives them the opportunity to be pro-active in dealing with environmental issues. Also, having effective environmental management system allow companies to identify problems at early stage and provides optimum solution for these problems.

Reduction of paper usage

It is not unknown that working in the office requires high use of paper. With the advancement of IT, especially in last decade, consumption of paper has been reduced. Nevertheless, companies should encourage their employees to do less printing and copying. For example, printing on both side of paper, bringing their laptops or pads to a meeting instead of printing the needed documents or using online meetings.

Energy saving

Saving energy is also important part of environmental practices. In order to be energy efficient, companies should encourage their employees to work in daylight when possible. Also, companies can change regular light bulbs with energy efficient light bulbs like LED lights. Not only LED lights save energy for environment, they also reduce cost for electricity bills. When buying work equipment,

companies should opt for laptops rather than desktops, given that laptops consume at least 50% less energy compared to desktops, estimated by French Environment Agency. Employees behavior in the office is also very important part of energy efficiency implementation. They should use hibernation function when not using electronic devices and turn them off when leaving home. Also, the lights should be turned off when there is nobody in the office. Companies should consider installing solar panels because not only they are gaining popularity over the last years for producing clean and renewable energy, but they are smart choice when it comes to saving money.

Recycling

There are many positive aspects for companies if they implement recycle program. Not only that recycling process benefits the environment and community, but the company that has recycle program can save money. Benefits that come from recycling are numerous, from reducing the amount of waste, conserving natural environment and preventing pollution to saving energy and creating jobs in recycle industry (United States Environmental Protection Agency). HR department has important role in educating employees about recycling program through various recycle workshops and seminars.

Green buildings

In recent years, many big companies decided to be environmentally responsible and opted for green construction. Setting their offices in green buildings, business giants like Google, Starbucks, Hewlett-Packard etc. engaged in promoting sustainability. World Green Building Council defines green building as “a building that, in its design, construction or operation, reduces or eliminates negative impacts, and can create positive impacts, on our climate and natural environment.” Aside from benefits to the environment, green buildings are great for financial savings. They are usually constructed in a way that saves energy using energy efficient standards and renewable energy. Furthermore, there are social benefits for employees working in green offices. Research showed that better air quality in the office can increase performance and cognitive scores (World Green Building Council).

Transportation habits

Transportation sector in one of the biggest contributors to greenhouse gas emissions, alongside with electricity and heat sector. That being said, greening the transportation is one of the key issues in modern world. Companies can encourage their employees to use more environmentally friendly transportation vehicles or change their transportation habits, like bicycle, electric bicycle, carpooling, electric vehicle, public transportation and walking. In order to encourage employees, companies can give them free public transportation pass or free bicycles for driving to work. Changing transportation habits, from traditional to new, brings not only environmental but also health and financial benefits. Bank of America offers incentive to their employees for buying hybrid or electric car and installed more than 100 charging stations at work locations.

CONCLUSION

The recent trend of greening the companies resulted in incorporating green in almost every aspect of business process. In that sense, it is not a surprise that human resources are following the same trend. The presented review of literature shows important role of green human resource management in making eco-friendly organization. In this paper HR functions are shown in green perspective, from job design to health and safety management. Most authors are of the opinion that employees' behavior and awareness towards environment issues have major role in achieving the company's green goals. That being said, conclusion is that GHRM represent powerful tool in greening the organization.

REFERENCES

- Ahmad S (2015) Green human resource management: policies and practices. *Cogent Business & Management* 2(1), 1–13.
- Al-Minhas, U., Ndubisi, N. O., & Barrane, F. Z. (2020). Corporate environmental management. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 31(2), 431-450.

- Amrutha, V. N., & Geetha, S. N. (2020). A systematic review on green human resource management: Implications for social sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 247, 119131.
- Arulrajah A, Opatha AP, Nawaratne J. (2015). Green human resource management practices:A review. *Sri Lankan Journal of Human Resource Management*. 5(1):1-16.
- Arulrajah, A. A., & Opatha, H. H. D. N. P. (2016). Analytical and Theoretical Perspectives on Green Human Resource Management: A Simplified Underpinning. *International Business Research*, 9(12), 153.
- Arulrajah, A. A., Opatha, H. H. D. N. P., & Nawaratne, N. N. J. (2016). Employee green performance of job: a systematic attempt towards measurement. *Sri Lankan Journal of Human Resource Management*, 6(1), 37.
- Aykan, E. (2017). Gaining a Competitive Advantage through Green Human Resource Management.
- Bhutto S.A. and Auranzeb, (2016). Effects of Green Human Resource Management on Firm Performance: An Emperical Study on Pakistani Firms, *European Journal of Business and Management*,16 (8), 119- 125
- Bratton, J., & Gold, J. (2012). Human resource management: Theory and practice (5th ed.). Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Carmona-Moreno, E., Céspedes-Lorente, J., & Martínez-del-Río, J. (2012). Environmental human resource management and competitive advantage. *Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, 10(2), 125-142.
- Castellini, V. (2019). Environmentalism put to work: Ideologies of green recruitment in Toronto. *Geoforum*, 104, 63-70.
- Ghourji, A. M., Mani, V., Khan, M. R., Khan, N. R., & Srivastava, A. P. (2020). Enhancing business performance through green human resource management practices: an empirical evidence from Malaysian manufacturing industry. *International Journal of Productivity and Performance Management*, ahead-of-print(ahead-of-print).
- Grolleau, G., Mzoughi, N., & Pekovic, S. (2012). Green not (only) for profit: An empirical examination of the effect of environmental-related standards on employees' recruitment. *Resource and Energy Economics*, 34(1), 74-92.
- Guerci, M., & Carollo, L. (2015). A paradox view on green human resource management: insights from the Italian context. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 212-238.
- Guerci, M., Montanari, F., Scapolan, A., & Epifanio, A. (2015). Green and nongreen recruitment practices for attracting job applicants: exploring independent and interactive effects. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 129-150.
- Hameed, Z., Khan, I. U., Islam, T., Sheikh, Z., & Naeem, R. M. (2020). Do green HRM practices influence employees' environmental performance? *International Journal of Manpower*, ahead-of-print(ahead-of-print).
- IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.
- Jabbour, C. J. C., & Santos, F. C. A. (2008). Relationships between human resource dimensions and environmental management in companies: proposal of a model. *Journal of Cleaner Production*, 16(1), 51-58.
- Jabbour, C. J. C., Santos, F. C. A., & Nagano, M. S. (2010). Contributions of HRM throughout the stages of environmental management: methodological triangulation applied to companies in Brazil. *The International Journal of Human Resource Management*, 21(7), 1049-1089.
- Jabbour, C.J.C. (2011). How green are HRM practices, organizational culture, learning and team work?A Brazilian study. *Industrial and Commercial Training* 43(2), 98–105
- Leidner, S., Baden, D., & Ashleigh, M. J. (2019). Green (environmental) HRM: aligning ideals with appropriate practices. *Personnel Review*, 48(5), 1169-1185.
- Malik, S. Y., Cao, Y., Mughal, Y. H., Kundi, G. M., Mughal, M. H., & Ramayah, T. (2020). Pathways towards Sustainability in Organizations: Empirical Evidence on the Role of Green Human Resource Management Practices and Green Intellectual Capital. *Sustainability*, 12(8), 3228.
- Mishra, P. (2017). Green human resource management. *International Journal of Organizational Analysis*, 25(5), 762-788.

- Mondy, R.W. & Noe, R. M. (2005). Human resource management (9th ed.). Prentice Hall
- Opatha, H. H. D. N. P. (2016). Towards a Sustainable Future: Reflections. *Sri Lankan Journal of Human Resource Management*, 6(1),
- Opatha, H. H. D. N. P., & Arulrajah, A. A. (2014). Green Human Resource Management: Simplified General Reflections. *International Business Research*, 7(8).
- Paillé, P., Valéau, P., & Renwick, D. W. (2020). Leveraging green human resource practices to achieve environmental sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 260, 121137.
- Pham, D. D. T., & Paillé, P. (2019). Green recruitment and selection: an insight into green patterns. *International Journal of Manpower*, 41(3), 258-272.
- Pham, D. D. T., & Paillé, P. (2019). Green recruitment and selection: an insight into green patterns. *International Journal of Manpower*, 41(3), 258-272.
- Pham, N. T., Hoang, H. T., & Phan, Q. P. T. (2019). Green human resource management: a comprehensive review and future research agenda. *International Journal of Manpower*, ahead-of-print(ahead-of-print).
- Ren, S., Tang, G., & E. Jackson, S. (2017). Green human resource management research in emergence: A review and future directions. *Asia Pacific Journal of Management*, 35(3), 769-803.
- Renwick, D.W.S., Redman, T., & Maguire, S. (2013). Green Human Resource Management: A Review and Research Agenda. *International Journal of Management Reviews*, 15, 1–14
- Siyambalapitiya, J., Zhang, X., & Liu, X. (2018). Green human resource management: A proposed model in the context of Sri Lanka's tourism industry. *Journal of Cleaner Production*, 201, 542-555.
- Society for Human Resource Management (SHRM) (2009). Green workplace: Survey brief.
- Tang, G., Chen, Y., Jiang, Y., Paillé, P., & Jia, J. (2018). Green human resource management practices: scale development and validity. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 56(1), 31-55.
- Tang, G., Chen, Y., Jiang, Y., Paillé, P., & Jia, J. (2018). Green human resource management practices: scale development and validity. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 56(1), 31-55.
- Wehrmeyer, W. (1996). Greening People – Human Resources and Environmental Management. First Edition. Sheffield, England: Greenleaf Publishing.
- Yong, J. Y., Yusliza, M. Y., & Fawehinmi, O. O. (2019). Green human resource management. *Benchmarking: An International Journal*, 27(7), 2005-2027.
- Zaid, A. A., Jaaron, A. A. M., & Talib Bon, A. (2018). The impact of green human resource management and green supply chain management practices on sustainable performance: An empirical study. *Journal of Cleaner Production*, 204, 965-979.
- Zubair, S.S., Khan, M.A. (2019). Sustainable development, *International Journal of Research in Human Resource Management*, 1(2), 01-06.
- <https://www.isotracker.com/regulations/what-is-iso-14000/> (13.09.2020).
- <https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html> (13.09.2020).
- <https://www.ademe.fr/> (13.09.2020).
- <https://www.epa.gov/recycle/recycling-basics> (13.09.2020).
- <https://www.worldgbc.org/what-green-building> (19.09.2020).
- <https://about.bankofamerica.com/en-us/what-guides-us/environmental-sustainability-operations-and-employees.html#fbid=ew20Z0-KILP> (19.09.2020).

Particularities regarding the calculation of the net salary in Romania

Crăciun Sabău¹, Cristina Mihaela Nagy²

¹ *Dimitrie Cantemir Christian University Bucharest, Faculty of Management in Tourism and Commerce Timișoara, Timișoara, Romania, craciun.sabau@gmail.com*

² *Universitatea „Tibiscus” din Timișoara, Facultatea de științe economice, Timișoara, Romania, cristinanagy2009@yahoo.com*

Abstract: The legal framework on payroll is found in the Labor Code, divided into titles, chapters and articles. According to the Labor Code, the salary is the consideration for the work carried out by the employee based on the individual employment contract, being expressed in money; any discrimination on any basis is prohibited when establishing and granting the salary. In all EU countries, contributions are divided between employers and employees, with contributions paid by employers being higher than those paid by employees, except Romania, where 45% are employee contributions and 2.25% are employer contributions.

Keywords: contributions, Mandatory social contributions, Employer contributions vs. Employee contributions

1. INTRODUCTION

The legal framework on payroll is found in the Labor Code (Legea nr. 53/2003, privind Codul muncii, actualizată 2020, Titlul IV, art. 159 – 174 (Law no. 53/2003, regarding the Labor Code, updated 2020, Title IV, art. 159 – 174)), divided into titles, chapters and articles. According to the Labor Code (Legea nr. 53/2003, privind Codul muncii, actualizată 2020, Titlul IV, art. 159 (Law no. 53/2003, regarding the Labor Code, updated 2020, Title IV, art. 159)), the salary is the consideration for the work carried out by the employee based on the individual employment contract, being expressed in money; any discrimination on any basis is prohibited when establishing and granting the salary.

“Investment in human capital, respectively in education, training and health, aims, on the one hand, the professional and scientific training of available human resources, and on the other hand, the adaptation of human resources to the structural changes of the economy imposed by technical and scientific progress on efficiency criteria.”

(<http://discutii.mfinante.ro/static/10/Mfp/fondcoeziune/speechIova.pdf>).

According to the Labor Code (Legea nr. 53/2003, privind Codul muncii, actualizată 2020 (Law no. 53/2003, regarding the Labor Code, updated 2020)), „the basic salary is established for each employee in relation to the qualification, importance, complexity of the work for the position in which he is employed, with training and professional competence, and the salary law provides that the minimum wage is established after consulting trade unions and employers.”

The basic salaries granted to employees may not be lower than the value of the minimum gross basic salary per country. The value of the minimum gross salary per country guaranteed in payment has evolved significantly since 2000 when it was 45 lei (Government Decision 296/1999 „on the establishment of the minimum gross basic salary in the country, Published in the Official Gazette no. 163 of April 19, 1999), reaching 1.450 lei/ month starting with February 1, 2017 (Government Decision no. 1/2017 „for establishing the minimum gross basic salary per country guaranteed in payment), an amount established in money that does not include bonuses and other additions, for a complete program work of 166,00 hours, on average, per month, in 2017, representing 8,735 lei/ hour. “Starting with January 1, 2018, the minimum gross basic salary per country guaranteed in payment, amount established in money that does not include bonuses and other additions, is set at 1.900 lei per month, for a full work schedule of 166,666 hours, in average per month in 2018, representing 11,40

lei/ hour.” (Decision No. 846/2017 of November 29, 2017 for establishing the minimum gross basic salary per country guaranteed in payment, art. 1, point 1).

“As from January 1, 2019, the minimum gross basic salary per country guaranteed in payment, provided in art. 164 para. (1) of Law no. 53/2003 - The Labor Code, republished, with subsequent amendments and completions, is established in cash, without including bonuses and other additions, at the amount of 2.080 lei per month, for a normal work schedule of an average of 167,333 hours per month, representing 12,43 lei/ hour.” (Decision no. 937/2018 for establishing the minimum gross basic salary per country guaranteed in payment, art. 1, point 1). “Starting with January 1, 2020, the minimum gross basic salary per country guaranteed in payment, provided in art. 164 para. (1) of Law no. 53/2003 – The Labor Code, republished, with subsequent amendments and completions, is established in cash, without including bonuses and other additions, at the amount of 2.230 lei per month, for a normal work schedule of an average of 167,333 hours per month, representing 13,327 lei/ hour” (Decision no. 935/2019 for establishing the minimum gross basic salary per country guaranteed in payment, art. 1, point 1), “for the staff employed in positions for which the level of higher education is required, with seniority in work of at least one year in field of graduated studies, the minimum gross basic salary per country guaranteed in payment, without including bonuses and other additions, is set at the amount of 2.350 lei per month.”(Decision no. 935/2019 for establishing the minimum gross basic salary per country guaranteed in payment, art. 1, point 2).

2. CASE STUDY

The salary (gross income) includes the basic salary, allowances, bonuses, additions, and must be paid before any other financial obligations of employers (Law no. 53/2003, regarding the Labor Code, updated 2020”, Title IV, art. 160 and 161).

The formula for calculating gross income is as follows: **gross income** = basic gross salary + bonuses and allowances + management allowances and other management bonuses + salary indexations and compensation for price increases + salary in kind + other entitlements.

Employee benefits include (Standardul Internațional de Contabilitate 19 Beneficiile angajaților – p. 1 (International Accounting Standard 19 Employee Benefits – p. 1):

“(a) short-term employee benefits, such as the following, if they are expected to be paid in full within twelve months of the end of the annual reporting period in which the employees provide the services in question:

- (i) wages, salaries and social security contributions;
 - (ii) paid annual leave and paid sick leave;
 - (iii) profit participations and bonuses, as well as
 - (iv) non-monetary benefits (such as healthcare, housing, cars and goods or services, free of charge or subsidized) for existing employees.
- (b) post-employment benefits, such as:
- (i) retirement benefits (for instance, retirement pensions and lump sum payments on retirement), as well as
 - (ii) other post-employment benefits, such as post-employment life insurance and post-employment health care.
- (c) other long-term employee benefits, such as:
- (i) long-term paid absences, such as seniority leave or sabbatical leave;
 - (ii) jubilees or other seniority benefits, as well as
 - (iii) long-term disability benefits; and
 - (d) severance package.”

According to some authors (Cucea, Georgeta Ramona, 2008), “deductions from the gross salary, include:

- professional expenses (15% of the basic deduction)
- basic personal deductions (according to some tables)

- additional personal deduction - which is granted to employees who have dependents without any income (wife, children, etc.).”

“Individuals who obtain income from salaries have the right to deduct from the monthly net income from salaries an amount in the form of personal deduction, granted for each month of the taxable period only for income from salaries at the workplace where the basic function is located. (Law no. 227/2015 regarding the Fiscal Code art. 67)”.

The personal deduction, as well as the other fixed amounts, expressed in lei, are established by order of the Minister of Public Finance. The amounts are calculated by rounding to 15 lei, in the sense that the fractions under 15 lei are increased to 15 lei (OUG nr. 79/2017 (GEO no. 79/2017)), the deduction decreases linearly by 15 lei, at each step of the gross salary (the steps are from 50 to 50 lei).

As of January 1, 2018, the threshold for deduction increases to 3600 gross lei, compared to 3000 gross lei in 2017 (OUG nr. 79/2017 (GEO no. 79/2017)). The personal deduction is granted for each month of the taxable period only in respect of income from salaries at the place where the basic function is located. The calculation of personal degressive monthly deductions is made based on the gross monthly income from salaries and the number of dependents of the taxpayer (OUG nr. 79/2017 (GEO no. 79/2017)).

In 2018 the deductions were:

- No dependents 510 lei;
- A dependent person 670 lei;
- Two dependents 830 lei;
- Three dependents 990 lei;
- Four or more dependents 1.310 lei.

The following two types of debts (Pereş, 2011) are related to salary accounting:

- debts regarding the remuneration of employees, i.e. obligations for work performed and temporary incapacity for work;
- debts on deductions from employees' salaries and liabilities incumbent on the employer, i.e. obligations attached to salaries.

The **calculation of the payroll tax** is made according to the gross monthly salary and the number of dependents. In Romania, mandatory social contributions have been subject to several changes over time, but the biggest “fiscal revolution” appeared with GEO 79/2017 (Emergency Ordinance No. 79/2017 of November 8, 2017 for amending and supplementing Law no. 227/2015 regarding the Fiscal Code) and is presented in table 1.

Table 1. Mandatory social contributions

Mandatory social contributions					
		<i>Until December 31, 2017</i>		<i>After January 1, 2018</i>	
Under the responsibility of the employee	Employees' contribution to the unemployment insurance budget	0,5%	-		
	Individual state social insurance contribution (CAS)	10,5%	Social security contribution payable by employees (CAS)	25%	
	Employees' contribution to social health insurance (CASS)	5,5%	Social health insurance contribution payable by employees (CASS)	10%	
	Salary tax	16,0%	Salary tax	10%	

Under the responsibility of the employer	Employer's contribution to the unemployment insurance budget		0,5%		-
	Employer's contribution for state social insurance (CAS)	normal working conditions	15,8%	normal working conditions	-
		specific working conditions	20,8%	specific working conditions	4%
		special working conditions	25,8%	special working conditions	8%
	Employer's contribution to social health insurance (CASS)		5,2%		-
	Employer's contribution for medical leave and allowances		0,85%		-
	Employer's contribution to the risk and accident fund (depending on the risk class)		0,15% -		-
	The employer's contribution to the Guarantee Fund for the payment of salary claims		0,25%		-
				Insurance contribution for work payable by the employer to the general consolidated budget (CAM)	2,25%

If we compare the contributions from 2017 with those from 2018 presented in table 1 the following can be observed:

- a decrease of the tax rate from 16% to 10%
- an increase in the shares of social contributions due by employees from 16,5% to 35%
- a decrease in contributions due by the employer from 22,75% to 2,25% (+ CAS of 4% for specific working conditions and 8% for special conditions)
- a ceiling of the monthly calculation basis of CAS and CASS for income from independent activities from 5 average gross earnings (20.810 lei) to a minimum gross salary (1,900 lei)
- an introduction of the CASS payment obligation for incomes exceeding the annual ceiling of 22.800 lei (e.g. investment income, transfer of use of goods, income from other sources) - D600.

Starting with January 1, 2019 in Romania we have three minimum salaries. That is, in addition to the standard 2.080 lei (Government Decision no. 937/2018 of December 7, 2018 "for establishing the minimum gross basic salary per country guaranteed in payment), there are two more: one depending on higher education and seniority, in the amount of 2.350 lei, and the other in construction, in the amount of 3.000 lei (GEO no. 114/2018 of December 28, 2018 "on the establishment of measures in the field of public investment and fiscal-budgetary measures, amendment and completion of regulations and extension of deadlines).

If a company has a CAEN CODE (NACE CODE) related to constructions, the minimum salary is 3.000 lei and the contributions are different to stimulate this sector of activity.

In addition to increasing and differentiating the minimum gross salary, construction employees also benefit from the following advantages:

- exemptions from the payment of salary income tax – 10%;
- exemptions from the payment of the social health insurance contribution (CASS) – 10%;
- a lower share of the social security contribution (CAS) by 3,75% – that is, instead of paying 25% they will pay only 21,25% for this contribution.

Employers which carry out activities in the construction sector, in order to benefit from reduced contribution rates, must achieve turnover from the activities mentioned in the CAEN code (NACE code) up to at least 80% of their total turnover, calculated on a cumulative basis since the beginning of the year, including the month in which they apply the exemption. In order to reach the net salary that the employee will receive, the contributions due by the employee, as well as the income tax paid in that month must be deducted from the gross salary.

Table 2. Mandatory social contributions as of January 1, 2020

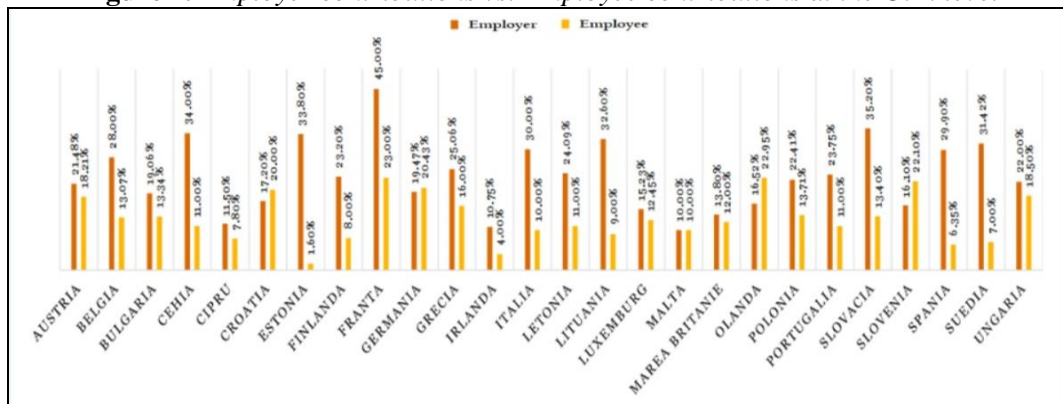
Mandatory social contributions as of January 1, 2020			
	<i>Contributions for the standard salary</i>		<i>Contributions for the field of constructions</i>
Under the responsibility of the employee	Social security contribution payable by employees (CAS)	25%	25%
	Social health insurance contribution payable by employees (CASS)	10%	0%
	Salary tax	10%	0%
Under the responsibility of the employer	Employer's contribution for state social insurance (CAS)	normal working conditions	-
		specific working conditions	4%
		special working conditions	8%
	Insurance contribution for work payable by the employer to the general consolidated budget (CAM)	2,25%	2,25%

Table 3. Net salary calculation on January 1, 2020

Net salary calculation on January 1, 2020			
	<i>Type of contributions</i>	<i>Contributions for the standard gross salary of 3.000 lei</i>	<i>Contributions for the field of constructions gross salary of 3.000 lei</i>
Under the responsibility of the employee	Social security contribution payable by employees (CAS)	750	638
	Social health insurance contribution payable by employees (CASS)	300	0
	Personal deduction	195	195
	Salary tax (3.000-750-300-195)*10%	176	0
	Total employee contributions (750+300+176)	1.226	638
Under the responsibility of the employer	Insurance contribution for work payable by the employer to the general consolidated budget (CAM)	68	68
	Net salary (3.000-1.226)	1.774	2.362

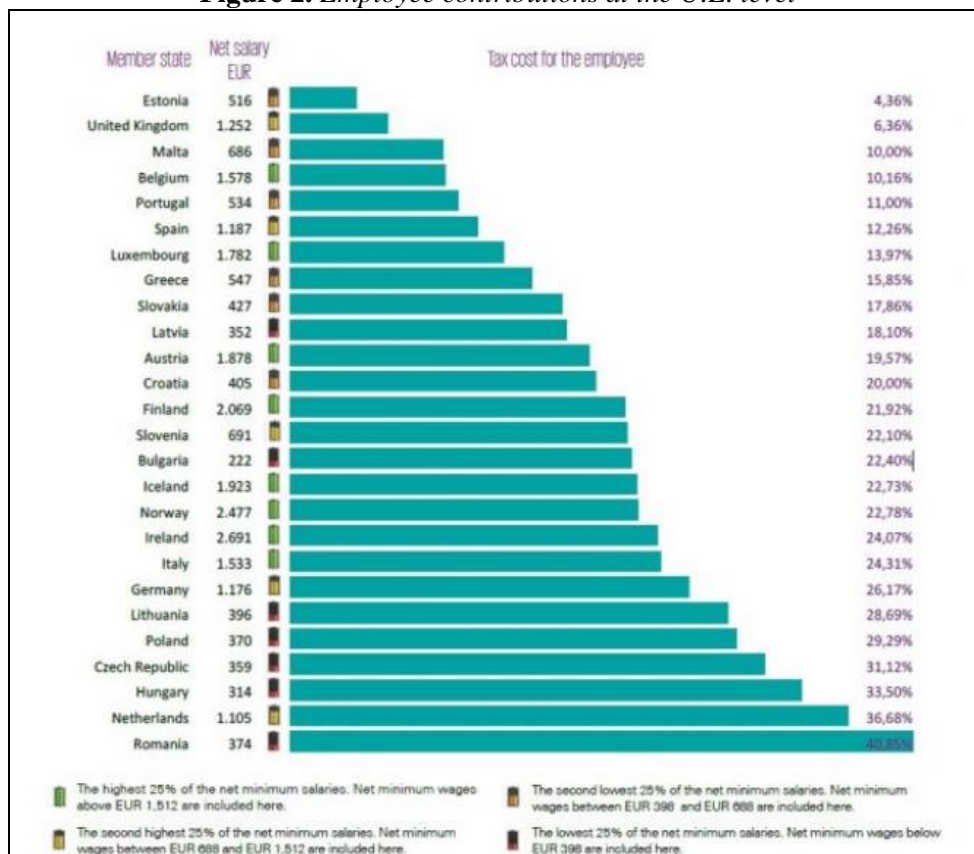
It can be noticed from Table 3 that regarding the same gross salary but in a different field, the net salary is also different, due to the facilities granted in the field of constructions.

Figure 1. Employer contributions vs. Employee contributions at the U.E. level



Source: https://www.pwc.ro/en/assets/cat/Mihaela%20Mitroi_O%20contributie%20pierduta.pdf

Figure 2. Employee contributions at the U.E. level



Source: <https://home.kpmg/ro/ro/home/presa/comunicate-presa/2019/05/studiu-kpmg-romania-cel-mai-mare-cost-fiscal-angajat-uniunea-europeana.html> and [https://adevarul.ro/economie/bani/kpmg-taxe-impozitele-salariile-romanilor-cele-mari-ue-fata-state-duble-1_5cd1935b445219c57e5b3b20/index.html](https://adevarul.ro/economie/bani/kpmg-taxe-impozitele-salariile-romanilor-cele-mai-mari-ue-fata-state-duble-1_5cd1935b445219c57e5b3b20/index.html)

In all EU countries, contributions are shared between employers and employees. Moreover, the average contribution paid by employers is higher than that paid by employees.

CONCLUSION

Romanian legislation in the field of payroll taxation has evolved in the sense of shifting tasks predominantly on employees. Thus, if until December 31, 2017 the employer paid contributions of 22,5% of the gross income of employees, after January 1, 2018 he bears only 2,25% of the contributions, representing the insurance contribution for work.

At the same time, until December 31, 2017, employees incurred contributions of 16,5%, plus a % of gross income tax, and from January 1, 2018 they bear 35% contributions on gross income, plus 10% gross income tax.

So, we can say that the legislator transferred most of the contributions due to the state budget to the employees. At the same time, this was done simultaneously with the increase of the gross salary by the employers, in such a way as not to diminish the net income of employees.

The reasoning of this transfer, of the taxation of salaries, on the employees consists in the fact that through this the employers are obliged to transfer to the state budget the contributions with withholding tax. Failure to perform this task by the employer can even be punishable by criminal law.

REFERENCES

- Cucea, G. R. (2008). *Contabilitatea evenimentelor si tranzactiilor*. Available at: http://www.google.ro/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=42&ved=0CCUQFjABOC_hqFQoTCKPL88Thj8YCFQZzcgod8WEKdA&url=http%3A%2F%2Fwww.tvet.ro%2FAnexe%2F4.Anexe%2FAux_Phare%2FAux_2005%2FServicii%2FContabilitatea%2520evenimentelor%2520si%2520tranzactiilor.doc&ei=5cB9VePEGobmyQPxw6mgBw&usg=AFQjCNGcNqIOZ7Pj8WiStCPWD8hPpBmZpA (20.02.2020)
- Hotărârea de Guvern 296/1999* „cu privire la stabilirea salariului de bază minim brut pe țară, Publicat în Monitorul Oficial nr. 163 din 19 aprilie 1999” (Government Decision 296/1999 „on the establishment of the minimum gross basic salary in the country, Published in the Official Gazette no. 163 of April 19, 1999”).
- Hotărârea de Guvern nr. 1/2017* „pentru stabilirea salariului de bază minim brut pe țară garantat în plată” (Government Decision no. 1/2017 „for establishing the minimum gross basic salary per country guaranteed in payment”).
- Hotărârea de Guvern nr. 937/2018* din 7 decembrie 2018 „pentru stabilirea salariului de bază minim brut pe țară garantat în plată” (Government Decision no. 937/2018 of December 7, 2018 "for establishing the minimum gross basic salary per country guaranteed in payment").
- Hotărârea Nr. 846/2017* din 29 noiembrie 2017 pentru stabilirea salariului de bază minim brut pe țară garantat în plată, art. 1, pct. 1 (Decision No. 846/2017 of November 29, 2017 for establishing the minimum gross basic salary per country guaranteed in payment, art. 1, point 1).
- Hotărârea nr. 935/2019* pentru stabilirea salariului de bază minim brut pe țară garantat în plată, art. 1, pct. 1 (Decision no. 935/2019 for establishing the minimum gross basic salary per country guaranteed in payment, art. 1, point 1).
- Hotărârea nr. 935/2019* pentru stabilirea salariului de bază minim brut pe țară garantat în plată, art. 1, pct. 2 (Decision no. 935/2019 for establishing the minimum gross basic salary per country guaranteed in payment, art. 1, point 2).
- Hotărârea nr. 937/2018* pentru stabilirea salariului de bază minim brut pe țară garantat în plată, art. 1, pct. 1 (Decision no. 937/2018 for establishing the minimum gross basic salary per country guaranteed in payment, art. 1, point 1).
- <http://discutii.mfinante.ro/static/10/Mfp/fondcoeziune/speechIova.pdf> (29.03.2020)
- https://adevarul.ro/economie/bani/kpmg-taxe-le-impozitele-salariile-romanilor-cele-mai-mari-ue-fata-state-duble-1_5cd1935b445219c57e5b3b20/index.html (29.03.2020)
- <https://home.kpmg/ro/ro/home/presa/comunicate-presa/2019/05/studiu-kpmg-romania-cel-mai-mare-cost-fiscal-angajat-uniunea-europeana.html>
- https://www.pwc.ro/en/assets/cat/Mihaela%20Mitroi_O%20contributie%20pierduta.pdf (22.02.2020)
- Law no. 227/2015* regarding the Fiscal Code art. 67.

Legea nr. 53/2003, privind Codul muncii, actualizată 2020 (Law no. 53/2003, regarding the Labor Code, updated 2020).

Legea nr. 53/2003, privind Codul muncii, actualizată 2020, Titlul IV, art. 159 – 174 (Law no. 53/2003, regarding the Labor Code, updated 2020, Title IV, art. 159 – 174).

Legea nr. 53/2003, privind Codul muncii, actualizată 2020, Titlul IV, art. 159 (Law no. 53/2003, regarding the Labor Code, updated 2020, Title IV, art. 159).

Legea nr. 53/2003, privind Codul muncii, actualizată 2020”, Titlul IV, art. 160 și 161 („Law no. 53/2003, regarding the Labor Code, updated 2020 ”, Title IV, art. 160 and 161).

Ordinul nr. 52 din 14 ianuarie 2016, privind aprobarea calculatorului pentru determinarea deducerilor personale lunare pentru contribuabilii care realizează venituri din salarii la funcția de bază, începând cu luna ianuarie 2016, potrivit prevederilor art. 77 alin. (2) și ale art. 66 din *Legea nr. 227/2015* privind Codul fiscal (Order no. 52 of January 14, 2016, regarding the approval of the computer for determining the monthly personal deductions for taxpayers who earn income from salaries at the basic position, starting with January 2016, according to the provisions of art. 77 para. (2) and of art. 66 of Law no. 227/2015 regarding the Fiscal Code).

Ordonanță de urgență Nr. 79/2017 din 8 noiembrie 2017 pentru modificarea și completarea *Legii nr. 227/2015* privind Codul fiscal (***) Emergency Ordinance No. 79/2017 of November 8, 2017 for amending and supplementing Law no. 227/2015 regarding the Fiscal Code).

OUG nr. 114/2018 din 28 decembrie 2018 „privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice și a unor măsuri fiscal-bugetare, modificarea și completarea unor acte normative și prorogarea unor termene” (GEO no. 114/2018 of December 28, 2018 “on the establishment of measures in the field of public investment and fiscal-budgetary measures, amendment and completion of regulations and extension of deadlines”).

OUG nr. 79/2017 (*GEO no. 79/2017*).

Pereș, I. (2011). *The Basics of Accounting*. Mirton Publishing House, p. 154. (In Romanian).

Standardul Internațional de Contabilitate 19 Beneficiile angajaților – p. 1 (International Accounting Standard 19 Employee Benefits – p. 1).

Uticaj izolacije na ponašanje i raspoloženje ljudi tokom pandemije Covid 19

Željko Karganović¹, Slađana Pavić², Jelena Raković-Radivojević³

¹*Akademija strukovnih studija Zapadna Srbija, Odsek Užice, Trg Svetog Save 34, Užice, Srbija, zkarganovic@gmail.com*

²*Zdravstveni centar Užice, Miloša Obrenovića 17, Užice, Srbija, sladjanapj@gmail.com*

³*Zdravstveni centar Užice, Miloša Obrenovića 17, Užice, Srbija, jrakovicradivojevic@gmail.com*

Apstrakt: Većina ljudskih aktivnosti je usmerena ka drugim ljudima. Izolovanost utiče na emocionalni status i ponašanje. Najčešće se ispoljavaju strah i briga za lično i zdravlje bliskih osoba. Cili istraživanja u ovom radu biće analiziranje osećanja i ponašanja osoba izolovanih tokom pandemije Covid 19. Ispitivane su osobe koje su bile u izolaciji 14-28 dana, pri čemu su analizirana subjektivna osećanja straha, zabrinutosti, nerveze, neraspoloženja, osećaja bespomoćnosti, poremećaji spavanja, objektivni nalazi psihičkog statusa. Rezultati će biti upoređeni prema polu. Ispitivano je 98 osoba, 60 muškaraca, 38 žena, uzrasta 23-83 godine. Većina ispitanika oba pola imala je poremećaj spavanja i anksioznost. Žene su značajno češće osećale bespomoćnost i zabrinutost za bliske osobe i uzimale antidepresive. Muškarci su češće osećali strah od bolesti. Izraženost tegobe je progredirala sa dužinom izolacije, što navodi na zaključak da izolacija dovodi do poremećaja spavanja i raspoloženja. Dominantno osećanje kod muškaraca je strah za nastanak bolesti, dok je kod žena bila najizraženija bespomoćnost.

Ključne reči: Covid 19, izolacija, poremećaj spavanja, bespomoćnost

1. UVOD

Društveni život je od velike važnosti za mentalno i fizičko zdravlje pojedinca. Neki istraživači veruju da su međuljudski odnosi biološka potreba i vitalni uslov čovekovog opstanka i blagostanja (Jankowicz, 2020). Mnogi rizici za nastanak mentalnih poremećaja povezani su sa izolacijom i osećajem usamljenosti. Sa socijalnom izolacijom kao faktorom rizika povezuju se depresija, anksioznost, šizofrenija, samoubistvo, demencija i Alchajmerova bolest (Holt-Lunstad, 2017).

Uslovima socijalne izolacije posebno su pogođene starije osobe. Prema rezultatima istraživanja Malcolma i saradnika (2019), jedan od razloga za veći rizik od usamljenosti kod starijih osoba je činjenica da oni često doživljavaju važne životne promene, kao što su penzionisanje, gubitak partnera zbog smrti, rastanak sa decom zbog njihovog osamostaljivanja i nastanak starosnih zdravstvenih problema. Ove promene mogu prekinuti ranije stvorene društvene veze, a svakako otežavaju uspostavljanje novih.

U prvaj polovini 2020. godine celim svetom se proširila pandemija Covid-19. Svaka zemlja je pokušala da organizuje zaštitu svog stanovništva. Preduzete mere su imale za cilj da naprave ravnotežu između suzbijanja širenja infekcije i održavanja ekonomske aktivnosti. Ograničavanje kretanja građana i strogo primenjivanje mera dezinfekcije bile su, po mišljenju Guzzeta i saradnika (2020), najefikasnije dostupne strategije. Olagner i Mogensen (2020) opisuju sprovođenje preduzetih mera u Danskoj koja je bila primer zemlje sa izuzetno brzim i efikasnim odgovorom na epidemiju. Strategija se zasnivala na trilogiji - socijalna distanca, lična higijena i zaštitna maska. Pomenute mere su činile osnov prevencije širenja korona virusa i u ostalim evropskim zemljama.

Preduzete mere za prevenciju širenja virusa SARS CoV-2 ostavili su posledice na psihičko stanje građana širom sveta. Procenjuje se da je oko 2.6 milijardi ljudi živelo u nekoj vrsti izolacije. Ovo se opisuje kao najveći ikad sproveden psihološki eksperiment. Novi uslovi života doneli su promene u svakodnevnoj rutini i navikama i nametnuli negativne efekte na građane. Osnovu za nastanak psiholoških poremećaja čine strah od smrti i kraja čovečanstva, usamljenost i izolacija, tuga i strepnja za naredne dane i za ličnu budućnost i budućnost dragih osoba. (Brauer & Firearms, 2020).

2. ISPITANICI I METODI ISPITIVANJA

Ispitivane su osobe koje nisu imale infekciju virusom SARS CoV-2, a pregledane su zbog psihičkih tegoba. Svi ispitanici su bile u izolaciji zbog socijalnog kontakta sa Covid-19 pozitivnim osobama. Izolacija je trajala od 14 do 28 dana. Dužina izolacije je zavisila od činjenice da li se radilo o osobi koja je doputovala iz inostranstva i, prema trenutno važećem preporučenom protokolu, provela u izolaciji broj dana u trajanju dvostruke maksimalne inkubacije za infekciju Covid-19.

Osobama koje su bile u kontaktu sa osobama obolelim od infekcije korona virusom određivana je izolacija u trajanju od 14 dana. Period izolacije je, na osnovu epidemiološkog istraživanja, određivao epidemiolog. Početak izolacije je predstavljao dan poslednjeg kontakta sa obolelom osobom. Bilo je slučajeva da se, iz tehničkih razloga, datum početka izolacije određen od strane epidemiologa nije poklapao sa datumom navedenim u rešenju sanitarnog inspektora, što je period izolacije činilo dužim.

Analizirani su podaci dobijeni posmatranjem, direktnom tehnikom (razgovor), objektivnim kliničkim pregledom. Ispitanici su grupisani prema polu.

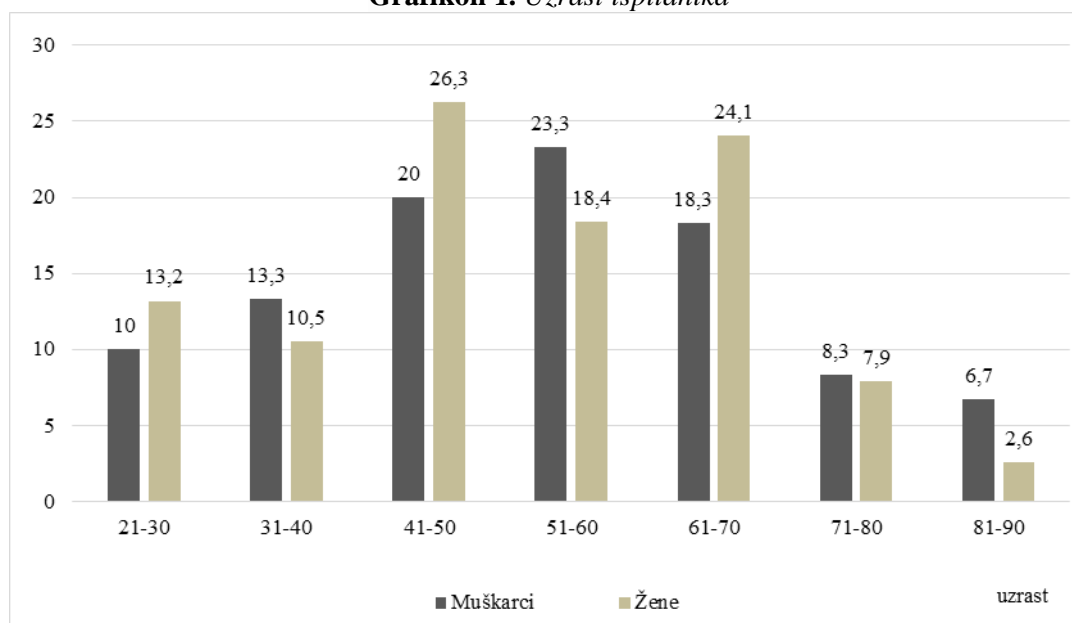
Iz ispitivanja su isključene osobe kojima je ranije dijagnostikovana sliv apnea.

Dobijeni podaci su statistički obrađeni primenom Statističkog paketa za društvene nauke SPSS (verzija 16.0). Značajnu razliku predstavljao je $P < 0.05$.

3. REZULTATI ISPITIVANJA

Ispitivano je ukupno 98 osoba, podeljenih u dve grupe, prema polu (60 muškaraca, 38 žena). Uzrast ispitanika bio je od 23 do 83 godine i prikazan na grafikonu 1.

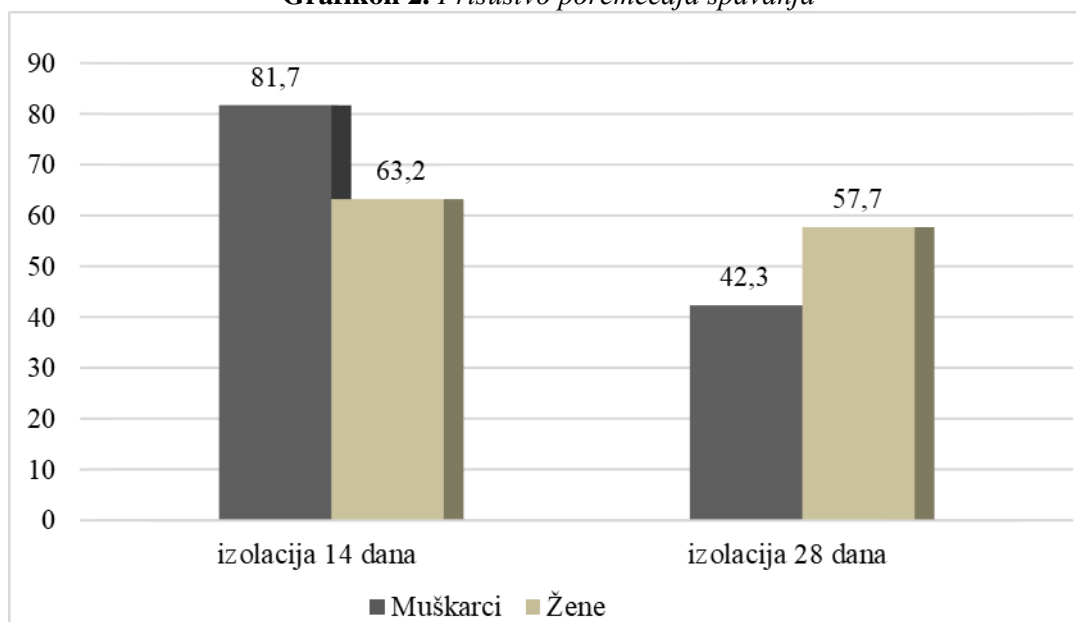
Grafikon 1. Uzrast ispitanika



Analizom rezultata uzrasta ispitanika uočava se da nije bilo značajne razlike u uzrastu između ispitivanih grupa muškaraca i žena ($P = 0.647$).

Dalje je ispitivan poremećaj spavanja, kao navedena promena u načinu života naših ispitanika. Analizirana je učestalost poremećaja spavanja između ispitivanih grupa, kao i prema dužini vremena provedenog u izolaciji. Rezultati ispitivanja poremećaja spavanja predstavljeni su na grafikonu 2.

Grafikon 2. Prisustvo poremećaja spavanja



U izolaciji od 14 dana bilo je 49 (81.7%) muškaraca i 24 (63.2%) žene. Poremećaj spavanja je imala većina u obe grupe, 32 (65.3%) muškarca i 15 žena (62.5%), što nije ukazalo na statistički značajnu razliku ($P = 0.805$).

U izolaciji od 28 dana bilo je 11 (18.3%) muškaraca i 14 (36.8%) žena, od kojih je poremećaj spavanja imalo 8 (72.7%) muškaraca i 13 (92.9%) žena, što, takođe, nije ukazalo na značajnu razliku ($P = 0.116$).

Ispitanici su najčešće navodili osećanja straha, nervoze, neraspoloženja, zabrinutosti, bespomoćnosti i ljutnje. U daljem istraživanju je ispitivana učestalost ovih osećanja i poređenja između grupa ispitanika. U tabeli 1 predstavljena su subjektivna osećanja ispitanika.

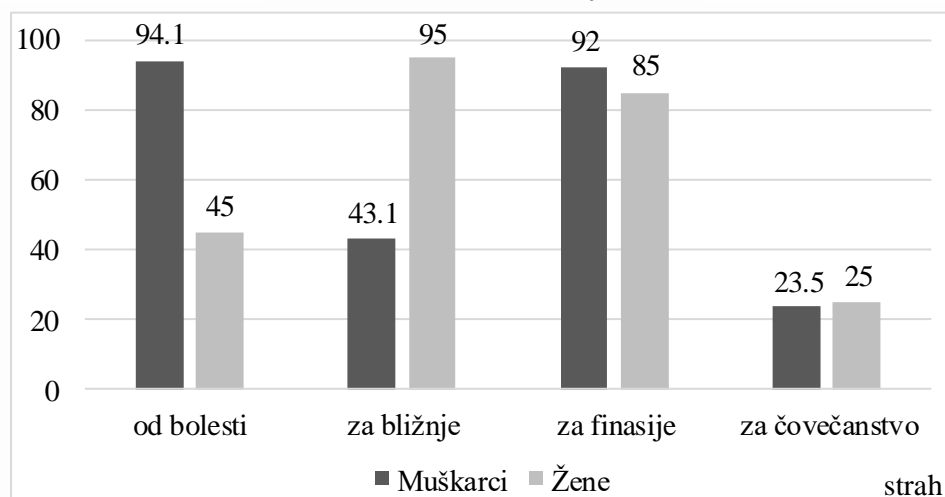
Tabela 1. Subjektivna osećanja

Subjektivna osećanja	Muškarci N° (%)	Žene N° (%)	P
Bespomoćnost	31 (51.7)	33 (86.8)	0.003
Zabrinutost	33 (55.0)	34 (89.5)	0.004
Neraspoloženje	48 (80.0)	30 (78.9)	0.929
Nervoza	50 (83.3)	29 (76.3)	0.579
Strah	51 (85.0)	20 (52.6)	0.006
Ljutnja	4 (6.7)	5 (13.2)	0.145

Analizom dobijenih rezultata uočava se značajno češće prisustvo osećanja bespomoćnosti i zabrinutosti kod žena, dok su muškarci značajno češće ispoljili osećanje straha. U osećanjima nervoze, neraspoloženja i ljutnje nije bilo značajne razlike među grupama.

Dalje je analizirano osećanje straha. Na grafikonu 3 prikazana je priroda straha naših ispitanika.

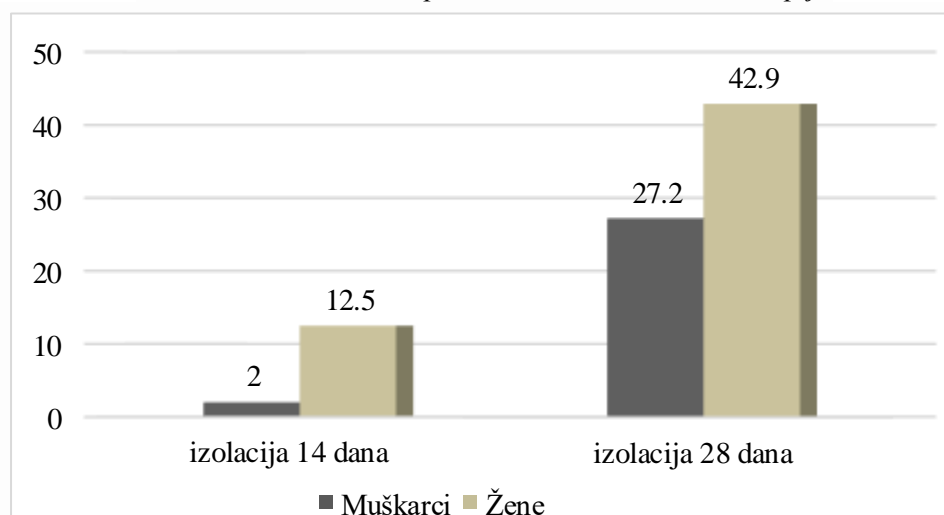
Grafikon 3. *Uzroci osećanja straha*



Strah od bolesti i strah za bliske osobe bili su najčešće ispoljeni razlozi straha. Postoji značajna razlika u učestalosti ovih strahova među grupama. Strah od bolesti češće je bio prisutan kod muškaraca ($P < 0.01$), dok su strah za bliske osobe češće ispoljavale žene ($P < 0.0$). Obe grupe su u velikoj većini osećali strah od gubitka materijalnih primanja, bez značajne razlike između grupa ($P = 0.830$).

Ispitanici su koristili preporučene lekove, najčešće lekove za spavanje i antidepresive. Na grafikonu 4 prikazana je učestalost medikamentoznog lečenja nastalih tegoba.

Grafikon 4. *Učestalost primene medikamentozne terapije*



Među ispitanicima koji su u izolaciji proveli 14 dana (49 muškaraca, 24 žene), lekove je uzimao jedan muškarac (2.0%) i 3 žene (12.5%) što predstavlja statistički značajnu razliku ($P = 0.005$).

Od ispitanika koji su u izolaciji bili 28 dana (11 muškaraca, 14 žena), lekove su uzimala 2 (18.2%) muškarca i 6 (42.9%) žena, što ukazuje na značajno veću učestalost žena ($P = 0.002$).

4. DISKUSIJA

Tokom pandemije izazvane virusom SARS CoV-2 glavna mera prevencije u širenju infekcije bilo je socijalno distanciranje (Parmet & Sinha, 2020). Iako je ovo bila jedina efikasna mera, uticala je na sve aspekte ljudskog života i posledično dovela do promena u ponašanju. Od početka socijalnog distanciranja zbog pandemije korona virusa, povećani su pozivi na linijama za pomoć pri nasilju u porodici, kao i na linijama za pomoć pri samoubilačkoj ideji (Boserup i saradnici, 2020; Campbell, 2020). U mnogim državama su preduzimane mere pomoći stanovnicima. U Francuskoj je država ponudila besplatan smeštaj žrtvama kućnog nasilja i podsticala ljude da traže pomoć u medicinskim institucijama (Kottasova & Di Donato, 2020). Australija je najavila posebnu telefonsku liniju za podršku građanima (Herniques-Gomes & Sme, 2020). Posledice stresa se mogu sagledati i u povećanoj primeni vatrenog oružja i prodaji alkohola koje su registrovani u Americi tokom dva meseca pandemije (Polaković, 2020). Sve navedeno su jasni znaci stresa i anksioznosti generisani koronavirusom, nastali u uslovima izmenjenog načina života i odnosa među ljudima. Uslovi socijalne izolacije su faktori rizika za nastanak depresije, anksioznosti i demencije.

Naši rezultati ukazuju na promene u spavanju koje su bile prisutne tokom izolacije. Poremećaj spavanja su uočili i kineski istraživači (Yee-Man Yu *et al.*, 2020). Nedostatak sna može uticati na raspoloženje, koncentraciju, energiju i celokupno zdravlje. Opisana je jaka veza između sna i depresije. Oko tri četvrtine depresivnih pacijenata ima simptome nesanice, dok oko 40% mladih depresivnih odraslih osoba i 10% starijih ima hipersomniju (Nutt *et al.*, 2008). Simptomi poremećaja spavanja imaju uticaj na kvalitet života i snažni su faktor rizika za samoubistvo.

Shaw (2020) naglašava da je pandemija korona virusa ugrozila mentalno blagostanje ljudi kroz beznađe, nemoć i izgaranje. Osećaj zabrinutosti i bespomoćnost uočeni su kao važni simptomi kod starije španske populacije ispitanika. S obzirom na mlađi uzrast naših ispitanika, ne možemo potvrditi pomenuti zaključak Carrieda i saradnika (2020). U našim rezultatima su ovi simptomi bili najčešći kod ženske populacije, dok su muškarci češće osećali strah, nervozu i neraspoloženje. Slične rezultate su prikazali i italijanski istraživači (Matiz *et al.*, 2020). Uočili su da je tokom pandemije ženska populacija bila značajno češće podložna neraspoloženju i depresiji. Objašnjenje polazi od činjenice da su ispitanici u velikoj meri medicinski radnici što je češće žensko zanimanje. Rezultat da su one istovremeno manje podložne strahu i nervozu Moalem (2020) je objasnio time što se većina gena koji regulišu imunološki sistem nalazi na X hromozomu, što znači da su kod žena ovi geni duplo prisutni. Naš rezultat da su ispitanice češće koristile antidepresive u skladu je sa navedenim zaključcima.

Povećan strah žena za bližnje odgovara i inače povećanoj brizi i pažnji koju su upravo žene ispoljavale tokom pandemije, a o čemu piše Power u svom radu (2020). Muškarci u našem istraživanju pokazali su veću zabrinutost za lično zdravlje. Ovo se može objasniti saznanjem da muškarci imaju lošije zdravstvene ishode u odnosu na hronicitet, invalidnost i smrtnost (Evans *et al.*, 2011). Pomenute činjenice sigurno utiču na lično osećanja brige za nastanak i ishod bolesti. Briga za ekonomske uslove života bila je prisutna kod većine i nije zavisila od pola naših ispitanika. O uticaju pandemije na socioekonomske uslove na ispitanike, slične našim, pisali su i indijski autori (Gopalan & Misra, 2020).

ZAKLJUČAK

Socijalna izolacija kao najvažnija mera u prevenciji Covid-19 infekcije dovodi do psihičkih i mentalnih poremećaja. Predstavlja faktor rizika za poremećaj spavanja i promene raspoloženja i u korelaciji je sa dužinom izolacije. Ženske osobe u izolaciji češće ispoljavaju osećanja bespomoćnosti, neraspoloženja i straha za bliske osobe, dok je kod muškaraca češći osećaj straha za nastanak bolesti.

REFERENCE

- Boserup, B., McKenney, M. & Elkbuli, A. (2020). Alarming trends in US domestic violence during the COVID-19 pandemic. *Am. J. Emergency Med.* <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.04.077> Elsevie.
- Brauer, J.U. (2020). S. Firearms Sales: March 2020 Unit Sales Show Anticipated covid-19-related Boom; <http://smallarmsanalytics.com/v1/pr/2020-04-01.pdf>. (04.04.2020.).
- Campbell, A.M. (2020). An increasing risk of family violence during the Covid-19 pandemic: strengthening community collaborations to save lives. *Forensic Sci. Int. Reports* 2; <https://doi.org/10.1016/j.fsir.2020.100089>
- Carriedo, A., Cecchini, J.A., Fernandez-Rio, J. & Mendez-Gimenez, A. (2020). COVID-19, Psychological Well-being and Physical Activity Levels in Older Adults During the Nationwide Lockdown in Spain. *The American journal of geriatric psychiatry: official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry.* <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.08.007>.
- Evans, J., Frank, B., Oliffe, J.L. & Gregory, D. (2011). Health, Illness, Men and Masculinities (HIMM): A theoretical framework for understanding men and their health. *American journal of men's health*, 8(1), 7-15.
- Guzzetta, G., Riccardo, F., Marziano, V., Poletti, P., Trentini, F., Bella, A., et al. (2020). The Impact of a Nation-wide Lockdown on COVID-19 Transmissibility in Italy. Submitted on 26 Apr. Arxiv.org arXiv:2004.12338.
- Gopalan, H.S., Misra, A. (2020). COVID-19 pandemic and challenges for socio-economic issues, healthcare and National Health Programs in India. *Diabetes Metab Syndr*, 14(5), 757–9.
- Herniques-Gomes, L., Smee, B. (2020). Australia Launches Covid-19 Contact Tracing App, As WA and Qld Announce Plans to Relax Restrictions – As It Happened.; <https://www.theguardian.com/australia-news/live/2020/apr/26/australia-coronavirus-updatelatest-scott-morrison-economy-health-nsw-victoria-queensland-schools-live-news> (01.05.2020)
- Holt-Lunstad, J. (2017). The Potential Public Health Relevance of Social Isolation and Loneliness: Prevalence, Epidemiology, and Risk Factors. *Public Policy & Aging Report*, 27(4), 127–30.
- Jankowicz, M. (2020). More People Are Now in ' Lockdown' Than Were Alive During World War II. <https://www.sciencealert.com/one-third-of-the-world-s-population-are-now-restricted-in-where-they-can-go>. (19.05.2020.)
- Kottasova, I. & Di Donato, V. (2020). Women Are Using Code Words at Pharmacies to Escape Domestic Violence During Lockdown. <https://edition.cnn.com/2020/04/02/europe/domestic-violence-coronavirus-lockdown-intl/index.html> (01.05.2020.)
- Malcolm, M., Frost, H. & Cowie, J. (2019). Loneliness and social isolation causal association with health-related lifestyle risk in older adults: a systematic review and meta-analysis protocol. *Systematic Reviews*, 8:48.
- Matiz, A., Fabbro, F., Paschetto, A., Cantone, D., Paolone, A.R. & Crescentini, C. (2020). J. Environ. Res. Public Health; 17, 6450; doi:10.3390/ijerph17186450.
- Moalem, S. (2020). The Better Half. Kindle Edition Books.
- Nutt, D., Wilson, S., Paterson, L. (2008). Sleep disorders as core symptoms of depression. *Dialogues Clin Neurosci*, 10(3), 329–36.
- Olagnier, D. & Mogensen, T. H. (2020). The Covid-19 pandemic in Denmark: Big lessons from a small country. *Cytokine and Growth Factor Reviews*, 53. <https://doi.org/10.1016/j.cytogfr.2020.05.005>.
- Parment, W.E., Sinha, M.S. (2020). Covid-19 — the law and limits of quarantine. *N Engl J Med*, 382(15), e28.
- Polakovic, G., USC news, (2020). <https://news.usc.edu/168549/covid-19-alcohol-sales-abuse-stress-relapse-usc-experts/> (19.05.2020.)
- Power, K. (2020). The COVID-19 pandemic has increased the care burden of women and families. Sustainability, *Science, Practice and Policy*, 16(1), 67-73.

- Shaw, S. (2020). Hopelessness, helplessness and resilience: The importance of safeguarding our trainees' mental wellbeing during the COVID-19 pandemic. *Nurse Education in Practice*, [https:// doi: 10.1016/j.nepr.2020.102780](https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102780).
- Yee-Man Yu, B., Yeung, W.F., Chun-Sing Lam, J, Chun-Sum Yuen, S., Ching Lam, S., Chi-Ho Chung, V., et al. (2020). Prevalence of sleep disturbances during COVID-19 outbreak in an urban Chinese population: a cross-sectional study. *Sleep Med*, 74,18–24.

Ефекти пандемије *COVID-19* на трговински биланс у земљама Европске уније

Гордана Петровић¹, Дарјан Карабашевић², Светлана Вукотић³

¹ Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Јеврејска 24, Београд, Србија, milicakg98@yahoo.com

² Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Јеврејска 24, Београд, Србија, darjan.karabasevic@mef.edu.rs

³ Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Јеврејска 24, Београд, Србија, svetlana.vukotic@mef.edu.rs

Апстракт: Еврoзона и Европска унија представљају велики трговински блок који има моћ да преговара о новим трговинским споразумима са земљама широм света. Генерално, ови споразуми покушавају да отворе нова тржишта, олакшавајући европским компанијама да продају своје производе и послују у земљама изван европског континента и обрнуто. Трговинска и инвестициона политика је подручје у којем се постављају одређена правила за све државе чланице. На основу података Еуростата у раду је приказан извоз и увоз робе из ЕУ и еврозоне за период јул 2019. и 2020. година, као и јануар-јул 2019. и 2020. година. Запажа се пад извоза робе који је последица утицаја мера донетих за сузбијања пандемије коронавируса и представља велики ударац за глобалну и европску економију, с врло тешким социо-економским последицама.

Кључне речи: Трговина, Еуростат, извоз, увоз, еврозона, ЕУ, пандемија

1. УВОД

Међународно пословање, било у традиционалном облику међународне трговине и финансија и модерним врстама мултинационалних пословних операција, обавља се у огромним размерама и има велики утицај на политичко, економско и социјално поље (Gujrati, 2017).

Трговина и инвестиције високо заузимају значајно место на политичкој агенди Европске комисије. Нарочито је битна позиција ЕУ на глобалној трговинској сцени. Отвореност трговинског режима позиционирала је ЕУ као највећег играча у глобалној трговинској мрежи.

Широка покривеност светске трговине путем регионалних, вишеструких и билатералних споразума које је закључила ЕУ, обезбедила је најбоље економске услове и могућности за потрошаче, раднике, грађане и предузећа за земље чланице, као и оне које то нису, а посебно за земље у развоју (European Union, 2019).

Европска унија је једна од најуспешнијих економија на свету. То је уједно и највеће јединствено тржиште на свету. Слободна трговина међу њеним чланицама била је један од основних принципа (https://europa.eu/european-union/topics/trade_en). ЕУ игра значајну улогу у процесу глобалне трговине. Отвореност њеног трговинског режима допринела је да постане највећи играч на глобалној трговинској мрежи и да остане добар регион за пословање. Њена интеграција у глобално тржиште је остварена захваљујући лакоћи модерног транспорта и комуникација.

Три највећа глобална играча за међународну трговину су ЕУ, Кина и САД. Европска унија је највећи светски извозник произведене робе и услуга и сама је највеће извозно тржиште за око 80 земаља. Чланице Европске уније заједно чине 15% светског увоза и извоза (Eurostat, 2020).

ЕУ је атрактивно тржиште за пословање, јер има преко 500 милиона потрошача који траже квалитетну робу. Представља највеће јединствено тржиште на свету са транспарентним правилима и прописима и има сигуран правни оквир за улагање који је међу најотворенијим на свету. То је најотвореније тржиште за земље у развоју.

Трговинска политика ЕУ настоји да створи раст и радна места повећавајући могућности за трговину и инвестиције са остатком света. „Међународна трговинска политика Европске уније (ЕУ) осмишљена тако да промовише узајамно отварање тржишта и либерализацију трговине, стварајући нове могућности за повећани ниво трговине (и за робе и услуге), улагања, иновације и раст продуктивности (Eurostat, 2017)“.

Успех ЕУ нераскидиво је повезан са успехом њених трговинских партнера, како у развијеном, тако и у свету у развоју. „Глобализација светске економије и либерализација трговине доносе све већу међузависност земаља и региона, а такође и већу трговину. Али кретање производње из развијених земаља у земље у развоју такође је праћено преносом знања и технологија у ове земље“ (Fořtíková, 2014). Из тог разлога, одрживи развој је од кључне важности за трговинску политику.

У циљу сузбијања ширења пандемију коронавируса и спречавања последица које пандемија има на економију, ЕУ је донела ванредне мере којима се регулише увоз односно извоз производа значајних за заштиту здравља становништва и снабдевање тржишта.

Одговор трговинске политике ЕУ на кризу корона вируса до сада је био у складу са реакцијом на кризу евра: ограничења извоза треба да буду ограничена и привремена, отворена трговина је од суштинског значаја, а већа либерализација ће бити део решења да се опораве економске последице (The United Nations University Institute, 2020).

2. ТРГОВИНА У ЕВРОЗОНИ

Најчешће корист од увођења заједничке валуте у земљама Еврозоне је повећање трговине међу земаља које чине јединствено валутно подручје због нижих трансакционих трошкова и елиминисања ризика који произлази из колебања курса. Користи од увођења заједничке валуте углавном потичу од раста трговине, за који се генерално верује да је последица фиксирања девизних курсева, а тиме и елиминације девизног ризика (Aristovnik & Meze, 2015).

Десезонирани извештај Еуростата, објављен у септембру месецу за временски период јануар-јул 2020. године показује да је због мера сузбијања COVID-19, које су увеле земље чланице запажен велики утицај на међународну трговину. У јулу месецу прве процене показују да је извоз робе из евро зоне (ЕА19) у осатак света износио 185,2 милијарде евра. То показује да је забележњен пад од 10,4% у поређењу са јулом 2019. године (206,7 милијарди евра). Увоз из остатка света износио је 157,3 милијарде евра, што је пад од 14,3% у поређењу са јулом 2019. године (183,5 милијарди евра). Као резултат тога, евро зона је у јулу 2020. забележила суфицит у робној размени са остатком света у износу од 27,9 милијарди евра, у поређењу са + 23,2 милијарде евра у јулу 2019. године, међутим, трговина у оквиру еврозоне пала је на 153,7 милијарди евра у јулу 2020., за 8,6% мање у односу на јул 2019.

Табела 1. Трговина на простору Еврозоне за период јануар-јул 2019. и јануар-јул 2020. године (десезонирани подаци)

	Јул 2019.	Јул 2020.	Разлика	Јан-Јул 2019.	Јан-Јул 2020.	Разлика
Извоз	206,7	185,2	-10,4%	1.369,2	1.199,6	-12,4%
Увоз	183,5	157,3	-14,3%	1.249,9	1.086,6	-13,1%
Трговински биланс	23,2	27,9		119,3	113,0	
Трговина у Еврозони	168,1	153,7	-8,6%	1.174,0	1.021,8	-13,0%

Извор: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ext_st_eu27_2020sitc&lang=en

У временском интервалу јануар-јул 2020. године бележи се пад извоза робе из еврозоне у остатак света на 1 199,6 милијарди евра. То је пад за 12,4% у поређењу са истим периодом 2019. године (1.369,2 милијарди евра). Вредност увоза такође бележи пад и износи 1.086,6 милијарди евра. Изражена у процентима вредност пада у 2020. години у поређењу са истим периодом у 2019. години износи 13,1%. Као резултат тога, евро је забележила суфицит од 113,0 милијарди евра, у поређењу са + 119,3 милијарде евра у јануару-јулу 2019. године. Трговина унутар еврозоне бележи пад на 1.021,8 милијарди евра у јануару-јулу 2020. године. То је пад за 13,0% у поређењу са са јануаром-јулом 2019. године (1.174,0 милијарди евра)

Главни трговински партнери ван зоне евра у 2019. години биле су Сједињене Америчке Државе као водећи партнер за додатни трговински извоз робе ЕА-19 са уделом од 15%. Следи Уједињено Краљевство са 12% и Кина са 8%. Претходне три државе биле су и три највећа партнера за увоз робе ван ЕА-19. Кина (14%) је на првом месту, затим Сједињене Државе (10%) и Велика Британија (8%). Ова три најбоља партнера заједно чине око трећину целокупног извоза и увоза ЕА-19 (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Extra-euro_area_trade_in_goods#Increase_in_extra-euro_area_trade).

Европска монетарна унија пружа јединствену прилику да се посматрају трговински ефекти промена режима девизног курса. Међу многим важним ефектима, трговински утицај привукао је велику пажњу креатора политике и научника. Монетарна унија укључује трошкове и добит, а најчешће идентификовани губитак је губитак монетарне политике као националног средства за стабилизацију, а најчешће идентификована корист од повећања трговине и инвестиција које би монетарна унија могла да подстакне (European Central Bank, 2015).

3. ТРГОВИНА У ЕВРОПСКОЈ УНИЈИ

Од 1960-их, ЕУ (раније ЕЕЗ и ЕК) преговарала је о бројним билатералним, регионалним и мултилатералним трговинским споразумима са различитим земљама и регионима света. ЕУ је била покретачка снага мултилатералних трговинских преговора који се тренутно воде у оквиру Светске трговинске организације (WTO) (Dür & Zimmermann, 2007). Трговина је важан показатељ европског просперитета и места у свету. Блок је дубоко интегрисан на глобална тржишта, како за производе из којих долази, тако и за извоз који продаје. Трговинска политика ЕУ важан је елемент спољне димензије „стратегије Европа 2020 за паметан, одржив и инклузиван раст“ и један је од главних стубова односа ЕУ са остатком света.

Прва процена за извоз робе ван ЕУ у јулу 2020. била је 168,5 милијарди евра. То показује да је присутан пад за 11,3% у поређењу са јулом 2019. (189,9 милијарди евра). Вредност увоза из остатка света износила је 142,6 милијарди евра, где је такође забележен пад за 16,0% у поређењу са јулом 2019. године (169,7 милијарди евра). Резултат је позитиван трговински биланс, где је ЕУ забележила суфицит у робној размени са остатком света у износу од 25,8 милијарди евра у јулу 2020. године. Позитиван трговински биланс био је и у јулу 2019. године, али нешто мањи у односу на 2020. годину и износио је 20,2 милијарде евра. Трговина у ЕУ пала је на 239,2 милијарде евра у јулу 2020. године. То је за 7,4% мање у поређењу са јулом 2019. године.

Табела 2. *Трговина на простору Европске уније за период јануар-јул 2019. и јануар-јул 2020. године (десезонирани подаци)*

	Јул 2019.	Јул 2020.	Разлика	Јан-Јул 2019.	Јан-Јул 2020.	Разлика
ЕУ извоз	189,9	168,5	-11,3%	1.241,1	1.089,7	-12,2%
ЕУ увоз	169,7	142,6	-16,0%	1.139,3	990,0	-13,1%
ЕУ трговински биланс	20,2	25,8		101,8	99,7	
Трговина у ЕУ	258,3	239,2	-7,4%	1.816,3	1.599,5	-11,9%

Извор: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ext_st_eu27_2020sitc&lang=en

У току 2020. године од јануара до јула месеца извоз робе ван земаља ЕУ пао је на 1.089,7 милијарди евра. То је пад од 12,2% у поређењу са јануаром-јулом 2019. године. Вредност увоза бележи пад на 990,0 милијарди евра. Ако се пореди исти период са 2019. годином, то је пад од 13,1%. Резултат оваквог пословања је позитиван трговински биланс, где је забележен суфицит од 99,7 милијарди евра, у поређењу са + 101,8 милијарди евра у јануару-јулу 2019. Трговина у оквиру граница ЕУ пала је на 1 599,5 милијарди евра у јануару-јулу 2020. док је у истом периоду 2019. године њена вредност износила 1.816,3 милијарди евра. То је пад за 11,9% у поређењу са јануаром-јулом 2019. године.

Трговина у ЕУ (Табела 3) показују извоз и увоз по групама производа. Извоз примарних производа (храна и пиће, сировине и енергија) у 2019. години за период посматрања јануар-јул је износио 15,0% укупног извоза ЕУ. Ову категорију чине храна и пиће (7,3%), енергетски производи (5%) и сировине (2,6%). У 2019. години машине и возила чинили су 41,0 % укупног извоза, док су остали производи чинили 23%, а хемијски производи 19%.

Структура увоза у ЕУ се разликује од извоза: машине и возила (32,2%) и хемијски производи (12,4%) имају мањи удео, док удео осталих произведених производа (24,0 %) је сличан ономе за извоз. Удео енергије у увозу значајно се разликује од извоза и износи око 19,0%. У 2020. години извоз примарних производа за период јануар-јул износио је 14,8% укупног извоза ЕУ. У овој категорији су храна и пиће (8,6%), који бележе пораст извоза у укупном увозу. Сировине учествују у увозу са 2,7%. Бележи се пад извоза енергената (3,5%) у односу на 2019. годину.

Увоз примарних производа у 2019. години износио је 29,3% (храна и пиће 6,0%, сировине 4,2% и енергенти 19,0%). Увоз машина и возила у 2019. години чинио је 32,2 % укупног извоза, док су остали производи чинили 24,6%, а хемијски производи 12,4%. У 2020. години за исти временски период јануар-јул увоз примарних производа бележи пад и износи 25,0% од укупног увоза (храна и пиће 6,7%, сировине 4,6% и енергенти 13,6%). Увоз машина и возила у 2020. години чинио је 32,9 % укупног извоза, док су остали производи чинили 25,8%, и хемијски производи 14,2%.

Поређење увоза међу државама чланицама у ЕУ за период јануар-јул 2019. и 2020. године показује да је у 2020. години у шест држава чланица (Финска, Летонија, Данска, Холандија, Ирска, Грчка) увоз опао за мање од 10%. У осам држава чланица (Шведска, Естонија, Литванија, Пољска, Немачка, Аустрија, Бугарска, Кипар) пад је износио између 10% и 15%, а у дванаест држава чланица (Белгија, Луксембург, Француска, Шпанија, Италија, Малта, Словенија, Хрватска, Мађарска, Чешка, Словачка, Румунија) пад увоза је био између 15% и 20%. Увоз је највише опао у Португалу (-21%). Просечни пад био је 2,7% мањи за увоз у ЕУ (-12,7%) него за увоз ван ЕУ (-15,4%).

Што се тиче извоза у ЕУ, само је Ирска (+ 9%) имала пораст. У девет држава чланица (Литванија, Летонија, Естонија, Бугарска, Грчка, Хрватска, Аустрија, Холандија, Данска) извоз је опао за мање од 10%. У следећих седам држава чланица (Шведска, Пољска, Немачка, Чешка, Белгија, Италија, Шпанија) пао је између 10% и 15%, а у шест држава чланица (Финска, Мађарска, Словачка, Словенија, Француска, Португал) пад је износио између 15% и 20%. Извоз је највише опао на Кипру (-47%), Луксембургу (-28%), Румунији (- 24%) и Малти (- 20%).

Просечни пад био је 4,5% виши за извоз у ЕУ (-13,9%) него за извоз ван ЕУ (-9,4%) (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Impact_of_COVID19_on_international_trade_by_Member_State#Comparison_with_the_previous_year).

Табела 3. *Трговина у ЕУ по главним групама производа, главни извозни и увозни производи за период јануар-јул 2019. и 2020. године.*

	ИЗВОЗ ЕУ			УВОЗ ЕУ			Трговински биланс	
	Јан-Јул 2019.	Јан-Јул 2020.	Разлика	Јан-Јул 2019.	Јан-Јул 2020.	Разлика	Јан-Јул 2019.	Јан-Јул 2020.
Укупно	1 241.1	1 089.7	-12.2%	1 139.3	990.0	-13.1%	101.8	99.7
Примарни производи:	185.8	162.2	-12.7%	333.5	247.8	-25.7%	-147.7	-85.6
Храна&пиће	91.7	94.5	3.1%	68.8	66.6	-3.2%	22.8	27.8
Сировине	33.1	30.0	-9.4%	48.2	46.0	-4.6%	-15.1	-16.0
Енергија	61.0	37.8	-38.0%	216.5	135.1	-37.6%	-155.4	-97.4
Производи:	1 030.4	902.7	-12.4%	788.5	722.4	-8.4%	241.9	180.3
Хемикалије	237.9	247.0	3.8%	140.9	141.0	0.1%	97.0	106.0
Машине и возила	506.9	415.4	-18.1%	367.2	325.7	-11.3%	139.7	89.8
Остала произведени производи	285.5	240.3	-15.8%	280.4	255.8	-8.8%	5.1	-15.4
Остало	24.9	24.8	-0.4%	17.3	19.8	14.5%	7.6	5.0

Извор: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ext_st_eu27_2020sitc&lang=en

Привреда ЕУ суочавала са рецесионим импулсима почетком 2019. Криза коју је изазвао COVID-19 само је продубила рецесиону путању светске привреде из 2019. године. Изложене процене настале су током првог квартала 2020. кад је епидемија COVID-19 била у јеку (Ковачевић, 2020).

Отвореност трговинског режима ЕУ значила је да је ЕУ највећи играч на глобалној сцени трговине и да остаје добар регион за пословање. Захваљујући лакоћи модерног транспорта и комуникација, сада је лакше производити, куповати и продавати робу широм света што европским компанијама свих величина даје потенцијал за трговину и ван Европе.

ЗАКЉУЧАК

Евروزона и Европска унија представљају велики трговински блок који има моћ да преговара о новим трговинским споразумима са земљама широм света. Генерално, ови споразуми покушавају да отворе нова тржишта, олакшавајући европским компанијама да продају своје производе и послују у земљама изван европског континента и обрнуто. Трговинска и инвестициона политика је подручје у којем се постављају одређена правила за све државе чланице.

Подаци Еуростата показују пад извоза робе из ЕУ и еврозоне за период јул 2019. и 2020. година, као и јануар-јул 2019. и 2020. година, што је пре свега утицај мера донетих за сузбијања пандемије коронавируса. Извоз робе из еврозоне смањен је у јулу за 10,4% у односу на исто прошлогодишње раздобље, а увоз за 14,3%. Вредност робне размене у еврозони смањена је за 8,6%. У периоду од јануара до јула, извоз робе из еврозоне пао је за 12,4% у односу на исто прошлогодишње раздобље, а увоз за 13,1%.

Извоз робе из ЕУ у јулу 2020. године је пао за 11,3% у односу на исто прошлогодишње раздобље, а увоз 16%, док је вредност робне размене у ЕУ-а пала за 7,4%. У периоду од јануара до јула, извоз робе из ЕУ је пао за 12,2% у односу на исто раздобље у 2019. а увоз за 13,1%.

Процес трговине у свету најчешће доноси раст економије и нова радна места. У циљу сузбијања ширења пандемију коронавируса и спречавања последица које пандемија има на економију, донете су ванредне мере којима се регулише увоз односно извоз производа значајних за заштиту здравља становништва и снабдевање тржишта, где се спроводе одређена трговинска правила.

Пандемија коронавируса представља велики је шок за глобалну и европску економију, с врло тешким социо-економским последицама. Опоравак сваке чланице ЕУ и еврозоне зависи не само од развоја пандемије, већ и од структуре економије у државама чланицама. Опоравак европске привреде ићи ће спорије него што би то било пожељно и претпоставља се да ће европски капитал у будућности вероватно мање тражити тржиште на ваневропским континентима, а највероватније ће у будућности путеви набавке бити скраћени. Пад економске активности у овој години је последица и смањење значаја услужних делатности, укључујући и туризма. Уместо нагласка на услужне делатности очекује се повратак на реиндустријализацију. Независно од тога када ће почети економски опоравак и колико ће трајати, чињеница је да ће ова година у целом свету бити изузетно тешка.

РЕФЕРЕНЦЕ

- Aristovnik, A., & Meze, M. (2015). The impact of the euro on trade: the case of Slovenia before entering the EMU. *Актуални проблеми економики*, (2), 87-94.
- Dür, A., & Zimmermann H. (2007). The EU in International Trade Negotiations. *JCMS Journal of Common Market Studies*, 45(4), 771-772.
- European Central Bank (2015). Trade effects of the euro Evidence from sectoral data. Working paper series. No 446, Frankfurt am Main, Germany.p.7.
- European Union (2019). Management Plan 2019. Directorate-General for Trade. Luxembourg.p.7.
- Fojtková, L. (2014). Performance and growth of the Eurozone export. *Procedia Economics and Finance*, 12, 155.
- Gujrati, R. (2017). World trade in goods and services—major trends and issues. *International Journal of Academic Research and Development*, 2(6), 32.
- https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Extra-euro_area_trade_in_goods#Increase_in_extra-euro_area_trade (7.10. 2020.)
- https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Impact_of_COVID-19_on_international_trade_by_Member_State#Comparison_with_the_previous_year (9.10. 2020)
- https://europa.eu/european-union/topics/trade_en (10.10. 2020.)
- https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ext_st_eu27_2020sitc&lang=en (10.10. 2020.)
- Ковачевић, Р.(2020). Светска привреда, трговина ЕУ и робни извоз Србије пре пандемије коронавируса (ЦОВИД-19). *Економске идеје и пракса*, 38, 17.
- The United Nations University Institute (2020). Impact of the COVID-19 Crisis on EU Trade Policy: Our Five Cents to the Debate.p.13.
- Eurostat (2017).Globalisation patterns in EU trade and investment.p.22. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/8533590/KS-06-17-380-EN-N.pdf/8b3e000a-6d53-4089-aea3-4e33bdc0055c>(11.10. 2020.)
- Eurostat (2020). International trade in goods. Statistics Explained.p.1. <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/1188.pdf> (11.10. 2020.)

Značaj konkurentnosti i konkurentna pozicija Bosne i Hercegovine

Jozo Piljić¹

¹ *Univerzitet Vitez, Bosna i Hercegovina, Slatina 3/51, Tuzla,
Bosna i Hercegovina, jpiljic@yahoo.com*

Apstrakt: Konkurentnost je održiv rast produktivnosti vođen kvalitetom strategija i poslovanja poduzeća, na koju zajedno utječu makroekonomsko i mikroekonomsko okruženje. U današnjoj svjetskoj ekonomiji, koju karakterizira otvorenost i integracija, konkurentnost ima ključnu ulogu kako u razvijenim zemljama, tako i u zemljama u razvoju. Temelji ekonomskog razvoja u suvremenom svijetu počivaju na uvjetima zasnovanim na znanju i razvijenoj infrastrukturi, visoko razvijenoj tehnologiji i inovacijama. Prilikom postavljanja strategije, na globalnoj razini, neizbježno je pitanje: Na koji način ostvariti i održati konkurentnost? Odgovor na navedeno pitanje od ključnog je značaja za rast i razvoj svakog poslovnog sustava. Složenost problema konkurentnosti Bosne i Hercegovine traži neodgodive i sinhronizirane strukturne promjene na svim područjima, a posebno: institucija, razvoja tržišta roba, kapitala, rada i znanja, inovativnosti i razvoja temeljenog na znanju i tehnologiji i obrazovanja za konkurentnost – od vrtića do fakulteta. Razlog pisanja ovog rada je u značaju konkurentnosti ekonomije jednog društva. U radu su korištene metode analize i sinteze, indukcije i dedukcije.

Ključne reči: konkurentnost, gospodarski razvoj, inovacije, promjene, klasteri

1. UVOD

U svjetskoj ekonomiji, koju karakterizira otvorenost i integracija, konkurentnost ima ključnu ulogu kako u razvijenim zemljama, tako i u zemljama u razvoju. Temelji ekonomskog razvoja u suvremenom svijetu počivaju na uvjetima zasnovanim na znanju i razvijenoj infrastrukturi, visoko razvijenoj tehnologiji i inovacijama. U današnjem poslovnom svijetu poduzeća se susreću s izazovima kao što su brze i stalne promjene, konkurentnost, globalizacija, globalne strateške krize itd. U uvjetima modernog poslovanja, poduzeća moraju svakodnevno pronalaziti nova rješenja kako bi održala i povećala svoju konkurentnost, koja je osnova za uspjeh ili neuspjeh svake tvrtke (Porter, 2009). Poduzeće koje u području svojeg djelovanja želi nadmašiti konkurente, mora pronalaziti mjere kojima će to ostvariti. Mjere mogu biti: kvaliteta, minimalni troškovi, minimalno trajanje i maksimalna ili dovoljna proizvodnja (Hauc, 2007).

Kako bi mogla tražiti nova strateška rješenja, poduzeća prije svega moraju razumjeti promjene i upravljati njima. Dinamika tih promjena danas je mnogo veća nego što je bila ikada prije, a bilježi i daljnji progresivni rast. Upravo prilagodba sadašnjosti koja se stalno mijenja od fundamentalnog je značaja za uspjeh u budućnosti (Ristić, 2005). Ključne promjene o kojima u današnjem svijetu treba voditi računa su (Hauc, 2007):

- zbog novih političkih situacija,
- u vezi s posljedicama vojnih žarišta,
- na području ponude i istraživanja tržišta,
- kao posljedice razlika između razvijenih i manje razvijenih,
- kao posljedice tehničko-tehnološkog razvoja i ostalih oblika razvoja,
- kao posljedice mjera zaštite okoliša,
- zbog novih tržišnih odnosa i uređenja svjetskog tržišta, prouzrokovane terorizmom i protuterorizmom,
- kao posljedica suočavanja i nužnog zbližavanja različitih kultura, ideologija i nacionalnosti koje donosi nova ekonomija itd.

Ostvariti konkurentnost poduzeća, pa i gospodarski razvoj područja na kojima ona djeluju, moguće je projektima koji se temelje na novim znanjima, vještinama i inovacijama. To je moguće međusobnim

povezivanjem poduzeća, njihovih dobavljača i potrošača u klastere (Kolaković, 2006). Koncept klastera predstavlja dobro rješenje za razvoj malog i srednjeg poduzetništva, poticaj inovacija i gospodarskog razvoja te za održanje i jačanje konkurentne prednosti poslovnih subjekata koji su članovi klastera.

2. ANALIZA KONKURENTNOSTI I NJENA VAŽNOST ZA BiH

Raspravljajući o konkurentnosti zemalja, Ekonomska komisija Ujedinjenih nacija se u svom Ekonomskom pregledu postavlja slijedeća pitanja:

- Zašto neke zemlje imaju veći ekonomski rast nego druge i imaju li one mnogo bolje vanjskotrgovinske performanse nego druge zemlje?
- Koji ključni faktori stoje iza tih razlika?
- Koje politike države mogu slijediti radi poboljšanja ekonomskih performansi svojih ekonomija (i blagostanja svojih građana)?

Konkurentnost je relativno novo područje ekonomske nauke – javlja se od 1980-tih. Konkurentnost je postala jedna od najznačajnijih područja suvremene ekonomske misli. Prilikom utvrđivanja konkurentnosti neke zemlje manje je važna apsolutna performansa, a puno je važnija relativna performansa zemlje, tj. koliko je uspješnija ili neuspješnija u odnosu na druge zemlje. Konkurentnost označava razvoj partnerstva javnog i privatnog sektora radi promoviranja ekonomskog razvoja i izvoza. U osnovi ima dva značenja. Prvo se odnosi na blagostanje zemlje, odnosno kvalitetu života njenih građana, (mjereno veličinom GDP p.c., a drugo na trgovinske performanse zemlje.

Kolika je razina konkurentnosti određuje produktivnost – mjera sposobnosti da se proizvedu robe i usluge, korištenjem postojećih ljudskih, finansijskih, prirodnih i inih resursa. Produktivnost određuje životni standard zemlje ili regije - plaće, prihod od kapitala, očuvanje nacionalnog bogatstva. Produktivnost zemlje je u krajnjoj liniji određena produktivnošću njenih poduzeća. A ona se povećava s operativnom efektivnošću njenih aktivnosti i usvajanju najboljih praksa. Konkurentnost je održiv rast produktivnosti vođen kvalitetom strategija i poslovanja poduzeća, na koju zajedno i istodobno utječu makroekonomsko i mikroekonomsko okruženje.



Prema tradicionalnom pristupu konkurentnosti nacionalno bogatstvo ovisi o komparativnim prednostima, zasnovanim na resursima: zemljište, radna snaga, infrastruktura i kapital, dok je prema modernom pristupu cilj održiva visoka kvaliteta života za sve građane, putem održive konkurentnosti, a pomoću visoke produktivnosti rada, kapitala i ostalih resursa kroz ostvarenje izvoza i dobrog finansijskog rezultata. U fokusu su određena poduzeća i industrijske grane a ne gospodarstvo kao cjelina. Ekonomski razvoj je proces koji uključuje: vladu, poslodavce, obrazovne, naučne, istraživačke i druge institucije.

Zbog ukidanja prepreka međunarodnoj trgovini te smanjenja troškova transporta i komunikacija, zemlje i poduzeća se takmiče na regionalnom i globalnom tržištu. U postojećoj globaliziranoj ekonomiji, koju karakteriziraju otvorenost i integracija, konkurentnost ima ključnu ulogu kako za zemlje s visokim dohotkom (razvijene zemlje), tako i za one s niskim i srednjim dohotkom (nerazvijene zemlje).

Kad postoje visoki deficiti tekućeg računa, koji prijete postati neodrživima – kakva je situacija s BiH - nužno je djelovati na njihovom eliminiranju, provodeći strukturne reforme, jačajući eksternu konkurentnosti i provodeći fiskalnu politiku koja doprinosi tome. Niska konkurentnost ima za posljedicu stalni visoki trgovinski deficit BiH (za 2019. iznosi preko 8 mrd KM). Napredak u strukturnim reformama ne podržava dovoljno rast totalne faktorske produktivnosti, kao temelja rasta izvoza zemlje koja se nalazi u tranziciji. U BiH skoro da nema ulaganja u istraživanje i razvoj a bez toga nema rasta totalne faktorske produktivnosti.

Jedan od glavnih razloga niske konkurentnosti kako u zemljama regiona tako i u Bosni i Hercegovini je slaba proizvodna baza odnosno nizak nivo učešća prerađivačke industrije i izvoza roba u okviru BDP-a. Ovakvo stanje posljedica je globalnih ekonomskih dešavanja i neadekvatnih ekonomskih politika u zemljama Zapadnog Balkana koje su svoj ekonomski rast zasnivale na rastu domaće potrošnje financirane uglavnom novčanim prilivima iz inozemstva. Međutim, za strategiju ekonomskog razvoja zasnovanu na izvozu neophodno je intenziviranje procesa reindustrijalizacije.

Ljudski resursi su bitan faktor konkurentnosti i ekonomskog razvoja. Temelj radnoj snazi daje obrazovanje. Obrazovana radna snaga lakše prihvata suvremenu tehnologiju te brže razvija vlastitu, što zemlji pomaže u njenom napretku i prelasku sa jednostavne proizvodnje na proizvodnju veće složenosti. Za razvoj inovativnosti kao glavnog pokretača ekonomskih tokova neophodno je stalno obrazovanje zaposlenih. Zaposleni moraju stvarati, analizirati i transformirati informacije, uspješno komunicirati, te organizirati i koordinirati aktivnosti.

Nedovoljan broj studenata u BiH, posebno na prirodno-matematičkim te tehničko-tehnološkim fakultetima, čini malu i slabu bazu za regrutiranje istraživačko-razvojnih kadrova. U BiH nisu razvijeni istraživačko-razvojni centri u poduzećima (dok u zemljama članicama EU otpada oko 60 % ukupnog broja istraživača), te se time ne radi dovoljno na razvoju novih proizvoda. Posljedica toga je, vrlo niska razina konkurentnosti poduzeća, koja su nosioci konkurentnosti zemlje. Vrlo je mali broj poduzeća koja pružaju internu obuku svojim uposlenicima ili im omogućuju eksternu obuku. Razlog tome je, što je najveći broj poduzeća u BiH mala poduzeća koja nemaju raspoloživih sredstava za obuku uposlenika.

Treba imati u vidu da razvijene zemlje, prvenstveno konkuriraju radnim vještinama a poslije toga proizvodima i uslugama. BiH ako želi više napredovati na ljestvici konkurentnosti, više mora raditi na znanju. Od posebne je važnosti, za konkurentnost poduzeća kao i zemlje, sposobnost da razvije što bolji obrazovni sustav i unaprijedi znanje uposlenika kroz interne i eksterne obuke. Socijalna infrastruktura i političke institucije sve više dolaze u središte mnogih analiza i politika.

Empirijskim istraživanjima potvrđeno je da su one, promatrano na dugi rok, najvažniji faktor za objašnjenje dugoročnih razlika u napretku zemalja (Porter, 2008). Nedvojbeno je da vladavina prava u BiH nije snažno razvijena. Vladavina prava ima važan utjecaj na poduzimanje inicijativa u ekonomskoj sferi. Kriminal i korupcija povećava troškove poslovanja i smanjuje investicijske poticaje koji osiguravaju veći nivo produktivnosti. Utjecaj vladavine prava na odvijanje ekonomskih procesa je moguće sagledati i kroz rasprostranjenost korupcije, odnosno kroz veličinu transakcijskih troškova uslijed utjecaja korupcije. Visok nivo korupcije znači institucionalnu slabost odnosno neadekvatno funkcioniranje javnih institucija i porast transakcijskih troškova poduzeća.

Nisku konkurentnost bh ekonomije posljedica je niskog obuhvata višim obrazovanjem i obukom uposlenika firmi, niska razina investicije u opremu i niska kvaliteta upravljanja društvom i ekonomijom. Pozicija BiH u tehnološkoj konkurentnosti je vrlo niska. BiH nema dugoročnu strategiju ekonomskog razvoja. Sukladno tome, nema usklađen skup politika koje osiguravaju konkurentnost na dugi rok. Strategija bi trebala sadržavati jasne prioritete, utemeljene na očuvanju prednosti koje BiH ima i slabosti koje najviše prijete boljitku njenih građana. Strategija kazuje što se treba, ali i što ne treba činiti.

Neophodno je usvojiti politike konkurentnosti BiH ekonomije i korištenje te politike kao jedne od sastavnica razvojne politike. Ta razvojna politika mora biti utemeljene na izvozno-vođenom ekonomskom razvoju, radi boljeg globalnog pozicioniranja zemlje, kao i na konvergencijom vođenom razvoju pri čemu je potrebno zadovoljiti tzv. kopenhavske kriterije, jer BiH želi postati članicom EU. Prije svega potrebno je istražiti stvarne uzroke niske konkurentnosti BiH ekonomije, kao i formuliranje politike konkurentnosti kako bi zemlja počela izlaziti iz ekonomske krize.

Pred BiH je izazov stvaranja napretka za njene građane putem povećanja broja radnih mjesta i plaća. Kako bi se povećao broj radnih mjesta i nivo plaća poduzeća moraju proizvoditi i prodavati visoko kvalitetne proizvode i robe koje će zadovoljiti zahtjevne potrošačke potrebe. Poduzeća u BiH moraju proizvoditi ono što potrošači žele. Razviti konkurentnu prednost nije jednostavno. Konkurentnost zahtjeva strategije zasnovane na znanju, temeljito poznavanje potrošača, suradnju među firmama, vanjsku orijentaciju i pozitivan konstruktivan odnos između vlada i privatnog sektora.

3. EKONOMSKI RAST, TRGOVINA I KONKURENTNOST

Zastupnici liberalne trgovine zastupaju tezu da je liberalna trgovinska politika nužna za ekonomski rast, međutim, činjenica je da ona nije dovoljna sama po sebi osigurati rast trgovine. Kad se trgovinska reforma provodi u nestabilnom makroekonomskom okruženju ili se provodi bez osmišljene ekonomske politike ne postiže se ekonomski rast.

Učinkovita ekonomska politika traži aktivno sudjelovanje svih zainteresiranih strana i postojanje institucionalne osnove za provođenje trgovinske politike. Shodno tome, iznimno je važno uspostaviti virtuosni krug rasta trgovine i ekonomskog rasta (Domljan i drugi 2009):

- Ekonomsko-politički poticaji uspostavi tuzemnih malih i srednjih transnacionalnih tvrtki (TT),
- Povećanje izvoznih mogućnosti tuzemnih malih i srednjih TT kroz podugovaranje poslova za inozemne TT,
- Povećanje vještina uključujući radne,
- Povećanje uvoza i još više izvoza,
- Povećanje produktivnost i obima proizvodnje,
- Povećanje plaća i zaposlenosti,
- Diversifikacija/povećanje tražnje i potrošnje i
- Veća integracija u međunarodno poslovno okruženje.

Otvorenost trgovine prije svega znači, stimuliranje izvoza, a manje supstitucije uvoza. Da bi ostvarivala viši dohodak, BiH mora povećati veličinu izvoza tako da se izvoz kao postotak GDP ili još bolje izvoz per capita povećava. Nije glavni cilj izvozno-vođene strategije povećati trgovinski suficit i devizne rezerve nego postupno povećavati produktivnu zaposlenosti, povećavati izvoz i uvoz te konačno ostvarivati brži rast.

Neovisnost BiH i njeno ustrojstvo prouzrokovala je višestruko povećanje javnih usluga. U ovako maloj zemlji kakva je BiH javne usluge bi morale biti učinkovite s malim administrativnim aparatom. Razina izvoza BiH, mjerena udjelom veličine izvoza u GDP i veličinom izvoza p.c., je višestruko niža u odnosu na napredne tranzicijske zemlje kao i zemlje u okruženju. Poticaj vanjskoj trgovini pored smanjenja i ukidanja carina daju i pojednostavljene procedure vezane za poslove izvoza i uvoza. Unutarnja i izvozna konkurentnost poduzeća ovisi o njihovom pristupu odgovarajućim sirovinama i nabavama bez obzira da li su s tuzemnih ili inozemnih tržišta. Za malu otvorenu ekonomiju praktično

nema restrikcija uvedenih radi zaštite tuzemnih proizvođača, a da u isto vrijeme nemaju negativan efekt na konkurentnost tuzemnih proizvođača.

Radi ovakvih, a i drugih štetnih mjera te radi slabljenja globalne konkurentnosti tuzemnih proizvođača, uspostavljen je trend slabljenja izvozne aktivnosti. Izvoz BiH u odnosu na napredne tranzicijske zemlje stalno je u padu. Slabljenjem ekonomske aktivnosti u zemljama-partnerima smanjuje tražnju za bh robom, što neprekidno pogoršava izvozne, a time i ekonomske performanse bh ekonomije.

Direktna posljedica oskudne proizvodne baze je bh izvoz koji iznosi oko 35% BDP-a što je prilično nizak nivo za jednu zemlju sa tako malim brojem stanovnika. Bh izvoz je još uvijek na znatno nižem nivou u odnosu na razvijene ekonomije koje dobar dio potrošnje zadovoljavaju vlastitom proizvodnjom, kao i ispod nivoa zemalja Centralne i Istočne Europe. Tako zemlje poput Češke, Slovačke i Mađarske imaju dvostuko viši nivo izvoza u BDP u odnosu na zemlje Zapadnog Balkana i Bosnu i Hercegovinu. Bh izvoz je vrlo niske tehnološke razine, samo par postotaka ukupnog izvoza odnosi se na visoke tehnologije. Bh izvoz je usko lociran, od ukupnog bh izvoza u 2019. god. 73% se odnosi na Europsku uniju.

Izgradnja ekonomske otpornosti kroz konkurentnost je važnija danas nego ikad prije, posebno u ovom nestabilnom okruženju, gdje postoji visok nivo ranjivosti, zbog tehnoloških promjena, geopolitičkih napetosti i potencijalnih žarišta širom svijeta.

Isto tako, konkurentnije zemlje su mnogo bolje pripremljene u suočavanju sa izazovima četvrte industrijske revolucije. Konkurentne zemlje, koje stavljaju prioritete na agilnije i inovativnije poslove i vještu radnu snagu u kombinaciji s vladama koje imaju viziju, imaju veće šanse da izdrže negativne utjecaje novih tehnologija dok su istovremeno bolje pripremljene da iskoriste svoje šanse za napredak.

Više nije moguće oslanjati se isključivo na efikasnost i smanjenje troškova u ekonomskom napretku. Inovacije, fleksibilnost i mogućnost prilagođavanja promjenama postali su ključni sastojci napretka. Kada su promjene jedina konstanta, ekonomije koje brže usvajaju nove ideje, metode ili proizvode biće konkurentnije.

4. KLASTERI KAO POKRETAČI RAZVOJA I INOVACIJA

Termin industrijski, odnosno poslovni klaster popularizirao je Porter u svojoj knjizi „Konkurentna prednost nacija.“ Klaster možemo promatrati na više načina: kao koncepciju, fenomen, strategiju, strateški savez, organizacijsku strukturu itd. Za prepoznavanje klastera bitni su sljedeći pojmovi (Horvat i Kovačević, 2004): zajednički proizvodi, zemljopisna koncentracija, međusobna povezanost, zajednička tržišta, specijalizacija, aktivna uključenost obrazovnih institucija i državnih tijela.

Kooperacija predstavlja jedan od najvažnijih elemenata bez kojih ne može funkcionirati ni jedan klaster, budući da određuje odnose između subjekata koji su članovi klastera. Kooperacija je zajedničko djelovanje najmanje dva poduzeća u cilju promjene situacije u kojoj se nalaze. Uz moto „zajedno smo jači“ svaki sudionik doprinosi posebnim vještinama te istodobno profitira kroz suradnju s ostalim poduzećima. Rezultat toga je poboljšanje zajedničkog poslovnog učinka koji je u određenoj mjeri viši od zbroja pojedinačnih rezultata svakog poduzeća. Upravo to predstavlja novostvorenu vrijednost kooperacije koja se još naziva i „sinergijski učinak“. Za kooperaciju su karakteristična sljedeća obilježja: stvaranje određene koristi, usmjerenost na jake strane poduzeća, zadržavanje funkcionalne autonomije poduzeća koja ulaze u kooperaciju, nastajanje novih sustava odnosa (Scheer i von Zallinger, 2006). Kad se više poduzeća iz neke gospodarske grane, ili dijelova nekog lanca stvaranja novih vrijednosti, počnu povezivati u raznovrsne kooperacije nastaje klaster.

Ukoliko poduzeća, pa i gospodarstva određenih država, žele biti konkurentna i postići uspjeh na globalnom tržištu, moraju pronalaziti nove načine poslovanja; dakle, moraju biti inovativni. Inovacije su svakako jedan od glavnih pokretača gospodarskog razvoja i konkurentnosti. Inovacije možemo

promatrati kroz sljedećih pet oblika (Hoolbrok, 2005).: (1) novi proizvodi, (2) novi procesi, (3) nova tržišta, (4) novi resursi i (5) nove organizacije.

Europska komisija prihvatila je koncept klastera kao važan pokretač konkurentnosti i inovacija iz razloga što je pomoću njih lakše postići interakciju između povezanih poduzeća, obrazovnih institucija, istraživačkog i razvojnog sektora (R&D), javnog sektora itd.. Upravo iz razloga što klasteri omogućavaju stvaranje sinergijskog učinka između velikog broja partnerskih poduzeća i pratećih institucija, mnogo je lakši razvoj inovacija, za razliku od poduzeća koja djeluju samostalno.

Kako klasteri mogu uključivati velik broj različitih subjekata, od ključne je važnosti i razvoj uspješnog sustava informiranja i povezivanja partnera u klasteru s klijentima klastera koji bi se trebao temeljiti na inovativnim IT rješenjima (Scheer i von Zallinger, 2006). Inovativni sustavi informiranja također mogu doprinijeti i olakšati razvoj novih proizvoda i procesa unutar klastera, pristup novim tržištima i pridonijeti boljoj učinkovitosti klaster menadžmenta.

5. IZVJEŠTAJ O GLOBALNOJ KONKURENTNOSTI

Izvještaj o globalnoj konkurentnosti je procjena konkurentnosti nacionalnih ekonomija, koji predstavlja korisnu sliku privrednog okruženja i sposobnost država da dostignu održivu razinu prosperiteta i rasta.

Svjetski ekonomski forum, od 1979. godine, osigurava detaljnu procjenu produktivnog potencijala država širom svijeta. Izvještaj omogućava razumijevanje ključnih faktora koje određuju ekonomski rast, objašnjava zašto su neke zemlje uspješnije od drugih.

Od 2005.godine, Svjetski ekonomski forum (WEF - World Economic Forum) zasnovao je analizu konkurentnosti na Indeksu globalne konkurentnosti (GCI-Global Competitiveness Index), vrlo obuhvatnom indeksu, koji obuhvaća mikroekonomske i makroekonomske osnove konkurentnosti jedne zemlje.

GCI 4.0 predstavlja novo rangiranje koje se kreće od 0 do 100. Granica (100) odgovara željenom cilju za svaki indikator i obično predstavlja politički cilj. Svaka zemlja treba nastojati da maksimizira svoje ocjene u svakom od indikatora, a rezultat pokazuje njen trenutni napredak u odnosu na granicu, kao i preostalu udaljenost. Postoji ukupno 98 pokazatelja u indeksu, izvedenih iz kombinacije podataka međunarodnih organizacija, kao i iz Ankete Svjetskog ekonomskog foruma. Oni su organizirani u 12 stubova u GCI 4.0, što odražava obim i složenost pokretača produktivnosti i ekosistema konkurentnosti.

Prvi stub: Institucije podrazumijeva sigurnost, imovinska prava, društveni kapital, provjere i ravnotežu, transparentnost i etiku, javni sektor i korporativno upravljanje.

Drugi stub: Infrastruktura podrazumijeva kvalitet i proširenje transportne (cestovni, željeznički, vodni i vazdušni saobraćaj) i komunalne infrastrukture.

Treći stub: Usvajanje informatičkih i komunikacijskih tehnologija (ICT) podrazumijeva stepen širenja specifičnih informatičkih i komunikacijskih tehnologija.

Četvrti stub: Makroekonomska stabilnost podrazumijeva nivo inflacije i održivost fiskalne politike.

Peti stub: Zdravstvo podrazumijeva očekivano trajanje zdravog života, predstavlja prosječan broj godina novorođenčeta za koje se očekuje da će živjeti u dobrom zdravlju.

Šesti stub: Vještine podrazumijeva opći nivo vještina radne snage, godine i kvalitet obrazovanja. Iako koncept kvalitete obrazovanja konstantno napreduje, danas važni faktori kvalitete obrazovanja uključuju: razvijenu digitalnu pismenost, interpersonalne vještine i sposobnost kritičkog i kreativnog razmišljanja.

Sedmi stub: Tržište roba podrazumijeva do koje mjere zemlja pruža podjednak prostor kompanijama da učestvuju na tržištima. Mjeri se u smislu obima jačine tržišta, otvorenosti prema stranim kompanijama i stepenu tržišnih poremećaja.

Osmi stub: Tržišta rada obuhvata "fleksibilnost", tj., u kojoj mjeri se ljudski resursi mogu reorganizovati i "upravljati talentima", odnosno, stepen do kojeg su ljudski resursi iskorišteni.

Deveti stub: Financijski sistem podrazumijeva dubinu, odnosno raspoloživost kredita, kapitala, duga, osiguranja i drugih finansijskih proizvoda kao i stabilnost, tačnije, smanjenje preuzimanja prekomjernog rizika i oportunističko ponašanje finansijskog sistema.

Deseti stub: Veličina tržišta podrazumijeva veličinu domaćeg i stranog tržišta na koje domaće kompanije imaju pristup. Predstavlja procjenu zbira vrijednosti potrošnje, investicija i izvoza.

Jedanaesti stub: Poslovna dinamika podrazumijeva kapacitet privatnog sektora koji generiše i usvaja nove tehnologije i nove načine organizovanja rada, kroz kulturu koja prihvaća promjene, rizik, nove poslovne modele i administrativna pravila koja omogućavaju kompanijama da jednostavno ulaze i izlaze na tržište.

Dvanaesti stub: Sposobnost inovacija podrazumijeva kvantitet i kvalitet formalnog istraživanja i razvoja, u kojoj mjeri okruženje zemlje podstiče saradnju, povezanost, kreativnost, raznolikost i konfrontaciju različitih vizija i uglova posmatranja kao i sposobnost da se ideje pretvore u nove robe i usluge.

Tabela 1. Rang-lista zemalja u regiji za 2019. godinu

Zemlja	Pozicija	Ocjena
Slovenija	35	70,2
Hrvatska	63	61,9
Srbija	72	60,9
Crna Gora	73	60,8
Albanija	81	57,6
Makedonija	82	57,3
BiH	92	54,7

Tabela 2. Rang-lista prvih 10 zemalja za 2019. godinu

Rang	Zemlja	Ocjena
1.	Singapur	84,8
2.	SAD	83,7
3.	Hong Kong	83,1
4.	Nizozemska	82,4
5.	Švicarska	82,3
6.	Japan	82,3
7.	Njemačka	81,8
8.	Švedska	81,2
9.	Velika Britanija	81,2
10.	Danska	81,2

Bosna i Hercegovina stagnira kada je konkurentnost u pitanju ubjedljivo je posljednja u Evropi, a samim tim i u regiji. Od 141 zemalja, koliko je obuhvaćeno izvještajem za 2019. godinu, BiH se našla na 92. mjestu s ocjenom 54,7.

Tabela 3. Plasman BiH po stubovima

Redni broj	Stub	Pozicija	Ocjena
1.	Institucije	114	44,4
2.	Infrastruktura	84	63,0
3.	IT napredak	80	51,6
4.	Makroekonomska stabilnost	64	75,0
5.	Zdravstvo	73	80,3
6.	Vještine	82	60,0
7.	Tržište roba	108	49,6
8.	Tržište rada	107	53,3
9.	Financijski sistem	80	57,9
10.	Tržište	101	42,3
11.	Poslovna dinamika	117	51,1
12.	Inovacije	117	28,4

6. PREPORUKE ZA JAČANJE KONKURENTNOSTI

Razvoj bh ekonomije treba biti izvozom vođen razvoj. Da bi se izvoz povećao moraju se razvijati klasteri, infrastrukturu, obrazovanje i izgrađivati institucije. Za zemlje sa srednjim dohotkom najbolje strategije razvoja su one koje se temelje na izvozom vođenim razvojem. Temeljne karakteristike takve strategije su (Domljan i drugi, 2009):

- visok nivo domaće štednje i domaćih investicija,
- visok nivo tuzemnih i inozemnih investicija, poglavito u industriju,
- visok nivo izvoza industrijskih proizvoda.

Kritični faktori uspjeha konkurentnosti klastera su (OECD 2005):

- izvršenje zajedničke strategije ekonomskog razvoja, konzistentne sa strategijom ekonomskog razvoja odnosnog prostora,
- stvaranje širokih partnerstava aktera na određenim projektima,
- fokusiranje na tehnologije za tržišta s visokim potencijalom rasta,
- dostizanje kritične mase za stjecanje i održavanje internacionalne prepoznatljivosti,
- razvoj dijaloga s civilnim društvom radi uključivanja svih ključnih zainteresiranih strana.

Za unaprjeđenja konkurentnosti bh ekonomije potrebno je da vlade, poslovna i akademska zajednica rade zajedno na rješavanju izazova s kojima se poduzeća susreću na regionalnom i globalnom tržištu. Vlade moraju stvarati okruženje koje privlači transnacionalne kompanije, promovira transfer tehnologija, stimulira nastajanje malih poduzeća, potiče nastajanje lanaca ponude, razvija institucije koje omogućavaju ostvarenje izvoza, potiče razvoj banka infrastrukture. Glavni cilj poduzeća treba biti povezivanje s transnacionalnim kompanijama kroz podugovaračke ugovore, dodavanje što veće vrijednosti proizvodima za koje su zahtjevniji potrošači zainteresirani kako bi ostvarili što veći dohodak.

U vrijeme ekonomske krize smanjuju se izvoz, zaposlenost i dohodak. Posebno je važno imati u vidu visoke osobne troškove recesije, jer se osobni dohoci smanjuju uz istodobno povećanje ekonomske neizvjesnosti. Ekonomska kriza će potrajati, posebno u slučaju zemalja sa strukturnim problemima kao što je BiH. Realni sektor ekonomije je u lošem stanju, izložen već više godina, šokovima s globalnog tržišta uslijed neodmjerene vanjskotrgovinske liberalizacije i otvorenosti vanjske trgovine. Pitanje je kako prestrukturirati ekonomiju u uvjetima niske i padajuće konkurentnosti i velikog vanjskotrgovinskog deficita, smanjene investicijske aktivnosti zbog smanjenja priliva ino financijskih sredstava.

Nosioci ekonomske politike u BiH trebali bi donijeti antikrizni program. Od njih se također očekuje da sačine plan rješavanja problema koji nastaju zbog porasta nezaposlenosti i siromaštva. Oko polovice

bh stanovništva je već siromašno ili na pragu siromaštva, a to će se, bez sumnje i dalje pogoršavati.

Poseban izazov za BiH je pripremati program mjera kad ne postoje dugoročna ili srednjoročna strategija razvoja na koje bi se program mogao osloniti. Nedvojbeno je da se program mora usmjeriti na financijski sektor, prvenstveno na javne financije te da to mora biti dopunjeno mjerama za sprječavanje smanjenja zaposlenosti i ekonomskog rasta. Prije svega nužno je popraviti troškovnu konkurentnosti, pojačati trening i obrazovne aktivnosti te afirmirati inovativnu aktivnost kako u oblasti tehničkih inovacija, tako i u vođenju proizvodnih procesa, a suprotno tome potrebno je smanjiti plaću političarima i vezati je za porast dohotka.

Ključne mjere u oblasti javnih financija trebaju biti:

- Povećanje kapitalnih javnih rashoda,
- Smanjenje tekućih javnih rashoda,
- Povećanje poreznih javnih prihoda i
- Reformiranje javne uprave

Nema ekonomskog oporavka bez visokih stopa javnih investicija u infrastrukturu, obrazovanje i istraživanja i razvoj. Potrebno je relativno smanjiti tekuće javne rashode, prije svega smanjiti broj uposlenika u javnom sektoru. Treba imati na umu da je javni sektor u BiH isuviše velik. Među relativno najvećim je u Europi, što istodobno znači da je privatni sektor među relativno najmanjim u Europi. Stoga daljnji porast javnih rashoda treba biti isključivo produktivnog karaktera. Temeljem iskustva drugih zemalja jasno je da treba (Domljan i drugi, 2009):

- Provoditi institucionalne reforme (razvoj institucija je od ključnog značaja za razvoj financijskog posredovanja), posebno pravni okvir za odvijanje ekonomske aktivnosti,
- Razvijati primarno (i potom sekundarno) tržište državnih vrijednosnih papira,
- Podizati standarde korporativnog upravljanja,
- Uvesti višesektorskog regulatora financijskog tržišta (sve nebankarske regulatore na nivou entiteta ujediniti u jedan),
- Razvijati nebankarske depozitne institucije (štedionice, kreditne udruge itd.) i
- Razvijati određene financijske poslove (faktoring itd.).

Potrebno je poboljšati konkurentnost poduzeća popravljanjem poslovnog okruženja (smanjenjem regulatornog tereta) i stimuliranjem ulaganja u istraživanja i razvoj. BiH spada među najslabije rangirane europske ekonomije po lakoći poslovanja. Najveće poteškoće u Bosni i Hercegovini i dalje predstavljaju neefikasnost državne administracije, korupcija, vladina nestabilnost i politička nestabilnost.

ZAKLJUČAK

Današnji poslovni svijet, karakteriziraju sve veće i brže promjene, konkurentnost, globalizacija i globalne strateške krize, te se poduzeća svakodnevno susreću s izazovima na koje je otežano dati pravi odgovor. U ovako složenim uvjetima poslovanja poduzeća moraju neprestano usklađivati i prilagođavati svoje strategije tražeći nova rješenja, u cilju održanja i povećanja svoje konkurentnosti, koja predstavlja osnov za uspješno poslovanje svakog poduzeća.

Nova rješenja treba tražiti prvenstveno u razvoju novih znanja, vještina, tehnologija i inovacija, kao i u stvaranju i razvoju klastera. Koncept klastera može biti važan pokretač konkurentnosti i inovativnosti, a samim time i gospodarskog razvoja poduzeća i ekonomije jedne države. Povezana poduzeća u klasterima i njihova povezanost s obrazovnim i znanstvenim ustanovama, vladom i institucijama omogućavaju stvaranje sinergijskog učinka i povećanje konkurentnosti.

Zbog svega navedenog, stvaranje i razvoj klastera treba da ima jednu od najvažnijih uloga u gospodarskom razvoju i povećanju konkurentnosti BiH, na njenom bržem putu prema Europskoj uniji. Za stvaranje i razvoj klastera, najvažnija je spremnost na kooperaciju i međusobno povjerenje između poslovnih partnera.

REFERENCE

- Domljan, V., Domazet, A., & Resić, E. (2009). *Komparativna analiza konkurentne pozicije BiH ekonomije sa implikacijama za oblikovanje politika*, Ekonomski institut, Sarajevo.
- Economic Commission for Europe (2004). *Economic Survey of Europe 2004 No. 2*. United Nations: New York and Geneva, p. 57.
- Hauc, A. (2007). *Projektni menadžment i projektno poslovanje*. Zagreb: M.E.P. Consult.
- Hoolbrok, J.A. (2005). Quantifying Innovation. *UNESCO South Asian Regional Workshop on S&T Statistics*. New Delhi, 19-24.11.2005.
- Horvat, Đ. i Kovačević, V. (2004). *Clusteri - put do konkurentnosti*. Zagreb: Cera Prom i M.E.P. consult.
- Kolaković, M. (2006). *Poduzetništvo u ekonomiji znanja*. Zagreb: Sinergija.
- Konkurentnost 2019. Federalni zavod za programiranje razvoja, Sarajevo.
- OECD (2005), *Business Clusters – Promoting Enterprise in Central and Eastern Europe*. Paris: OECD.
- Porter, M.E. (2009). *Konkurentna prednost*. Zagreb: Masmedia.
- Ristić, D. i saradnici (2005). *Upravljanje promenama (treće izdanje)*. Novi Sad: Cekom Books i Fakultet za menadžment.
- Scheer, G. i von Zallinger, L. (2006). *Cluster Management - priručnik za praksu, dio A: Pregled*. Zagreb: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, Koordinacijski ured Zagreb.
- The Global Competitiveness Report 2012-2013*, World Economic Forum.

Spektar socio-ekonomskih posledica pandemije korona virusa

Nikola Radić¹, Vlado Radić²

¹Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Mitropolita Petra 8, Beograd, Srbija, bra.radici@hotmail.com

²Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Mitropolita Petra 8, Beograd, Srbija, vlado.radic@vektor.net

Apstrakt: Pandemija korona virusa rezultirala je sa oboljevanjem više od 40 miliona i smrću više od 1,2 miliona ljudi širom sveta, sa tendencijom povećanja tih brojeva zbog nastupanja trećeg talasa. Takođe je izazvala strahove od predstojeće ekonomske krize i recesije. Pandemija je dovela do smanjenog angažovanja radne snage i gubitka radnih mesta u svim sektorima ekonomije, škole i fakulteti bili su zatvoreni, avionski saobraćaj je desetkovan u odnosu na isti period 2019. godine, turistička privreda i hotelijerstvo beleže enormne gubitke, a potreba za mnogim robama (naročito luksuznim) i proizvodima (npr. automobilima) je smanjena za skoro 50%. Suprotno tome, potreba za medicinskim i farmaceutskim sredstvima je znatno povećana. Prehrambeni sektor, takođe, suočava se sa povećanom tražnjom zbog panike i gomilanja zaliha. U radu se analizira uticaj korona virusa i objašnjava zašto se suočavamo sa radikalnom neizvesnošću koja onemogućava predviđanje uticaja pandemije, iznose opcije ekonomske politike za rešavanje krize i identifikuju potencijalne lekcije koje treba naučiti.

Ključne reči: ekonomija, ekonomski uticaj, korona virus

1. UVOD

Označena kao događaj "crnog labuda" (Taleb, 2009) i upoređena sa ekonomskom scenom posle Drugog svetskog rata, pandemija korona virusa ima štetan uticaj na globalne zdravstvene sisteme sa efektom talasa na svaki aspekt ljudskog života kakav poznajemo. Kao odgovor na "zaravanje krive" (Wolfson & Wilson, 2020), vlade u zemljama koje čine najveće svetske ekonomije sprovele su zatvaranje granica, ograničenja kretanja i putovanja, izolaciju i karantin, što je izazvalo strah od predstojeće ekonomske krize i recesije. Ipak, prerano je govoriti o konačnom ekonomskom uticaju globalne pandemije korona virusa. Uticaj će zavisiti od toga da li se virus može staviti pod kontrolu u trećem kvartalu godine ili će njegovi efekti biti dugotrajniji, praćeni daljim ekonomskim komplikacijama, posebno u finansijskom sektoru. Prvi scenario rezultiraće "mekšim" udarom u obliku slova "V", pri čemu će globalna proizvodnja opasti samo za nekoliko delova procenta. Međutim, kao predviđa OECD, prema drugom scenariju, uticaj bi mogao biti mnogo složeniji i globalni rast za 2020. godinu mogao bi biti prepolovljen, pavši na 1,5%. Sada se čini verovatnim da će se i ova cifra revidirati naniže (OECD, 2020).

Do sada su ekonomske posledice korona virusa bile usredsređene na spektakularni pad na berzama i analizu makroekonomskog uticaja. Po ovom pitanju treba dodati da finansijska tržišta pokazuju ponašanje "stada", a strah podstiču kaskadne rasprodaje i bekstvo u sigurnu imovinu poput zlata, što je praćeno jačanjem dolara, padom cene nafte i drugih roba. Međutim, ako se spreči širenje ovih efekata ili preduzmu mere za jačanje samopouzdanja, možda će se videti kretanja u suprotnom smeru, što znači da se treba pripremiti za visok nivo nestabilnosti tokom narednih nedelja i meseci. Što se tiče negativnog uticaja na rast, već je jasno da će čak i oporavak u obliku slova "V" (za razliku od oblika oblika "U") imati duboke i trajne efekte. Bilo koji budući oporavak neće u potpunosti nadoknaditi očigledan pad aktivnosti i postaje sve jasnije da će najkritičnija faza trajati duže nego što se predviđalo (Lin, 2020.)

Ne iznenađuje da se usporavanje prvo osetilo u Kini – izvoru epidemije – i bilo je snažno, s obzirom na ogroman uticaj azijskog giganta na susede (i šire), koji potiče iz ključne uloge koju igra kao dobavljač poluproizvoda i finalnih roba širom sveta (Kina čini 12% globalnog izvoza, što je četverostruko povećanje tokom poslednjih 15 godina). Verovatno je da će ekonomski uticaj na EU, SAD i druge zemlje biti neujednačen i osetiće se kasnije, u trećem i četvrtom kvartalu 2020. godine. Takođe, verovatno je da će Italija (možda i Nemačka) ući u recesiju, dok uticaj na ekonomije poput Španije, koje su brže rasle ali su više zavisne od teško pogođenog turizma, tek treba da se sagleda. Konačni ekonomski ishod zavisiće od efikasnosti preduzetnih mera, izazova upravljanja strahom u javnosti i efekata fiskalnih i monetarnih mera koje se preduzimaju (Sales, 2020). Posebno će biti važno izbeći ozbiljne probleme po finansijsku stabilnost i solventnost poslovanja. Konačno, saradnja i odgovorno ponašanje javnosti pomoći će u smanjenju uticaja pandemije, jer bi, u suprotnom, troškovi nerazumevanja bili visoki (Maddat & Kayyem, 2020).

2. TEŠKOĆE REAGOVANJA NA DOGAĐAJ "CRNOG LABUDA"

Ekonomije u normalnim uslovima imaju cikluse koji se često izravnavaju kontracikličnom monetarnom i fiskalnom politikom. To znači da su kratkoročne makroekonomske prognoze uglavnom pouzdane, jer ukazuju na trend. Početkom 2020. godine globalna ekonomija je doživela blago usporavanje i činilo se da su se mnogi rizici po rast, koji su obeležili 2019. godinu, smanjili. To je rezultiralo širokim konsenzusom makroekonomskih analitičara da će 2020. biti godina rasta, mada sporijim tempom nego prethodnih.

Međutim, kada se suoče sa događajem "crnog labuda", prediktivni modeli se često ruše. Kao što Taleb objašnjava, događaje "crnih labudova" teško je predvideti jer imaju veliki uticaj, što znači da uzrokuju preispitivanje modelovanih prognoza. Pad Berlinskog zida i sovjetskog bloka 1989. godine, teroristički napadi 11. septembra 2001. godine u SAD, finansijska kriza 2008. godine i uticaj trenutne pandemije korona virusa, primeri su događaja "crnih labudova". Nijedan od ovih rizika nije bio predviđen, čak ni sa malom verovatnoćom, ali su svi, na jedan ili drugi način, promenili tok istorije. To ne znači da treba napustiti prediktivne modele, ali mora se imati na umu da su oni uvek podložni neizvesnostima.

Najveća teškoća je znati kada će se završiti trenutna faza radikalne neizvesnosti i kada će ponovo biti moguće verovati makroekonomskim modelima. Na primer, teroristički napadi 11. septembra u SAD, rezultirali su relativno kratkotrajnim epizodama panike i neizvesnosti, uzrokujući manji ekonomski šok, uprkos velikim geopolitičkim implikacijama, poput "rata protiv terorizma". Suprotno tome, makroekonomski uticaj finansijske krize 2008. godine bio je mnogo veći.

Problem leži i u predviđanju koliko će dugo trajati faza radikalne nesigurnosti i koliko će štetu naneti sistemu. Jasno je da će u jednom trenutku, na globalnom nivou, pandemija korona virusa biti stavljena pod kontrolu. U tom trenutku, ekonomska aktivnost će početi da raste, međunarodna trgovina će se pojačati i doći će do neke vrste oporavka. Međutim, činjenica da su poremećaji prisutni u osetljivoj oblasti kao što je javno zdravlje, značajno povećava teškoće u dizajniranju efikasne strategije kako bi se trajanje poremećaja svelo na minimum. Takođe, poremećaji povećavaju verovatnoću grešaka u odgovoru i komplikuje evropsku i međunarodnu koordinaciju, što je od ključne važnosti da se problem stavi pod kontrolu i izbegnu dodatne tenzije i nepoverenje među zemljama. Štaviše, što je duže potrebno da se zdravstvena situacija stavi pod kontrolu, veća je verovatnoća da će doći do dodatnih efekata na ekonomiju.

Ekonomska politika mora prvo odgovoriti na šok na strani ponude, a zatim i na strani tražnje. Oba su razlog za zabrinutost i zahtevaju različite odgovore. Prvo, poremećaji su uzrokovani zatvaranjem fabrika (počevši od Kine, a zatim i u drugim zemljama), problemi sa snabdevanjem i složeni poremećaji u lancima snabdevanja, koji su postali mnogo intenzivniji u poređenju sa epidemijom SARS-a 2003. godine. Kineska ekonomija je sada četiri puta veća, a kompanije širom sveta još više zavise od kineskih komponenata i poluproizvoda, pre svega u automobilskom, elektronskom i hemijskom sektoru. Međutim, ovaj šok snabdevanja, koji podseća na nestašice iz doba naftne krize 1970-ih, koji se donekle normalizovao u drugom kvartalu 2020. godine, upotpunjen je padom tražnje,

što prvenstveno utiče na sektor transporta, turizma, sajamskih manifestacija i znači izuzetno visok nivo nesigurnosti koji će usporiti potrošnju i paralisati aktivnosti. Da bi se smanjio ovaj strah, ponekad preuveličan i iracionalan, neophodno je pravilno informisati javnost, izbegavajući preterivanja i senzacionalizam, i uspostaviti odgovarajuće planove za vanredne situacije. Panika rezultira padom aktivnosti i nanosi štetu ekonomiji od koje će se teško oporaviti.

Ublažavanje uticaja ovog dvostrukog šoka zahteva imaginativnu ekonomsku politiku. Kao što je to bio slučaj u Kini, a nedavno i u Evropi, plaćanje poreza i doprinosa za socijalno osiguranje može se odložiti, a dugovi i kreditne linije preduzeća koja su suočena sa privremenim padom prodaje mogu se refinansirati. Međutim, posvećenost finansijskog sistema refinansiranju mora biti praćena izvanrednim injekcijama likvidnosti od strane centralnih banaka kako bi se izbegle kreditne krize. Važno je obezbediti da bilo koji slučajevi u kojima likvidnost presuši – čiji će najveći efekti biti na mala i srednja preduzeća – ne dovedu do nesolventnosti, jer ona povećava nezaposlenost.

Odgovor monetarne politike zasnovan na snižavanju kamatnih stopa nije od koristi, jer su stope već na rekordno niskim nivoima, a takav način delovanja verovatno neće podstaći stanovništvo na potrošnju, jer su ljudi zabrinuti za sopstvenu budućnost. Koordinirani odgovor glavnih svetskih centralnih banaka (Evropske centralne banke, američkih Federalnih rezervi, Centralne banke Kine, Japanske banke i banke Engleske) bio bi sigurno efikasniji (Lu, 2020). Ostaje da se vidi da li će se komunikacije lidera G7 o jačanju poverenja podudarati sa koordiniranim politikama u narednim mesecima. S obzirom na potrebu da se fiskalna politika uključi u odgovor na pandemiju, EU ima opravdanje što je pokrenula plan za vanredne situacije sredstvima iz evropskog budžeta. Na nacionalnom nivou, neophodno je obezbediti da ne postoji oklevanje korišćenja javnih sredstava za kupovinu medicinske opreme i regrutovanje zdravstvenih radnika, iako je još važnije osmisliti koordinirani evropski odgovor zasnovan na solidarnosti.

Pored neposrednog ekonomskog uticaja, postoje brojne lekcije o budućnosti globalizacije i njenom upravljanju kao rezultatu krize izazvane korona virusom. Prvo, ne ostavlja se prostor za sumnju da je u visokozavisnom svetu, osim što je neefikasno, jednostrano delovanje je često i kontraproduktivno. Multilateralna saradnja, koordinirani odgovori i poverenje u institucije sa znanjem i iskustvom (u ovom slučaju Svetske zdravstvene organizacije) su od suštinskog značaja, čineći posebno opasnim izolovane tendencije i improvizaciju. Drugo, mora se razmisliti da li su se napredak globalizacije i produbljivanje globalnih lanaca snabdevanja dogodili na haotičan način, ostavljajući evropske zemlje zavisnim od snabdevanja iz Kine. Ovo ne znači negiranje prednosti međunarodne specijalizacije i podele rada. Umesto toga, to znači iskorišćavanje nižih troškova nove tehnologije da bi se smanjila zavisnost i povećala autonomija. Treće, EU, posebno evrozona, rizikuje ponavljanje nedostatka koordinacije i spore reakcije na globalnu finansijsku krizu 2008. i krizu evra 2013. godine. U takvom okruženju imperativ je da se pojedine zemlje uzdrže od jednostranog delovanja, koje može otvoriti podele i oslabiti EU. Četvrto, pandemija će imati velike geopolitičke implikacije koje su u velikoj meri nepredviđene, pa se ne zna da li će ojačati ili oslabiti Kinu. Njen očigledno efikasan odgovor na pandemiju pruža dodatni podsticaj njenoj vladi. Peto, i pozitivno, kriza je ukazala na potencijal i efikasnost rada na daljinu, što omogućava da se testiraju mnogi alati koje nudi nova tehnologija. Naučiti kako iskoristiti njihov puni potencijal, pomoći će smanjenju putovanja u gradovima i emisije štetnih gasova, te podršci borbi protiv klimatskih promena (Segel, 2020).

3. EFEKTI PANDEMIJE PO SEKTORIMA

Pojava, trajanje i direktni efekti pandemije korona virusa nisu se na isti način manifestovali u najvažnijim sektorima ekonomije bilo koje zemlje u svetu. Pojedinačno, zemlje su imale, manje-više, uniforman oblik disperzije i efekata po živote ljudi i ekonomiju u celini. Pojavom u Kini, kasnijim prenosom u Evropu, severnu Ameriku, a ubrzo i na čitav svet, pandemija je u nekoliko talasa izazvala do sada neviđene probleme zdravstvenim sistemima najrazvijenijih zemalja.

U nerazvijenim i zemljama u razvoju situacija nije bila mnogo povoljnija, ali se karakterisala manjim brojem zaraženih i umrlih. Već prema tome koji sektori su najviše pogođeni, postoji jasna slika ugroženosti i veoma negativnih, gotovo alarmantnih, posledica. Osim što su u tim zemljama

zdravstveni sistemi nedovoljno razvijeni i što nema dovoljno edukovanih lekara i medicinskih radnika, problem je što postojeća infrastruktura ne zadovoljava ni osnovne pretpostavke uspešnog suzbijanja pandemije. Drugo, područja Afrike, nekih delova Azije i Južne Amerike, u proteklih dvadeset godina suočavali su se sa mnogim epidemijama drugih zaraznih bolesti (HIV/AIDS, ebola, zika, denga), a što je još veći problem, nisu u potpunosti iskorenjene. U vezi s tim, prisustvo postojećih epidemija udruženih sa pandemijom korona virusa dovodi u pitanje živote miliona zaraženih i obolelih.

3.1. Poljoprivreda

Otpornost poljoprivrednog sektora testirana je izbijanjem pandemije korona virusa. Globalni pad tražnje hotela i restorana za poljoprivrednim proizvodima je oko 20% (FAO, 2020). Zemlje širom sveta uvele su niz različitih zaštitnih mera kako bi obuzdale eksponencijalno širenje pandemije. To uključuje fizičko distanciranje, zabranu okupljanja ljudi u većem broju, izbegavanje nepotrebnih putovanja. Nemogućnost pristupa poljoprivrednim imanjima i primene svih mera na suzbijanju patogena i bolesti poljoprivrednih kultura, kao i nemogućnost obezbeđenja potrebnih radnika u vreme berbe, doveli su do situacije da rod propada i da ne može da se plasira većim kupcima (hoteli, restorani, supermarketi). Saveti o samoizolaciji nakon kontakta sa sumnjivim prenosiocima virusa utiču na broj raspoloživih inspektora i osoblja za dostavljanje, koji su od ključne važnosti za obezbeđenje verifikacije i transporta proizvoda. To ima naročito izražene implikacije na kvarljivu robu poput mesa i povrća.

3.2. Prerađivačka industrija

Istraživanje koje je sprovedla britanska federacija plastike (BPF) utvrdilo je kako pandemija korona virusa utiče na proizvodna preduzeća u Velikoj Britaniji. Preko 80% ispitanika očekuje pad prometa u naredna dva kvartala, a 98% iskazalo je zabrinutost zbog negativnog uticaja pandemije na poslovanje (BPF, 2020). Pitanja uvoza i nedostatak osoblja istakli su se kao ključna briga preduzeća zbog politike samoizolacije i prekida u lancima snabdevanja. Zaista, za mnoge poslove u proizvodnoj kompaniji "rad od kuće" nije održiva opcija. Na primer, predviđa se da će hemijska industrija smanjiti globalnu proizvodnju za 1,2%, što je najgori rast u sektoru od finansijske krize 2008. godine. Velike kompanije za proizvodnju hemikalija, poput BASF-a, koje su povećavale proizvodnju u Kini, morale su da odlože svoje aktivnosti, doprinoseći usporavanju predviđenog rasta (Industry Week, 2020).

3.3. Obrazovanje

Pandemija korona virusa je uticala na sve nivoe obrazovanja – od predškolskog do fakultetskog. Razne zemlje uvele su različite politike – od potpunog zatvaranja u Nemačkoj i Italiji do ciljanog zatvaranja u Velikoj Britaniji za sve osim za decu radnika u ključnim industrijama. Pored toga, preko 100 zemalja je nametnulo zatvaranje obrazovnih ustanova širom zemlje. UNESCO procenjuje da je blizu 900 miliona učenika pogođeno zatvaranjem obrazovnih institucija (UNESCO, 2020). Iako su ova zatvaranja trebala da spreče širenje virusa u institucijama, imala su široko rasprostranjene socio-ekonomske implikacije. Pandemija je uticala na socijalnu mobilnost i na troškove brige o deci za porodice sa malom decom. Pored toga, postoji velika razlika između populacije sa višim prihodima, koja može da pristupi tehnologiji za digitalno obrazovanje tokom socijalne izolacije. U Dubaiju je, recimo, 14000 ljudi potpisalo peticiju za smanjenje školarina za 30%, dok se roditelji trude da prikupe ta sredstva zbog smanjenja plata (koja su dostigla čak 50%) i visokih troškova života.

Učinak dugoročnog zatvaranja škola tek treba analizirati. Međutim, studija o jednonedeljnom zatvaranju škola na Tajvanu tokom izbijanja epidemije H1N1 2009. godine otkrila je da 27% porodica ne može da ide na posao, a 18% kao direktan rezultat nema prihode (Chen *et al.*, 2011). Studija instituta *Brookings*, koja je modelirala zatvaranja u većim američkim gradovima i širom zemlje, sugerise da bi srednji trošak iznosio 142 dolara po studentu nedeljno (Lempel *et al.*, 2020). To je dovelo do procene da bi četvonedeljno zatvaranje Njujorka rezultiralo ekonomskim troškovima od 1,1 milijarde dolara, a da bi zatvaranje zemlje na 12 nedelja koštalo 1% BDP-a. Procena u Velikoj Britaniji sugerise da bi dugotrajna zatvaranja mogla koštati 3% britanskog BDP-a. (Keogh-Brown *et al.*, 2010), međutim, zauzimaju stav da će ovaj uticaj biti kratkotrajan, jer je njegov uzrok poznat i definisan i stoga će imati jasnu krajnju tačku.

Pandemija, takođe, ima veliki uticaj na posle diplomsku istraživačku zajednicu, jer su zaustavljena istraživanja u mnogim oblastima koje nisu povezane sa korona virusom. U Velikoj Britaniji, nacionalno telo za finansiranje zdravstvenih istraživanja zaustavilo je sva druga istraživanja kako bi omogućilo klinički obučenom osoblju da se vrati na "prvu liniju" (NIHR, 2020). U Sjedinjenim Državama, nacionalni institut za zdravstvo je preduzeo slične akcije i prekinuo sva nekritična istraživanja kako bi se oslobodilo osoblje i resursi za "kritična" istraživanja (NIH, 2020).

Pored toga, izražena je zabrinutost u vezi sa brojem naučnih konferencija koje su odložene ili otkazane. Konferencije su ključ naučnog istraživanja u mnogim disciplinama, omogućavajući širenje istraživanja kao i umrežavanja za saradnju i traženje posla. Mnoge konferencije su održane *online*, ali "virtuelne konferencije" nisu toliko podložne umrežavanju i neformalnim sredstvima naučne komunikacije.

3.4. Finansije

Korona virus je globalno uticao na zajednice, preduzeća i organizacije, nehotice utičući na finansijska tržišta i globalnu ekonomiju. U Kini su ograničenja i izolacija značajno smanjili proizvodnju roba, dok su politike karantina i samoizolacije smanjile potrošnju, tražnju i korišćenje proizvoda i usluga (Yap, 2020). Kako je pandemija napredovala u ostatku sveta, Kina je počela brže da se oporavlja, jačajući svoju pregovaračku moć u trgovini sa SAD. U stvari, kineske kompanije su u povoljnijoj poziciji u odnosu na zapadne zemlje, koje su u velikoj meri zavisne od Kine i na koje će berza neizbežno uticati (Wilson, 2020).

Pored poremećaja u lancu snabdevanja, pogođen je i sektor tržišta kapitala. U SAD, berzanski indeks S&P 500, koji meri performanse akcija 500 velikih kompanija na američkoj berzi, *Dow Jones* i *Nasdaq* dramatično su padali sve dok američka vlada nije obezbedila pomoć kroz Zakon za ekonomsku pomoć, olakšice i ekonomsku sigurnost (CARES), pa su ti indeksi porasli za 7,3%, 7,73% i 7,33% respektivno. Na azijskim tržištima, isti obrazac sledio je kineski *Shanghai Composite*, hongkonški *Hang Seng* i južnokorejski *KOSPI*, koji su u početku opadali, a zatim je usledio rast nakon vladinih podrški. Japanski *Nikkei* porastao je za 2,01%. Prinosi evropskih obveznica uglavnom su opali, dostigavši nivo pogođen tržišnim stresom sa kojim se suočila kriza evrozona 2011–2012. godine. Nemački *DAX*, britanski *FTSE 100* i *Euro Stoxx 50* bili su u padu tokom marta, ali su značajno porasli nakon dogovora o "spasilačkom" paketu EU. Zlato je u odnosu na dolar opalo za 0,65%.

3.5. Zdravstvena zaštita i farmaceutska industrija

Pandemija korona virusa je neviđen izazov za zdravstvene sisteme zemalja širom sveta, a rizik po zdravstvene radnike jedna od najvećih ranjivosti zdravstvenih sistema. Budući da većina zdravstvenih radnika ne može da radi "na daljinu", strategije koje uključuju ranu primenu virusnih testova za asimptomatsko i/ili zdravstveno osoblje su imperativ. Visoki troškovi zdravstvene zaštite, nedostatak zaštitne opreme i mali broj kreveta i respiratora, otkrili su slabosti u pružanju nege pacijentima. U SAD je prisutna zabrinutost u pogledu neosiguranih pojedinaca, koji mogu raditi na poslovima koji ih predisponiraju na virusnu infekciju, što može dovesti do značajnih finansijskih posledica u slučaju bolesti (Tolbert, 2020). Duboke promene desiće se u dinamici zdravstvene zaštite, što će inicirati masovna ulaganja u infrastrukturu za prevenciju bolesti i ubrzanje digitalne transformacije pružanja zdravstvene zaštite (Taylor & Ferris, 2020).

3.6. Ugostiteljstvo, turizam i avionski saobraćaj

Industrija ugostiteljstva i putovanja možda je najviše pogođena, jer se radnici na sat suočavaju sa potencijalno razarajućim teškoćama. *Marriott International*, sa približno 174.000 zaposlenih, sprema se da pošalje desetine hiljada radnika na prinudni odmor (Bomey, 2020). *Hilton Worldwide* je, takođe, obavestio zaposlenike da će pozajmiti 1,75 milijardi dolara iz predostrožnosti, radi očuvanja novca i održavanja fleksibilnosti "u svetlu neizvesnosti na globalnim tržištima" (Schaal, 2020).

Prihod hotelske industrije po raspoloživoj sobi u Sjedinjenim Državama opao je krajem marta za 11,6%, dok je u Kini stopa zauzetosti opala za 89% do kraja januara 2020. godine. Ostale američke

hotelske kompanije traže oko 150 milijardi dolara direktne pomoći za zaposlene zbog neviđenog pada tražnje (Durbin, 2020). *MGM Resorts International*, takođe, najavio je privremenu obustavu rada u svojim objektima u Las Vegasu – zatvaranje kazina i hotelskih aktivnosti. Od 1. marta 2020. popunjenost hotela u Nemačkoj smanjila se za preko 36%. Italijanski gradovi, uključujući Rim, nehotice su pogođeni trenutnom stopom popunjenosti od 6%, dok London ostaje najstabilniji sa stopom popunjenosti od oko 47%. Generalno, kriza izazvana pandemijom dovela je do međunarodnih poremećaja u ugostiteljstvu i značajne krize na evropskom hotelskom tržištu.

Sektor turizma jedan je od najteže pogođenih izbijanjem pandemije, sa uticajima i na ponudu i na tražnju putovanja. Kao direktna posledica pandemije, Svetski savet za putovanja i turizam (WTTC) upozorio je da bi u globalnom sektoru putovanja i turizma moglo biti ugroženo 50 miliona radnih mesta (Faus, 2020). U Evropi, alijansa Evropski turistički manifest, koja obuhvata preko 50 evropskih javnih i privatnih organizacija iz sektora putovanja i turizma, naglasila je potrebu sprovođenja hitnih mera. Tu spadaju privremena državna pomoć za sektor turizma od strane nacionalnih vlada, kao i brz i jednostavan pristup kratkoročnim i srednjoročnim zajmovima za prevazilaženje nelikvidnosti, uključujući sredstva koja je EU stavila na raspolaganje putem Inicijative za ulaganje u odgovor na koronu i fiskalno rasterećenje. Alijansa je, takođe, pozvala na pokretanje evropske šeme reosiguranja za nezaposlenost (ETC, 2020).

Na međunarodnom planu, Vijetnam je, recimo, imao približno 1,45 miliona kineskih posetilaca u prvom kvartalu 2019, a u januaru 2020. godine 644.000. Procenjuje se da će vijetnamski turistički sektor pretrpeti gubitak od 5 milijardi dolara (Vietnam Times, 2020), dok Filipini predviđaju usporavanje BDP za 0,3-0,7% (One News, 2020). U Sjedinjenim Državama, ograničenje svih nepotrebnih putovanja, američko-kanadsko zatvaranje granica i suspenzija viznih usluga, ubrzali su poremećaj američke ekonomije. U svetlu ovih događaja, malezijski aerodrom je već u februaru prijavio pad međunarodnog putničkog saobraćaja od 30% (Sobie, 2020).

U novije vreme, Airlines for America zatražio je 25 milijardi dolara bespovratnih sredstava, 25 milijardi dolara zajmova i značajne poreske olakšice kako bi se obezbedilo preživljavanje (Shepardson & Holland, 2020). Britanske aviokompanije, takođe, zatražile su od države 7,5 milijardi funti kako bi se sprečilo njihovo gašenje i prestanak rada (Jones, 2020). Ministri u Holandiji takođe su izvestili o sprovođenju strategije kojom se obezbeđuje nastavak rada *Air France-KLM* i amsterdamskog aerodroma *Schiphol*, dok je vlada Italije preuzela potpunu kontrolu nad "bolesnom" aviokompanijom Alitalia. Nemačka je, takođe, odobrila finansijsku podršku Lufthansi, u cilju prevazilaženja negativnih posledica suspenzije letova na međunarodnim rutama, smanjenog broja putnika, kao i otpuštanja velikog broja zaposlenih.

3.7. Sektor nekretnina i stanovanja

Industrija nekretnina suočena je sa velikom neizvesnošću zbog pandemije. Na individualnom nivou, mere predostrožnosti zbog fizičkog distanciranja smanjile su prikaz kuća, ključni deo procesa prodaje. Prodavci sve više zahtevaju sigurnost u pogledu zdravlja potencijalnih kupaca koji dolaze da razgledaju nekretnine. Neki brokeri nude kućne ture putem aplikacija Skype-a i FaceTime kako bi smanjili rizik od širenja infekcije. Brokeri širom Sjedinjenih Država traže od potencijalnih kupaca da se prethodno registruju kako bi se procenio nivo njihovog interesovanja i verovatnoća kupovine.

Pored toga, milioni radnika širom sveta postali su tehnološki viškovi ili su poslani na privremeno, neplaćeno odsustvo, što će neizbežno imati značajan uticaj na sposobnost pojedinaca da plaćaju kiriju, hipoteke i druge troškove domaćinstva. Da bi se pozabavila tim problemom, vlada Velike Britanije objavila je pokretanje spasilačke linije od 350 milijardi funti, kako bi se hipotekarnim zajmodavcima omogućilo tromesečno odlaganje onima koji su u finansijskim teškoćama. Vlada je, takođe, preporučila kupcima i zajmodavcima da odlože pregovore tokom izolacije i zaustave transakcije. Mnogi su zabrinuti da je ovo uvod u još jednu finansijsku krizu, sličnu onoj iz 2008. godine. Banke u Velikoj Britaniji počele su da preduzimaju mere predostrožnosti, pa zajmodavci zahtevaju depozit i do 40% da bi odobrili novu hipoteku.

3.8. Sektor hrane

Prehrambeni sektor, uključujući distribuciju i maloprodaju hrane, nalazi se pod velikim opterećenjem kao rezultat panične kupovine i gomilanja zaliha hrane. To je dovelo do povećane zabrinutosti zbog nestašice nekih prehrambenih proizvoda, poput dugotrajnog mleka, testenina, pirinča i konzervisanog povrća. Panična kupovina rezultirala je povećanjem zaliha hrane u Velikoj Britaniji u vrednosti od milijardu funti. Velika potražnja za prehrambenim proizvodima uticala je i na online dostavu hrane – kompanije se bore sa prevelikim brojem rezervacija, isporuke stižu kasno ili nikako. Zabrinutost zbog nedostatka hrane znači da ranjive populacije ne mogu sebi priuštiti zalihe. Kao odgovor na ovu zabrinutost, vlada Velike Britanije se potrudila da određenoj populaciji obezbedi pakete sa hranom i besplatne obroke i donošenje kući. Ove populacije uključuju rizične pojedince, kao što su starije osobe bez podrške i školska deca porodica sa niskim primanjima (Compton et al, 2010).

Pored toga, i prodavnice su izvršile drastične promene ograničivši količinu svakog proizvoda koji pojedinac može kupiti, obezbedivši više od 30.000 novih radnih mesta kako bi se smanjili visoki pritisci za obnavljanje zaliha i propisujući posebno radno vreme za starije osobe i ranjivu populaciju. Dalje promene uključuju smanjenje asortimana proizvoda s ciljem fokusiranja na proizvode za kojima postoji veća potreba. Samostalni supermarketi takođe su pogođeni velikom tražnjom za prehrambenim proizvodima. Mere koje sprovode ove lokalne prodavnice uključuju besplatnu dostavu prehrambenih proizvoda kupcima kako bi se izbegla panična kupovina, ograničenje broja kupaca u bilo kom trenutku u prodavnici da bi se izbegla prenatrpanost i proširenje broja dobavljača od kojih kupuju svoje proizvode, te nestašice hrane. Iako su supermarketi zabeležili ogromnu tražnju za prehrambenim proizvodima, restorani i kafići su prisiljeni na zatvaranje. Kao rezultat toga, mnogi od njih su u opasnosti od trajnog zatvaranja, što implicira veći broj otkaza i nezposlenih radnika.

3.9. Sport

Pandemija je imala značajan uticaj na sportske priredbe u 2020. godini. Na primer, Međunarodni olimpijski komitet se najpre obavezao da će ovog leta bez odlaganja prirediti Olimpijske igre u Tokiju. Međutim, posle pogoršanja situacije sa pandemijom i otkazivanja mnogobrojnih kvalifikacionih takmičenja, igre su definitivno odložene za 2021. godinu, što su podržali sportisti i njihove zemlje. Na sličan način, odložene su neke trke u Formuli 1, otkazani su najpoznatiji turniri u tenisu (Vimbldon, npr.), nije završeno mnogo nacionalnih i međunarodnih takmičenja u fudbalu, odbojci, košarci i ostalim sportovima. Otkazivanje sportskih takmičenja u cilju suzbijanja širenja pandemije neizbežno će imati značajan finansijski teret za proizvođače i prodavce opreme, čija će težina tek izaći na videlo.

3.10. Održivi razvoj

U vreme pandemije korona virusa, razmišljanje o ciljevima održivog razvoja (*Sustainable Development Goals, SDG*) postaje sve važnije. Ciljevi Ujedinjenih Nacija (UN) za održivi razvoj iz 2015. godine predstavljaju skup od 17 konsolidovanih ciljeva raspoređenih u pet stubova: ljudi (ciljevi 1-6), planeta Zemlja (ciljevi 12, 13, 14, 15), prosperitet (ciljevi 7-11), mir (cilj 16) i partnerstvo (cilj 17). Iako ovi ciljevi imaju rok za realizaciju do 2030. godine, nema sumnje da će pandemija korona virusa poremetiti ne samo vremenski okvir, nego i procese za ostvarenje tih ciljeva. Pandemija korona virusa i njene katastrofalne posledice nesumnjivo utiču na samu suštinu Agende 2030. Zbog toga pandemija predstavlja veliku opasnost za odlaganje čitavog procesa, koji se već suočio sa ogromnim poteškoćama u sprovođenju, pre svega zbog nedostatka finansijskih resursa, političke volje i tehnoloških prepreka, kao i nedostataka monitoringa. Odeljenje UN za ekonomska i socijalna pitanja (UNDESA) već je projektovalo da situacija sa pandemijom korona virusa može uticati na ciljeve održivog razvoja, što će zauzvrat imati posledice i na globalne mehanizme održivog razvoja. Pandemija će, takođe, izazvati promene međunarodnih političkih procesa kako bi se unapredio program održivog razvoja, jer je očigledno da digitalni prostor postaje novi standard. Na međuvladinom nivou, UN politički forum visokog nivoa (*High-Level Political Forum, HLPF*) o održivom razvoju razmišlja o promeni formata sastanaka, kako bi se unapredio proces globalnog monitoringa u bliskoj budućnosti (Radić et al, 2020).

4. SOCIJALNI UTICAJI

Nedavna studija Univerziteta Kolumbija pokazala je da je od maja ove godine osam miliona stanovnika SAD gurnuto u siromaštvo. Utvrđeno je da je pomoć koju su dobijali Amerikanci bila kratkoročno korisna. Svaki građanin je dobio jednokratnu pomoć od 1200 dolara, a nezaposleni su sedmično dobijali po 600 dolara. Siromaštvom su posebno pogođene pojedine kategorije stanovništva, kao što su manjine i deca. Kako je navedeno u studiji, i pored novčanih stimulansa države, stopa siromaštva od februara do septembra mesečno je rasla od 15 do 16,7% (Parolin *et. al.*, 2020).

I dok su milioni ljudi ostali bez posla i sada žive u bedi, desetak najbogatijih ljudi u SAD tokom pandemijske krize uveliko je profitiralo. Samo tokom prvih meseci pandemije zaradili su preko 40 milijardi dolara, dok je ta cifra do danas višestruko veća.

Kina će biti jedina velika ekonomija koja će zabeležiti rast ove godine, dok će najveći deo sveta osetiti duboku recesiju zbog pandemije korona virusa, saopštio je MMF. I pored otvaranja ekonomija, globalni rast biće u minusu 4,4%, prema poslednjem izveštaju o svetskoj ekonomiji MMF. Prema toj proceni, radi se o najvećoj krizi od Velike depresije tridesetih godina 20. veka (IMF, 2020).

Svetska ekonomija doživljava rast u trećem kvartalu, zbog čega je procena korigovana za 0,8% u odnosu na prethodnu koja je bila još pesimističnija. Većina zemalja neće se vratiti rastu pre sledeće godine, a za 2021. godinu procenjen je rast na svetskom nivou od 5,2%.

Procena MMF je da će rast kineskog BDP biti 1,9% u 2020. godini, dok će ostale velike ekonomije imati pad od 5,7%. Gina Gopinat, glavni ekonomista MMF, dodaje da je kineski oporavak zasnovan na velikoj tražnji medicinske i elektronske opreme za rad od kuće koji se proizvode u toj zemlji, što je podiglo kineski izvoz. Kako navodi agencija Ksinhua, rast Kine mogao bi da ima pozitivan uticaj i na druge ekonomije u svetu, posebno na okolne zemlje. Ekonomisti MMF upozoravaju da bi novo pogoršanje pandemije moglo da ugrozi i odloži procenjeni ekonomski oporavak.

Mere izolacije, karantina i fizičkog udaljavanja kako bi se sprečilo širenje pandemije pojačale su strah od povećanja nivoa nasilja u porodici, koje uključuje fizičko, emocionalno i seksualno zlostavljanje. Refuge, jedna od britanskih dobrotvornih organizacija za nasilje u porodici, izvestila je o povećanju broja poziva za pomoć za 25% od kada su najavljene mere izolacije (Kelly & Morgan, 2020). Vreme provedeno u izolaciji znači da su ranjive osobe izloženije zlostavljanju i da im je teže da potraže pomoć. Kao odgovor na to, vlada Velike Britanije objavila je smernice o tome kako prepoznati nasilje u porodici, kako i gde to prijaviti, sa spiskom svih dostupnih usluga.

Pored toga, značajan uticaj pandemije primećen je u industriji video igara. Sa povećanjem broja pojedinaca koji su u samoizolaciji i/ili ostaju kod kuće prema strogim vladinim propisima, online igranje zabeležilo je rekordan broj igrača, što je mnogim kompanijama obezbedilo povećanje prihoda (Howley, 2020).

Dužim trajanjem i gotovo neprekidnim prisustvom pandemije u čitavom svetu, kod ljudi u mnogim zemljama sa većim brojem zaraženih i umrlih manifestuje se velika anksioznost, strah sa sebe i svoje najbliže i ukupnu budućnost. To ukazuje na sve veću potrebu psiholoških savetovaništva i rada na eliminaciji negativnih posledica koje pandemija korona virusa ostavlja na ljude. Veći broj ubistava i samoubistava, saobraćajnih udesa u kojima su učestvovali ljudi koji mesecima nisu koristili automobile, kao i netrpeljivost prema bilo kakvoj iritantnoj izjavi ili pojedincu, predstavljaju veliki izazov za stručnjake. Jer, dugotrajnost pandemije ima, takođe, dugotrajne posledice po psihičko zdravlje ljudi.

ZAKLJUČAK

Povratak nakon pandemije biće postepen proces, a faze tog procesa će varirati zavisno od sektora koji se analizira. Postoje četiri oblasti na koje će se kompanije najviše usredsrediti: obnova poslovnih aktivnosti, povratak (ili stabilizacija) prihoda, preispitivanje organizacije i ubrzano usvajanje digitalnih

rešenja. U svakom slučaju, brzina procesa biće važna, ali to će, ipak, biti korak po korak. Štete će biti različite u pogledu sadržaja i obima, počev o moralnih i etičkih do organizacionih, ekonomskih, političkih i geostrateških. Zasada, napredak knjiže jedino farmakologija i medicina. Pošto su ovog puta najrazvijenije zemlje znatno više zahvaćene virusom i trpe veću štetu, čak i one minimalno zahvaćene, trpeće ekonomsku, političku i drugu štetu zbog preliivanja posledica u uslovima globalizacije i opšte međuzavisnosti koja dominira u međunarodnim odnosima. Generalno rečeno, obustave rada i zatvaranje pogona, pad proizvodnje, plasmana roba i usluga i zaposlenosti, već uveliko proizvode štetu. Isto je i na socijalnom planu: pad standarda, rast nejednakosti i siromaštva, nova opterećenja po svim socijalnim segmentima. Ko bude mudro definisao nacionalni interes, efikasno sačuvao raspoloživu supstancu, prekomponovao privredu, uklopio komparativne prednosti i resurse, imaće veće šanse da brže stane na noge i obezbedi sanaciju i rast.

Ekonomski uticaj pandemije na Evropu u trećem i četvrtom kvartalu 2020. godine biće težak. Međutim, relativno brz oporavak i dalje je moguć ako se prestanak pandemije ograniči na nekoliko meseci, i zahteva snažan odgovor ekonomske politike na fiskalnom i na monetarnom nivou, kao i liderstvo i koordinaciju za kontrolu panike u javnosti. Kohezivnija i građanska društva su u boljoj poziciji da se nose sa pretnjama, jer bi višak individualizma tokom narednih meseci mogao dovesti do katastrofe. Konačno, ova kriza ističe neke rizike hiperglobalizacije, nepotpune ekonomske i monetarne unije i EU, kojoj nedostaje dovoljna politička integracija. Sve ovo čini još jedan poziv Evropljanima na buđenje.

Sa strahom od nove recesije i finansijskog kolapsa, vremena poput ovih zahtevaju elastično i snažno vođstvo u zdravstvu, biznisu, vladi i širem društvu. Potrebno je sprovesti trenutne mere pomoći i prilagoditi ih onima koje mogu pokleknuti pred svim izazovima. Srednjoročno i dugoročno planiranje potrebno je za ponovno uravnoteženje i pokretanje ekonomije nakon ove krize. Široki plan socio-ekonomskog razvoja sa sektorskim planovima i ekosistemom koji podstiče preduzetništvo je takođe potreban kako bi oni sa robusnim i održivim poslovnim modelima mogli dalje da se razvijaju. Razumno je da vlade i finansijske institucije neprestano preispituju trenutno stanje i obezbeđuju da se obećanje "šta god je potrebno" zaista ispuni.

REFERENCE

- Bomey, N. (2020). Marriott to furlough tens of thousands of workers as coronavirus batters hotel industry. *USA Today*, March 17. McLean.
- British Plastics Federation (2020). *Survey of the Effects of Coronavirus on the UK Plastic Industry*. Dostupno na: <https://www.bpf.co.uk/article/plastics-trade-body-publishes-first-study-of-coronavirus-impact-1602.aspx>. Pristupljeno 15.09.2020.
- Chen, W-C., Huang, A. S., Chuang, J-H., Chin, C-C. & Kuo, H-S. (2011). Social and economic impact of school closure resulting from pandemic influenza A/H1N1. *Journal of Infection*, 62(3), 200-203.
- Compton, J., Wiggins, S. & Keats, S. (2010). *Impact of the global food crisis on the poor: What is the evidence?*. Overseas Development Institute. London.
- Durbin, D-A., Airbnb, hotels seek US government aid as demand flattens. *Associated Press*, March 17. New York.
- European Travel Commission (2020). *European Tourism Sector Demands Urgent Supportive Measures to Reduce Devastating Impact of COVID-19*. Brussels.
- FAO, Food and Agriculture Organization (2020). *COVID-19 crisis and support for agrifood: Public sector responses through the financial sector*. Roma.
- Faus, J. (2020). *This is how coronavirus could affect the travel and tourism industry*. World Economic Forum. Geneva.
- Howley, D. (2020). *The world is turning to video games amid coronavirus outbreak*. Dostupno na: <https://finance.yahoo.com/news/coronavirus-world-turning-to-video-games-150704969.html?> Pristupljeno 15.09.2020.
- <https://www.visualcapitalist.com/global-central-banks-policy-response-covid-19/>. Pristupljeno 10.09.2020.

- IMF, International Monetary Fund (2020). *Global Financial Stability Report*. Washington D.C.
- Industry Week (2020). *COVID-19 is coming for the chemical industry in 2020, BASF predicts*. Dostupno na: <https://www-industryweek.com/supply-chain/planning-forecasting/article/21125045/covid19-is-coming-for-the-chemical-industry-in-2020-bacf-frets>. Pristupljeno 15.09.2020.
- Jones, R. (2020). UK airlines call for multibillion bailout to survive Covid-19 crisis. *Guardian*, March 15. London.
- Kelly, J. & Morgan, T. (2020). Coronavirus: Domestic abuse calls up 25% since lockdown. *BBC News*, April 6. London.
- Keogh Brown, M., Wren Lewis, S., Edmunds, W. J., Beutels, P. & Smith, R.D. (2010). The possible macroeconomic impact on the UK of an influenza pandemic. *Health Economics*, 19(11), 1345–1360.
- Lempel, H., Hammond, R. A. & Epstein, J. M. (2009). *Costs of School Closure*. The Brookings Institution. Washington D.C.
- Lin, C. (2020). *U-shaped or V-shaped recovery? Here's your guide to the geometry of recessions*. Dostupno na: <https://www.fastcompany.com/90494041/u-shaped-or-v-shaped-recovery-heres-your-guide-to-the-geometry-of-recessions>. Pristupljeno: 11.09.2020.
- Lu, M. (2020). *How Global Central Banks are Responding to COVID-19*. Dostupno na:
- Madat, S. & Kayyem, J. (2020). Science, Society, and Security: Politicization in the Age of COVID-19. *The Harvard Political Review*, October 14. Cambridge.
- National Institute for Health Research (2020). *Guidance on the impact of COVID-19 on research funded or supported by NIHR*. London.
- National Institutes of Health (2020). *NIH shifts non-mission-critical laboratory operations to minimal maintenance phase*. Bethesda.
- OECD (2020). *Economic Outlook. The World Economy on a Tightrope*. Paris.
- One News (2020). *COVID-19 Outbreak Expected To Impact On The Local Economy; DOH Bracing For Local Transmission*. Dostupno na: <https://onenews.ph/covid-19-outbreak-expected-to-impact-on-the-local-economy-doh-bracing-for-local-transmission>. Pristupljeno 15.09.2020.
- Parolin, Z., Curran, M., Matsudaira, J., Waldfogel, J. & Wimer, C. (2020). *Monthly Poverty Rates in the United States during the COVID-19*. Center on Poverty & Social Policy, School of Social Work, Columbia University. New York.
- Radić, V., Radić, N., Ravić, N. (2020). Uticaj pandemije korona virusa na ciljeve održivog razvoja i ekonomiju, *Ecologica*, 27(99), 366-375.
- Sales, J. (2020). *What happens after you recover from coronavirus?* World Economic Forum.
- Schaal, D. (2020). *Hotels Chains Maneuver to Deal With Coronavirus Gut Punch*. Dostupno na: <https://skift.com/2020/03/18/hotels-chains-maneuver-to-deal-with-coronavirus-gut-punch/>. Pristupljeno: 14.09.2020.
- Segel, L. H. (2020). *Positive leadership in uncertain times*. MyKinsey. New York.
- Shepardson, D. & Holland, S. (2020). U.S. airlines seek \$50 billion coronavirus bailout to avoid collapse. *Reuters*, March 16. London.
- Sobie, B.. (2020). COVID-19, the biggest crisis ever for Singapore's aviation industry and Singapore Airlines. *Channel News Asia*. Singapore.
- Taleb, N. N. (2009). *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable* (prevod na hrvatski). Naklada Jesenski i Turk. Zagreb.
- Taylor, K. & Ferris, K. (2020). *COVID-19: Accelerating digital transformation in healthcare*. Centre for Health Solutions. Nairobi.
- Tolbert, J. (2020). *What Issues Will Uninsured People Face with Testing and Treatment for COVID-19?* Kaiser Family Foundation. Washington D.C.
- UNESCO (2020). *Educational Disruption and Response*. Paris.
- Vietnam Times (2020). *Vietnam's Tourism Sector Could Lose US\$5bln Due to COVID 19*. Dostupno na: <https://vietnamtimes.org.vn/vietnams-tourism-sector-could-lose-us-5bln-due-to-covid-19-17829.html>. Pristupljeno 15.09.2020.
- Wilson, J. (2020). *The economic impact of coronavirus: analysis from Imperial experts*. Imperial College. London.

- Wolfson, E. & Wilson, C. (2020). Is the U.S. 'Flattening the Curve?' Check Our Coronavirus Chart for Daily Updates. *Time*, March, 26. New York.
- Yap, C-W (2020). China's Factories Struggle to Resume Operations After Virus Shutdown. *Wall Street Journal*, Februar 8. New York.

Економски показатељи развоја Европске уније у периоду од 2010-2020. године

Гордана Петровић¹, Срђан Новаковић², Горан Николић³

¹ Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Јеврејска 24, Београд, Србија, milicakg98@yahoo.com

² Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Јеврејска 24, Београд, Србија, srdjan.novakovic@mef.edu.rs

³ Институт за европске студије, Београд, Србија, goranvnikolic@gmail.com

Апстракт: Европска унија представља заједницу коју чини 27 демократских земаља, кроз коју чланице остварују заједничке циљеве - боље услове живота за своје грађане. Појава економска кризе 2008. године која се проширила на цео свет, оставила је дубок траг у европској економији. Економски одговор Европске уније на глобалну рецесију био је доношење нове Стратегија развоја за период 2010-2020. године („Европа 2020“). Како би Стратегија била остварена потребно је да се реализују одређени циљеве до краја 2020. године у пет области. То су запошљавање, образовање, климатске промене, развој науке и смањење сиромаштва. Пошто Стратегија ускоро завршава свој животни циклус, циљ је да се сагледа у којим областима је ЕУ била најуспешнија. На основу статистичких података (Еуростат) за изабрани период може се закључити да се ЕУ налази на корак ка испуњењу циљева у области образовања, коришћења обновљивих извора енергије и енергетске ефикасности. Ипак, потребан је знатан напредак, подстицање и већа улагања у области истраживања и иновација и за борбу против сиромаштва и социјалне искључености.

Кључне речи: Европска унија, економска криза, стратегија „Европа 2020“, запошљавање, образовање, климатске промене, наука, сиромаштво

1. УВОД

Европска унија је данас највећа светска трговачка сила и највеће интегрисано економско тржиште. Економска политика ЕУ тежи ка одржању раста инвестирањем у транспорт, енергетику и истраживање, уз истовремене напоре да се смањи негативан утицај на животну средину (Информациони центар Европске уније, 2017).

ЕУ има површину од преко 4.000.000 квадратних километара и више од 500.000.000 становника, што је чини трећим најнасељенијим простором на свету, након Кине и Индије. Учествујући са само 7% у светској популацији, трговина ЕУ са остатком света чини 20% целокупне светске робне размене (Европска комисија, 2014). Унија тренутно има 27 држава чланица. Велика Британија је повукла чланство из ЕУ 31. јануара 2020. Процес придруживања и приступања нових држава Унији назива се једним именом процес европских интеграција. Захтев за пријем у чланство Република Србија је поднела крајем 2009. године. Статус кандидата за чланство у ЕУ Европски савет доделио јој је 2012. године.

ЕУ је убедљиво највећи донатор у Србији. Од 2000. до 2015. године, ЕУ је заједно са својим државама чланицама допринела са 75% укупних донација Србији (поређења ради, донације Русије износе 3%) (Информациони центар Европске уније, 2017).

Економски мотиви за оснивање ЕУ засновани су на идеји хоризонталне тржишне интеграције, која је предуслов за већу производњу, а резултат је већа конкурентност и бољи животни стандард. Економска интеграција производи већу економску снагу европских земаља (Џомбић, 2012).

Почетком 2020. године пандемија корона вируса се проширила светом и покренула економску кризу каква није била од Велике депресије 1930. године. Више од 10 милиона људи је заражено вирусом, више од пола милиона људи је умрло, а три милиона долара убачено је у светску економију да би заштитили животе и средства за живот (OECD, 2020). Очекује се да ће пандемија увести у рецесију у већину земаља, која ће се одразити на цене робе, чврсто повезаних глобалних и регионалних ланаца снабдевања, смањење путних и туристичких долазака и смањење потражње за извозом економија у региону.

То је велики економски шок за цео свет, па и за чланице Европске уније које се суочавају са огромним проблемима и настоје да их ублаже увођењем нових економских мера. Зато је Европска комисија усвојила нови пакет буџетских мера који је намењен ублажавању ефеката кризе изазване ковидом-19. Укупан ЕУ пакет за опоравак износи 2364,3 милијарде евра. Осим о пакету за опоравак чланица ЕУ-а постигнут је договор и дугорочан прорачун ЕУ за раздобље 2021–2027. година од 1074,3 милијарде евра. Прорачуном ће се, међу осталим, подупирати улагања у дигиталну и зелену транзицију (<https://www.consilium.europa.eu/en/policies/coronavirus/covid-19-economy/>).

Као резултат пандемије корона вируса Светска банка очекује пад глобалне економије за око 5,2%, а очекује се да ће тржиште у настајању и економије у развоју ове године имати пад за 2,5%, док ће се приходи по глави становника смањити за 3,6%, а последица наведеног ће бити екстремно сиромаштво неколико милиона људи (<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33748/211553-Ch01.pdf>).

Међународни монетарни фонд предвиђа да ће се глобална економија снажно смањити за 3% процента у 2020. години (<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/weo-april-2020>). Будући да су негативни економски ефекти актуелни у одређеним секторима, доносиоци одлука ће морати да примене значајне мере у циљу опоравка друштва и привреде, како би се превазишла криза.

2. СТРАТЕГИЈА ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ „ЕВРОПА 2020“

Стратегија „Европа 2020“ замишљена је као европска стратегија изласка из глобалне економске и финансијске кризе која је започела 2008. године. Политика Европске уније има за циљ да подстиче солидарност и омогући сваком региону да максимално развије потенцијале како би се ублажиле економске, социјалне и територијалне разлике. Кохезиона политика у оквиру стратегија Европске уније промовише и подржава свеукупан и складан развој држава чланица и региона. Претходно поменута политика пружа неопходан инвестициони оквир за постизање договорених циљева раста који се налазе у Стратегији.

Претеча Стратегије „Европа 2020“ је Лисабонска стратегија коју је Европска унија усвојила 2000. године у Лисабону са стратешким циљевима да ЕУ до 2010. године, постане најконкурентнија и најдинамичнија привреда на свету, заснована на знању, способна да оствари одрживи економски раст са већим бројем и квалитетнијим радним местима и јачом социјалном кохезијом (Кеснер-Шкреб, 2007).

Стратегија „Европа 2020“ је програм ЕУ за раст и радна места за период 2010-2020. година и истовремено предлаже узајамно јачање три приоритета:

- Паметан раст: развој економије засноване на знању и иновацијама.
- Одржив раст: промовисање економичније, зеленије и конкурентније економије.

- Инклузиван раст: подстицање економије са високом запосленošћу која пружа социјалну и територијалну кохезију (European Commission, 2010).

Стратегија наглашава паметан, одржив и инклузиван раст како би се побољшала конкурентност и продуктивност Европе и подржала одржива социјална и тржишна економија.

Како би се остварила Стратегија потребно је реализовати одређене циљеве до 2020. године у пет области:

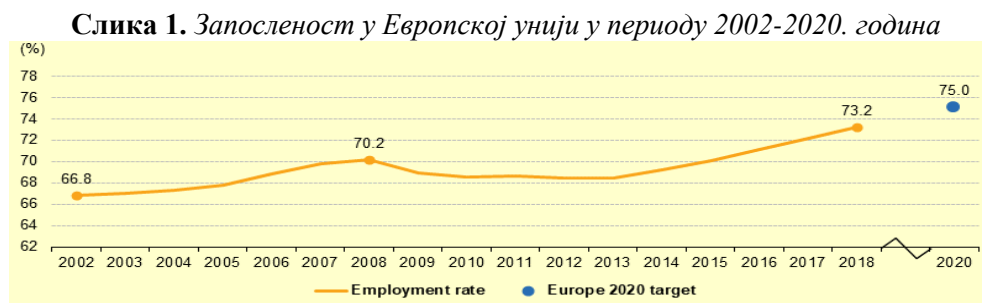
- Запошљавање: запослити 75% лица старости од 20 до 64 године;
- Истраживање и развој: улагати 3% БДП-а ЕУ у истраживање, развој и иновације;
- Климатске промене и енергија: подстићи да емисија гасова са ефектом стаклене баште буде мања за 20% у односу на 1990. године, добити 20% енергије из обновљивих извора енергије и повећати енергетску ефикасност за 20%;
- Образовање: смањити проценат ученика који напуштају школе на мање од 10% и постићи да најмање 40% становништва старости од 30 до 34 године имају завршено високо образовање;
- Сиромаштво и социјална искљученост: спасити најмање 20 милиона људи ризика од сиромаштва и социјалне искључености.

Стратегија ускоро завршава свој животни циклус постојања. „Европа 2020“ дала је важан допринос друштвено-економском развоју ЕУ од њеног покретања 2010. године у процесу истраживања и развоја, образовања, иновативности и модерних технологија. Доприanela је трансформацији привреде и њеном уклапању у потребе савремене економије засноване на знању и јачању економске, социјалне и територијалне кохезије друштва.

3. ЗАПОСЛЕНОСТ У ЕУ У ПЕРИОДУ 2010-2020.

У складу са стратегијом „Европа 2020“, циљ Европске стратегије за запошљавање јесте да створи више и боље послове путем активности Европске уније. Она пружа оквир („отворени метод координације“) за земље Европске уније за размену података, дискусију и координисање њихових политика запошљавања. Сваке године, националне владе (путем Комитета за запошљавање) и институција Европске уније раде заједно како би креирале „пакет мера за запошљавање“ (Европска унија, 2014).

Запосленост на нивоу ЕУ износи 73,9% (2019.год.). Највећи проценат запослених у 2019. години био је у Шведској (82,1%), Немачкој (80,6%), Чешкој (80,3%), Естонији (80,2%) и Холандији (80,1%). Запосленост испод 75% забележена је у Грчкој (61,2%), Италији (63,5%), Хрватској (66,7%) и Шпанији (68,0%). У истој години запосленост у Србији је износила 65,2% (https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_10&plugin=1).



Извор: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Europe_2020_indicators_-_employment

Циљ је да се створе услови за модернизовање тржишта рада како би се повећао ниво запошљавања и осигурала одрживост социјалних модела у ЕУ. То значи оснаживање људи кроз

стицање нових вештина које ће им омогућити да се прилагоде новим условима рада, што ће допринети смањењу незапослености и подизању радне продуктивности.

Запошљавање представља кључну компоненту политике и Стратегије ЕУ. Достојна запосленост је кључна карика за адекватан животни стандард становништва. Поред тога доприноси квалитету живота и социјалној укључености појединаца, побољшава добробит друштва у целини и чини темељ социоекономског развоја.

4. УЛАГАЊЕ У ИНОВАЦИЈЕ И ИСТРАЖИВАЊА У НАУЦИ

За улагања у иновације и истраживање у науци планирана су 3% од БДП-а за државе чланице ЕУ. На тај начин би се постигла „изградња друштва и економије засноване на знању и иновацијама кроз усклађивање додатних истраживања, развој и подршку иновацијама и кроз допринос постизању развојних циљева“ (Бас *et al.*, 2014).

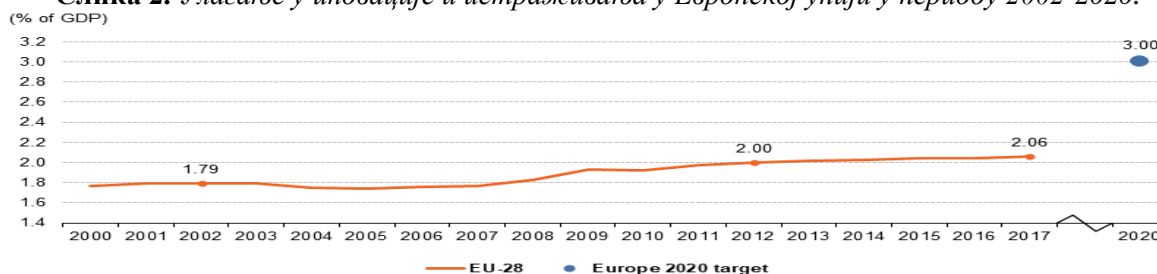
Подаци за 2018. годину показују да је улагање у иновације и истраживање на нивоу ЕУ износило 2,12%, док је највеће улагање (изнад 3%) у Шведској (3,32%), Аустрији (3,17%), Немачкој (3,13%) и Данској (3,03%). Најмања улагања (испод 1%) имају Румунија (0,50%), Кипар (0,55%), Малта (0,57%), Летонија (0,64%), Бугарска (0,76%) и Литванија (0,94%) (https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_20&plugin=1).

Примећују се знатне разлике међу државама ЕУ када се ради о улагању у науку и истраживање и крећу се од 0,5% (Румунија) до 3,3% (Шведска) у 2018. години. Република Србија која је 2012. године постала кандидат за улазак у ЕУ за науку и истраживања издваја свега 0,92% од БДП-а.

Активности истраживања и развоја у ЕУ обављају се у четири глава институционална сектора, то су: 1) пословна предузећа, 2) влада, 3) високо образовање и 4) приватни непрофитни сектор. Највећи проценат расхода за истраживање и науку, према подацима за 2018. годину имају пословна предузећа (63,5%) и сектор високог образовања (23,7%), затим следи владин сектор са 12,0% и приватни непрофитни сектор са 0,8%.

Подаци из 2018. године показују различита издавајања за науку по глави становника међу чланицама ЕУ и крећу се у интервалу од 52,5 евра до 1.580 евра. Највише новца по глави становника издвајају Данска (1.580 евра), Шведска (1.545 евра), Аустрија (1.388 евра), Немачка (1.266 евра), док најмање новца по глави становника издвајају Румунија (52,5 евра) и Бугарска (60,1 евро). Република Србија издваја 56,3 евра по глави становника.

Слика 2. Улагање у иновације и истраживања у Европској унији у периоду 2002-2020.



Извор: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Europe_2020_indicators_-_R%26D_and_innovation

Циљ улагања у иновације је да се ојача економија ЕУ и припреми за изазове у наредном периоду. Увођење нових идеја на тржиште промовише конкурентност у индустрији, отварање нових радних места, продуктивност радне снаге и ефикасно коришћење ресурса.

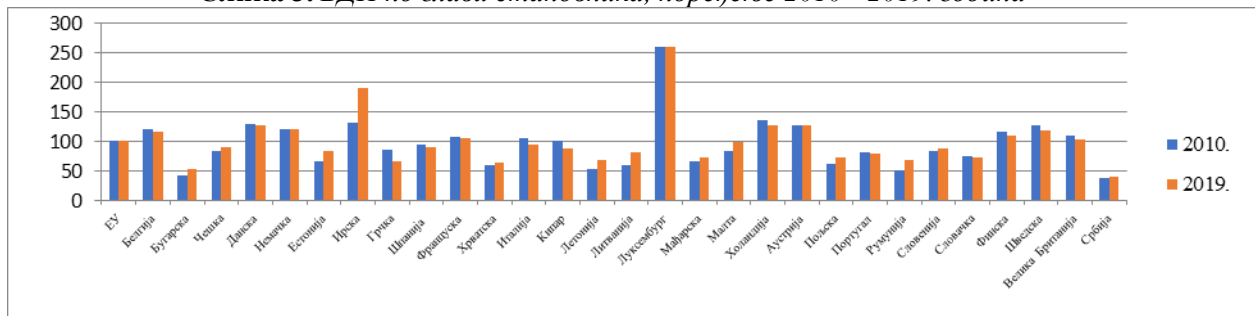
5. БРУТО ДОМАЋИ ПРОИЗВОД У ЕУ ЗА ПЕРИОД 2010 -2019.

Бруто домаћи производ представља збир вредности свих произведених добара и свих услуга које су пружене у једној земљи у одређеном временском периоду, најчешће у току календарске године. Основни разлог израчунавања бруто домаћег производа је увид у укупну економску активност на територији једне државе и степен раста њене економије.

У табели (Табела 1) приказан је БДП у Европској унији за период 2010-2019. година, изражен је по тржиштим ценама које представљају „крајњи резултат производне активности. Састоји се од укупне производње добара и услуга умањене за међуфазну потрошњу. Добија се а) збрајањем бруто додатне вредности свих производних јединица резидената или б) збрајањем свих доходака остварених у текућој производњи (зараде запослених, пословни вишак, амортизација основних средстава) и пореза на производе умањених за субвенције или в) збрајањем вредности добара и услуга за финалну потрошњу, обрачунатих по набавним ценама и умањених за вредност увоза добара и услуга“ (<https://www.makroekonomija.org/0-dragovan-milicevic/pokazatelji-rasta-gdp-srbije-realni-versus-nominalni/>).

БДП по становнику према стандарду куповне моћи представља главни агрегат за мерење привредног раста и развоја. На Сlici 3 приказано је поређење БДП по становнику према стандарду куповне моћи за 2010. и 2019. годину.

Слика 3. БДП по глави становника, поређење 2010 - 2019. година



Извор:

<https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/TEC00114/bookmark/table?bookmarkId=388837b6-18d3-422f-8339-fa23f0378454>

Од земаља чланица ЕУ, највећи БДП по становнику према стандарду куповне моћи забележен у 2019. години је у Луксембургу, чији је ниво два и по пута изнад просека ЕУ, и износи 261% европског просека, док се Бугарска налази на најнижем нивоу са 53% просека ЕУ (https://europa.eu/european-union/about-eu/figures/living_hr). Индекс обима БДП по глави становника у стандардима куповне моћи (ППС) изражава се у односу на просек Европске уније који је постављен на 100.

Државе чланице чији је стандард изнад просека ЕУ у 2010. и 2019. години су Луксембург, Белгија, Данска, Немачка, Ирска, Француска, Холандија, Аустрија, Финска, Шведска и Велика Британија. Куповна моћ становништва Републике Србије у 2010. години износила 39 %, а 2019. године 41% просека ЕУ.

У другом тромесечју 2020. године, према прелиминарној процени Еуростата, због епидемије ковида-19 дошло је до пада БДП-а у већини земаља чланица, сезонски прилагођен БДП смањен је за за 11,9% у ЕУ, у поређењу с претходним кварталом. Ако се пореди са истим кварталом из претходне године онда је пад 14,4%. То је највећи пад забележен у временској серији започетој од 1995. године. У првом кварталу 2020. БДП је смањен за за 3,2%. Међу државама чланицама, за које су доступни подаци за други квартал 2020., Шпанија је забележила (-18,5%) највећи пад у односу на претходни квартал, следе Португал (-14,1%) и Француска (-13,8%), док Литванија

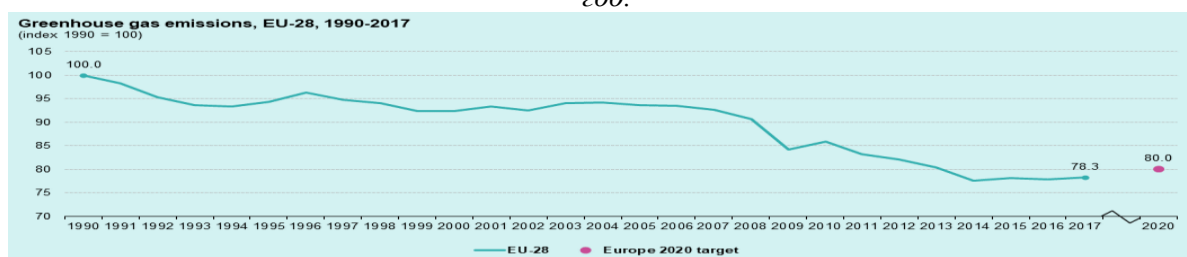
(-5,1%) бележи најнижи пад (<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/11156775/2-31072020-ВР-EN.pdf/cbe7522c-ebfa-ef08-be60-b1c9d1bd385b>).

Поређење реалног БДП-а у земаља ЕУ, током одређеног периода, у стандардима куповне моћи (ППС), је врло важан показатељ у широком распону расположивих статистичких показатеља. То је важно аналитичко средство, пажљиво га прате креатори политике који траже елементе поређења нивоа економског развоја земаља чланица.

6. СМАЊЕЊЕ ЕМИСИЈЕ ГАСОВА СА ЕФЕКТОМ СТАКЛЕНЕ БАШТЕ И ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ

Ниво смањења емисије гасова са ефектом стаклене баште за 20% у односу на 1990. годину није постигнут у свим земљама ЕУ, неке државе су чак и повећале емисију гасова. Према подацима за 2017. годину најодговорније државе су Данска (-20%), Луксембург (-20%), Ирска (-20%), Шведска (-17%), Холандија (-16%), Аустрија (-16%), Финска (-16%), Велика Британија (-16%), Белгија (-15%), Немачка (-14%), Француска (-14%). На другој страни су државе чланице које су повећале емисију ГХГ гасова: Бугарска (+20%), Румунија (+19%), Летонија (+17%), Литванија (+15%), Пољска (+14%). Код коришћења обновљивих извора енергије предњаче: Шведска (49%), Летонија (40%), Данска (30%), Финска (38%), Аустрија (34%) (https://ec.europa.eu/eurostat/documents/4411192/4411431/Europe_2020_Targets.pdf).

Слика 4. Смањење емисије ГХГ гасова у ЕУ за период 1990-2020. год.



Извор: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Europe_2020_indicators_-_climate_change_and_energy

У сфери ергетске ефикасности треба поменути државе које су знатно улагале у ову област, а то су Немачка, Француска, Италија, Шпанија, Велика Британија (https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_33&plugin=1).

Укратко, питања животне средине и привреде се допуњују, као две стране истог новчића. Увођење зелених технологија у привреду смањује трошкове животне средине кроз ефикаснију употребу ресурса, док нове технологије и технике које не штете животној средини отварају могућности запошљавања, подстичу привреду и јачају конкурентност европске индустрије (Европска комисија, 2014).

7. ОБРАЗОВАЊЕ СТАНОВНИШТВА ЕУ ЗА ПЕРИОД 2010-2020. ГОДИНА

Образовање представља једну од централних тема стратегије „Европа 2020“. Од укупно седам иницијатива, образовање директно прожима најмање три (Млади у покрету, Нове вештине за нова радна места, Европска платформа против сиромаштва), а индиректно је повезано и са остале четири, имајући у виду да је знање један од основних ресурса напретка и развоја (Европски покрет у Србији, 2011).

Процент становника од 18 до 24 године који је напустио образовање у 2002. години био је 17%, док је 2019. године смањен на 10,3% и представља стални напредак ка циљу „Европа

2020“ од 10%. Такође, циљ је да проценат високо образованих узраста од 30 до 34 године буде 40%. На тај начин би се повећала запосленост, што заузврат смањује сиромаштво становништва. Улагање у сектор истраживања и развоја најчешће повећава потражњу за висококвалификованим радницима. Европска унија сматра да је средњошколско образовање минимални пожељни ниво образовања за њене грађане. Вештине и компетенције стечене на овом нивоу сматрају се кључним за успешан улазак на тржиште рада.

Подаци Еуростата за 2019. годину показују међу чланицама ЕУ највећи проценат становништва у узрасту 18-24 године, које је напустило школовање је у Шпанији (17,3%), Малти (16,7%), Румунији (15,3%), Бугарској (13,9%), Италији (13,5%) и Мађарској (11,8%), док је у осталим државама чланицама испод 10%. У Србији је 6,6% становништва. Рани прекид образовања и нижи ниво образовног достигнућа покрећу друге социоекономске факторе, као што су незапосленост, ризик од сиромаштва и социјалну искљученост (https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_40&plugin=1).

Други циљ образовања „Европа 2020“ је повећање удела високообразованог становништва на 40% становништва у доби од 30 до 34 године. Подаци за 2019. годину на нивоу ЕУ су задовољавајући и износе 41,6%. Најмање високообразованих узраста 30-34 године имају Румунија (25,8%) и Италија (27,6%). Република Србија има 33,5% (https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_41&plugin=1).

8. СИРОМАШТВО И СОЦИЈАЛНА ИСКЉУЧЕНОСТ СТАНОВНИШТВА

Смањење сиромаштва је кључна компонента политике Стратегије. ЕУ је ставила социјална питања у исту раван са економским циљевима. У 2018. години 110 милиона људи или 21,8% становништва ЕУ било је у ризику од сиромаштва или социјалне искључености. Највећи ризик од сиромаштва је у Румунији (32,5%), Бугарској (32,8%) и Грчкој (31,8%). У Србији је 34,3% или 2,4 милиона људи су у ризику од сиромаштва и социјалне искључености према подацима Еуростата (https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=t2020_50&language=en).

Социоекономска ситуација у земљи зависи од многих фактора, али велики део тренутне разлике у социјалним исходима и даље је наслеђе економске и финансијске кризе. У групу становништво које је изложено знатно већем ризику од сиромаштва или социјалне искључености највише су погођене жене, деца, млади, особе са инвалидитетом, незапослени, домаћинства са једним родитељем и они који живе сами, људи нижег образовног нивоа, људи рођени у другој земљи од оне у којој живе, људи без посла и, у већини држава чланица, они који живе у руралним подручјима.

Може се закључити да су циљеви образовања испуњени, а Унија се налази на корак ка испуњењу циљева коришћења обновљиве енергије и енергетске ефикасности. Ипак, потребан је знатан напредак, подстицање и већа улагања у истраживање и иновације и за борбу против сиромаштва и социјалне искључености.

Европа може успети ако делује заједно, као унија. Потребно је да изађе из кризе која је успорила њен економски и социјални напредак. Суочава се са изазовима попут глобализације, притиска на ресурсе и интензивним процесом старења становништва, и пандемијом корона вируса. ЕУ мора преузети одговорност за своју будућност, која се огледа у високом проценту запослености, продуктивности и социјалној кохезији. Европа 2020. доноси визију европске тржишне економије за 21. век.

ЗАКЉУЧАК

Европска унија представља заједницу од 27 демократских европских земаља чији је заједнички циљ побољшање живота својих грађана. ЕУ је успоставила јединствено тржиште без граница између држава чланица и постала велика економска сила, инвеститор и светски лидер. Процес стварања и развоја ЕУ, придруживања и приступања нових држава Унији назива се једним именом процес европских интеграција.

Политика Европске уније има за циљ да подстиче солидарност и омогући сваком региону да максимално развије потенцијале како би се ублажиле економске, социјалне и територијалне разлике.

Стратегија „Европа 2020“ ускоро завршава свој животни циклус постојања и дала је важан допринос друштвено-економском развоју ЕУ од њеног покретања 2010. године. Стратегија „Европа 2020“ замишљена је као европска стратегија изласка из глобалне економске и финансијске кризе која је започела 2008. године. Међутим, почетком 2020. године појава пандемије корона вируса представља озбиљан проблем који се одразио на здравствено стање грађана, друштво и економију. Економска ситуација у државама чланицама ЕУ јасно показује да Европска унија није изузетак у односу на остатак света.

Стратегија „Европа 2020“ има за циљ економски развој ЕУ заснован на знању уз очување животне средине, високом нивоу запослености, образовању, продуктивности и смањењу сиромаштва. Стратегија није значајна само за државе чланице ЕУ, она представља и значајан потенцијал за државе кандидате за чланство у ЕУ, зато што усмерава њихове реформске процесе. Статус кандидата за чланство у ЕУ Европски савет је доделио Републици Србији 2012. године. Може се закључити да су циљеви образовања испуњени, а Унија се налази на корак ка испуњењу циљева коришћења обновљивих извора енергије и енергетске ефикасности. Ипак, потребан је знатан напредак, подстицање и већа улагања у истраживање и иновације и за борбу против сиромаштва и социјалне искључености.

РЕФЕРЕНЦЕ

- Бас, Д., Кнежевић, И., & Драгојловић, Н. (2014). *Водич кроз програме Европске уније*. Београд.
- Џомбић, Ј. И. (2012). *Европске иницијативе и институције – II издање*. Сарајево.
- Европска комисија (2014). *Објашњена Европска унија: Животна средина*. Брисел.
- Европска комисија (2014). *Проширење Европске уније*. Канцеларија за публикације Европске уније, Луксембург.
- Европска унија (2014). *Остваривање циљева Стратегије Европа 2020. Приручник за локалне и регионалне власти*. Брисел.
- Европски покрет у Србији (2011). *Водич кроз стратегију Европа 2020*. Београд.
- European Commission (2010). *Communication from the commission Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*. Brussels.
- <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/TEC00114/bookmark/table?bookmarkId=388837b6-18d3-422f-8339-fa23f0378454> (10.08.2020.)
- <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/11156775/2-31072020-BP-EN.pdf/cbe7522c-ebfa-ef08-be60-b1c9d1bd385b> (10.8. 2020.)
- https://ec.europa.eu/eurostat/documents/4411192/4411431/Europe_2020_Targets.pdf (7.8. 2020.)
- https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Europe_2020_indicators_-_employment (10.8. 2020.)
- https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Europe_2020_indicators_-_R%26D_and_innovation (10.8. 2020.)
- https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Europe_2020_indicators_-_climate_change_and_energy (10.8. 2020.)
- https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=t2020_50&language=en (9.8.2020)

https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_10&plugin=1 (5.8.2020.)

https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_20&plugin=1 (9.8.2020)

https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_33&plugin=1

https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_40&plugin=1 (9.8.2020)

https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_41&plugin=1 (9.8.2020)

https://europa.eu/european-union/about-eu/figures/living_hr (9.8.2020)

<https://www.consilium.europa.eu/en/policies/coronavirus/covid-19-economy/> (5.8. 2020.)

<https://www.makroekonomija.org/0-dragovan-milicevic/pokazatelji-rasta-gdp-srbije-realni-versus-nominalni/> (7.8. 2020.)

<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/weo-april-2020> (5.8. 2020.)

Информациони центар Европске уније (2017). *Упознајте Европску унију. Друго измењено и допуњено издање*. Београд.

Кеснер-Шкроб, М. (2007). Лисабонска стратегија. *Финансијска теорија и пракса*, 31(4). 441-443.

OECD (2020). *OECD Employment Outlook 2020: Worker Security and the COVID-19 Crisis*. Paris.

The World bank (2020). Global outlook. Pandemic, Recession. The Global Economy in Crisis. Chapter 1. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33748/211553-Ch01.pdf> (5.8.2020.)

Zaštita zaposlenika u BiH i Europskoj uniji

Adnan Salkić¹

¹ Sveučilište u Mostaru, Trg hrvatskih velikana 1, Zagreb, Hrvatska,
adnansalkic2015@hotmail.com

Apstrakt: Osnova odnosa između radnika i poslodavca čini radni odnos. Radni odnos je definiran na temelju radnog prava. Temeljna prava, obaveze i odgovornosti radnika i poslodavca iz radnog odnosa uređena su zakonima, pravilnicima, kolektivnim ugovorima i drugim propisima koja se odnose na radnička prava i njihovu zaštitu. Zaštita zaposlenika u BiH i EU obuhvaća niz odredbi i propisa uređenih prije svega Ustavom a potom zakonima i ostalim propisima. Temeljni zakon kojim je određena zaštita zaposlenika te njihova prava je Zakon o radu. Osim Zakona o radu radni odnosi su uređeni i nizom drugih zakona i propisa koji se odnose na opća prava radnika iz radnog odnosa, zaštiti dostojanstva i privatnosti radnika, zaštita radnika na radu te na zdravstvenu zaštitu radnika i penzijsko osiguranje radnika.

Ključne reči: radni odnos, prava radnika, zaštita prava radnika.

1. UVOD

Radni odnosi su srce društvenih i drugih odnosa ljudi na radu i u vezi s radom. Iz radnog odnosa poistječu sva prava radnika te njihova zaštita. Radni odnos je osobno pravni odnos: od zasnivanja do prestanka, ali ga prate objektivizirano utvrđeni uvjeti rada, okoliš i organizacija rada. Ima tvrdnji da je pravna narav radnog odnosa samo manjim dijelom osobna. Pravna grana koja regulira radni odnos, tj. sadrži propise o zasnivanju i prestanku radnog odnosa, radnom vremenu, visini plaće, trajanju godišnjeg odmora, zaštiti na radu, zdravstvenom osiguranju radnika i dr. zove se radno pravo.

Radni odnos je dobrovoljan pravni odnos radnika i poslodavca, s pravima, obvezama i odgovornostima utvrđenim zakonom, kolektivnim ugovorom, ugovorom o radu ili drugim aktom. Iz navedene definicije, može se zaključiti da se radni odnos dobrovoljno uspostavlja, da je riječ o pravnom odnosu, da su subjekti radnog odnosa – radnik i poslodavac, da sadržaj tog odnosa ispunjavaju njihova prava, obveze i odgovornosti, te da su prava, obveze i odgovornosti utvrđene zakonom, kolektivnim ugovorom, ugovorom o radu ili drugim aktom. Kad govorimo o radnim odnosima prvenstveno govorimo o odnosima između zaposlenika (fizičke osobe) i poslodavca (fizičke ili pravne osobe) nakon zaključivanja ugovora o radu. No, radni odnos također podrazumijeva i odnos organizacije zaposlenika i poslodavca (reguliran kolektivnim ugovorom), države i zaposlenika te države i poslodavca (reguliran javnopravnim ugovorom).

Radni odnos prvenstveno se uređuje zakonom unutar pojedine države, a osim zakonom reguliran je i međunarodnim radnim pravom. Potreba za međunarodnim reguliranjem radnih odnosa proizašla je iz ekonomskih interesa poslodavca za ujednačavanjem minimalnih uvjeta rada i konkurentnosti roba, zbog definiranja ekonomskih i socijalnih položaja radnika, migracija radnika, razvijanja međunarodnog tržišta roba i rada, zahtjeva radničkog i sindikalnog pokreta i dr. U skladu s tendencijama razvoja ideja i pokreta za međunarodno reguliranje radnih odnosa 1919.g. u Parizu osnovana je Međunarodna organizacija rada (MOR).

Bitne sastavnice radnog odnosa su: dragovoljnost, obveza osobnog obavljanja rada (osobnost), subordinacija (podređenost), oneroznost (naplatnost), te trajnost (kontinuitet) poslova.

Ovi su elementi obilježje radnoga odnosa od postupka zasnivanja radnog odnosa pa do prestanka radnog odnosa. Dragovoljnost – izražava suglasnost, volju radnika i poslodavca za nastanak i trajanje radnog odnosa, tj. radni odnos predstavlja obostrani pristanak subjekata radnog odnosa i bez takvog pristanka (sporazuma) radni odnos nije moguć. Obveza osobnog obavljanja rada – izražava pravnu

obvezu radnika da osobno obavlja preuzeti posao, odnosno radnik preuzeti posao ne može prepustiti drugome, jer je radni odnos strogo osobna i glavna obveza radnika. Subordinacija (podređenost) – se izražava kao radnikova podčinjenost uputama (instrukcijama, nalogima) poslodavca u obavljanju preuzetog posla. U pravnom smislu subordinacija označava hijerarhijsku podčinjenost radnika u odnosu na poslodavca, a što se, prije svega, odnosi na organizaciju i upravljanje radom te nadzor i kontrolu obavljanja rada. Oneroznost (naplatnost) – izražava se u pravu radnika na plaću za obavljeni rad. Isplata plaće radniku za obavljeni rad jedna je od temeljnih obveza poslodavca. Trajnost (kontinuitet) – izražava se kao stavljanje radnikovih potencijala (fizičkih i umnih) za obavljanje preuzetih poslova. Ti poslovi obavljaju se na određenom radnom mjestu u kontinuitetu što znači da je radnik za cijelo vrijeme trajanja radnog odnosa, a u granicama odrenenog radnog vremena, na raspolaganju poslodavcu.

2. ZASNIVANJE RADNOG ODNOSA I UGOVORA O RADU U EU

Potreba za radom radnika u tržišnom gospodarstvu trebala bi se utvrđivati ponajprije kao potreba proizišla iz stanja na tržištu, zatim iz potreba tehnološkog proces, te na kraju i kao utvrđena potreba u pravnom aktu tj. aktu odnosno pravilniku o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta ili drugom odgovarajućem aktu. Ovakav stav odgovara ekonomističkom i materijalističkom poimanja rada po kojem je rad izjednačen s robom i nalazi se na tržištu ponude i potražnje. Uvjeti za zasnivanje radnog odnosa odnose se na navršene godine života kako bi se mogao obavljati rad. Posebni uvjeti za zasnivanje radnog odnosa, utvrđuju se zakonom, drugim propisom, kolektivnim ugovorom ili pravilnikom o radu (Herman & Čupudija, 2011, str. 97).

Kao posebni uvjeti za zasnivanje radnog odnosa mogu se navesti: stručna sprema, radne sposobnosti, radno iskustvo, znanje stranih jezika, posebne godine života, naročita zdravstvena sposobnost, spol, objavljeni znanstveni ili stručni radovi, visoka prosječna ocjena tijekom školovanja, određene osobne osobine, drugi uvjeti. Zasnivanje radnog odnosa podrazumijeva skup radnji nadležnih tijela kojima poslodavac utvrđuje ispunjava li posloprimac uvjete za određeno radno mjesto, a posloprimac utvrđuje uvjete pod kojima će ostvariti radni odnos. Radni odnos se zasniva ugovorom o radu. Ugovor o radu možemo definirati kao ugovor kojim se jedna ugovorna strana (radnik) obvezuje da obavlja određeni rad kod druge ugovorne strane (poslodavca), a ova da joj za to plati odgovarajuću zaradu.

Ugovor o radu može se promatrati s dva aspekta. Prvom, u kojem ugovor o radu predstavlja akt o zasnivanju radnog odnosa (instrument kojim se zasniva radni odnos), i drugom, kao akt kojim se uređuju prava, obveze i odgovornosti iz radnog odnosa. Ugovorom o radu određuju se obveze poslodavca -prava radnika, ali i obveze radnika - prava poslodavca. Ugovorom o radu se precizira radno mjesto radnika, njegovo radno vrijeme, uvjeti u kojima će raditi, ali i ono najvažnije: plaća. Sa aspekta poslodavca, relevantno je da ugovor o radu sadržava odredbe koje čuvaju njegove poslovne tajne, te odredbe o naknadi štete ukoliko je radnik prouzrokuje. Ugovor o radu može se sklopiti na određeno i na neodređeno radno vrijeme; sklapa se u pisanom obliku.

„Načelo slobode rada, načelo prava na rad, načelo prava na udruživanje, načelo zaštite i sigurnosti radnika te načelo neutuđivosti i zaštite prava iz radnog odnosa čine temelj zaštite prava radnika. Prava na osnovi rada uređuju se i štite ustavom, zakonima i drugim propisima radnopravnog karaktera (pravilnicima, kolektivnim ugovorima, ugovorima o radu). Sloboda rada ograničena je i društvenim i gospodarskim, te materijalnim uvjetima života i objektivnim mogućnostima u kojima se realizira.

Može se zaključiti da se sloboda rada izražava negativno, odnosno kao odsutnost zabrana i ograničenja, a ne stvarne mogućnosti koje pojedinac želi. Načelo slobode rada manifestira se u svoja tri osnovna oblika: načelo prava na rad, načelo prava na udruživanje i načelo zaštite i sigurnosti radnika.

2.1. Načelo prava na rad

Načelo prava na rad usko je povezano s načelom slobode rada. U Općoj deklaraciji o pravima čovjeka od 10. prosinca 1948. godine zapisano je: Članak 23. – 1. Svaka osoba ima pravo na rad, na slobodan izbor svoga rada, na pravedne i zadovoljavajuće uvjete rada i na zaštitu od nezaposlenosti.

Pravo na rad osim što omogućava slobodu rada, obuhvaća i obvezu države da radno sposobnom stanovništvu omogući rad poduzimanjem odgovarajućih mjera intervencije, prije svega, vladine radne politike, te nizom mjera socijalne politike. Ustavom u EU propisano je: „Svatko ima pravo na rad i slobodu rada. Svatko slobodno bira poziv i zaposlenje i svakomu je pod jednakim uvjetima dostupno svako radno mjesto i dužnost.

2.2. Načelo prava na udruživanje

Načelo prava na udruživanje izražava slobodu i prava organiziranja udruga radnika (sindikata) i korporativnih udruga poslodavaca. Pravo na udruživanje proizlazi iz potrebe prava i zadovoljavanja posebnih interesa koji proizlaze iz procesa rada koje pojedinci nisu u mogućnosti samostalno ostvarivati. Prema tome, riječ je o interesnim organizacijama putem kojih radnici i poslodavci artikuliraju i ostvaruju svoje interese. „Radi se o procesu koji prema jednoj o definicija predstavlja društvenu interakciju u grupi koja se provodi prihvaćanjem ili pridonošenjem grupnim aktivnostima; potez ili stanje sudjelovanja u nekom djelovanju grupe; povezivanje s drugima u formalnom odnosu koji nosi neka prava i obveze“. Pravo na udruživanje zagantirano je Ustavom: „Radi zaštite svojih gospodarskih i socijalnih interesa, svi zaposleni imaju pravo osnivati sindikate i slobodno u njih stupati i iz njih istupati. Sindikati mogu osnivati svoje saveze i udruživati se u menunarodne sindikalne organizacije. U oružanim snagama i redarstvu zakonom se može ograničiti sindikalno organiziranje. Poslodavci imaju pravo osnivati udruge i slobodno u njih stupati i iz njih istupati“.

2.3. Načelo zaštite i sigurnosti radnika

Zaštita na radu sastavni je dio radnog procesa i osnovni uvjet produktivnosti rada. To je skup aktivnosti i mjera (tehničkih, pravnih, organizacijskih, ekonomskih, zdravstvenih i drugih), kojima se osiguravaju uvjeti rada bez opasnosti za život i zdravlje. S povijesnog aspekta zaštita na radu obuhvaćala je propise, mjere i sredstva koji su predviđeni za zaštitu života i zdravlja ljudi. U suvremenim uvjetima područje zaštite na radu proširilo se i na zaštitu psihičkog integriteta radnika te zaštitu životne i radne sredine radnika, poslodavaca i trećih osoba. Sukladno tome, zaštita i sigurnost radnika obuhvaćaju: socijalnu zaštitu, zdravstvenu zaštitu, zaštitu na radu, protupožarnu zaštitu, zaštitu osobnosti, zaštitu dostojanstva radnika, ograničenje noćnog rada i prekovremenog rada, posebnu zaštitu određenih kategorija radnika (malodobnika, žena, osoba s invaliditetom i dr.).

Cilj je zaštite na radu da svaka zaposlena osoba u bilo kojoj tvrtki može obavljati svoj radni zadatak, bez ugrožavanja vlastitog ili tuđeg života i zdravlja. Taj se cilj postiže definiranjem određenih pravila ponašanja u određenim okolnostima u obliku pravilnika ili propisa unutar tvrtke. Okvir za donošenje propisa u odnosima zaštite na radu jesu posotjeći društvenoekonomski i politički odnosi, društvena svijest, poslovni moral, ekonomske zakonitosti, pravni sustav u najširem smislu riječi, ustavni poredak, osnovni gospodarski, politički i pravni. Cilj im je stvaranje sigurnih uvjeta rada, sprečavanje ozljeda na radu, profesionalnih bolesti, drugih bolesti u vezi s radom, te zaštita radnog okoliša.

Brojnost pravnih vrela koje se odnose na prava zaštite na radu ukazuje na značenje zaštite na radu u svim djelatnostima s brojnim materijalnim, financijskim, stručnim i pravnim obvezama svim subjektima, a posebno poslodavcima, koji moraju održati najveći stupanj fizičkog, društvenog i socijalnog blagostanja radnika različitih zanimanja i profesija. Načelo neotuđivosti i zaštite prava iz radnog odnosa.

Neotuđivost i zaštita prava pripadaju temeljnim načelima svakog pravnog sustava i bitnim čimbenicima vladavine prava i funkcioniranja pravne države. Treba naglasiti i uogu države u zaštititi prava radnika koja je specifična u odnosu na druge grane prava.

2.4. Zaštita prava radnika pred poslodavcem

Kada govorimo o povredi radničkih prava treba reći da je zahtjev za zaštitu prava (što je u praksi uvriježen naziv za podnesak upućen poslodavcu u slučaju povrede prava iz radnog odnosa), temeljni i polazni institut u ostvarenju i zaštiti prava radnika. Prvi korak prema ostvarenju povrijeđenog prava iz radnog odnosa podnošenje je zahtjeva za zaštitu prava. Ukoliko je radniku neko pravo iz radnog odnosa povrijeđeno (osim u slučaju materijalnog potraživanja), dužan je poslodavcu podnijeti zahtjev za zaštitu prava, kako bi u slučaju negativnog odgovora poslodavca mogao svoje pravo ostvariti sudskim putem. Propuštanje podnošenja zahtjeva za zaštitu prava ima teško posljedice za radnika. Naime, rok u kojem radnik poslodavcu mora podnijeti zahtjev za zaštitu prava procesnopravne je i prekluzivne prirode, što znači da zaštitu povrijeđenog prava pred nadležnim sudom ne može zahtijevati radnik koji prethodno poslodavcu nije podnio zahtjev za zaštitu povrijeđenog prava u roku 15 dana od dana dostave odluke kojom se pravo povrijedilo odnosno od dana saznanja za povredu prava. Često se događa da radnici svoja prava iz neznanje i neupućenosti u propise ne uspiju ostvariti. Stoga je važno upoznati ih s njihovim pravima (i dužnostima), uputiti ih na relevantne propise te ih informirati na koji način mogu svoja prava ostvariti u praksi.

O povredi prava radnika radi se u slučaju da poslodavac ne ispunjava ugovorom o radu preuzete obveze ili ne ispunjava obveze prema radniku propisane Zakonom o radu, pravilnikom o radu, kolektivnim ugovorom ili nekim drugim propisom odnosno sprječava ostvarenje prava kojega radniku ti propisi ili akti propisuju. Dakle, prava radnika proizlaze iz ugovora o radu, Zakona o radu, drugih propisa, kolektivnog ugovora, pravilnika o radu.

Razmatrajući Zakon o radu, o povredi prava radnika radi se u sljedećim slučajevima (Tintić, 1969):

- ako poslodavac nije u svezi s nekim pravom iz radnog odnosa primijenio na radnika najpovoljnije pravo (članak 9. regulira da ukoliko je neko pravo iz radnog odnosa različito uređeno ugovorom o radu, pravilnikom o radu, sporazumom sklopljenim između radničkog vijeća i poslodavca, kolektivnim ugovorom ili zakonom, primjenjuje se za radnika najpovoljnije pravo, ako Zakonom o radu ili drugim zakonom nije drukčije određeno);
- ako se radniku ne omogućava korištenje stanke
- ako se radniku ne omogućava korištenje tjednog odmora nedjeljom odnosno nekim drugim danom
- ako se radniku neopravdano ne omogućava korištenje godišnjeg odmora,
- ako se radniku zabrani korištenje plaćenog dopusta...

3. ZAŠTITA ZAPOSLENIKA U EU

Zaštita zaposlenika u EU obuhvaća niz odredbi i propisa uređenih prije svega Ustavom a potom zakonima i ostalim propisima. Temeljni zakon kojim je određena zaštita zaposlenika te njihova prava je Zakon o radu. Osim Zakona o radu postoje i drugi zakoni koji se odnose na zaštitu i prava zaposlenika u a to su: Zakon o zaštiti na radu, Zakon o obveznom zdravstvenom osiguranju, Zakon o zdravstvenoj zaštiti, Zakon o mirovinskom osiguranju, Zakon o socijalnoj skrbi, Zakon o suzbijanju diskriminacije, Zakon o zaštiti osobnih podataka, Zakon o pravu na pristup informacijama, Zakon o porodičnim i roditeljskim potporama, Zakon o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju osoba sa invaliditetom, Zakon o potraživanju radnika u slučaju stečaja poslodavca.

3.11. Zaštita prava zaposlenih u RH

Postoje niz prava radnika iz radnog odnosa definirana Zakonom o radu: zabranjena je izravna ili neizravna diskriminacija na području rada i radnih uvjeta, uključujući kriterije za odabir pri zapošljavanju, napredovanju, stručnom osposobljavanju i drugo, sklopiti ugovor o radu na neodređeno vrijeme – ugovor o radu na određeno vrijeme predstavlja iznimku, koja mora biti opravdana objektivnim razlozima; rad na određeno vrijeme može trajati najduže tri godine kod istog poslodavca, poslodavac je dužan radniku osigurati uvjete za rad na siguran način koji ne ugrožava njegov život, zdravlje, čudoređe i zaštitu privatnosti, pravo na školovanje, obrazovanje, osposobljavanje i usavršavanje u skladu s mogućnostima i potrebama rada.

Odmori i dopusti: pravo na dnevnu stanku u trajanju od trideset minuta koja se ubraja u radno vrijeme; pravo na dnevni odmor u trajanju od najmanje dvanaest sati neprekidno (izuzetak su radnici na sezonskim poslovima čiji dnevni odmor traje najmanje deset sati neprekidno, pod uvjetom da se tom radniku u svakom razdoblju od osam dana osigura zamjenski dnevni odmor, u trajanju jednakom propuštenim satima odmora) ; pravo na tjedni odmor u neprekidnom trajanju od najmanje dvadeset četiri sata, a za maloljetnog radnika u neprekidnom trajanju od najmanje četrdeset osam sati; pravo na plaćeni godišnji odmor za svaku kalendarsku godinu u trajanju od najmanje četiri tjedna – radnik se prava na godišnji odmor ne može odreći; pravo na korištenje godišnjeg odmora u dva dijela, ako se radnik i poslodavac ne dogovore drukčije, s time da u kalendarskoj godini iskoristi najmanje dva tjedna u neprekidnom trajanju; pravo prijenosa neiskorištenog dijela godišnjeg odmora i pravo korištenja istog najkasnije do 30. lipnja iduće godine; pravo da radnik bude obaviješten o razdoblju korištenja godišnjeg odmora i njegovom trajanju najmanje petnaest dana prije korištenja godišnjeg odmora; pravo radnika da koristi jedan dan godišnjeg odmora po svom izboru uz obvezu da poslodavca obavijesti o tome najmanje tri dana prije korištenja; pravo radnika da tijekom kalendarske godine koristi plaćeni dopust za osobne važne potrebe u ukupnom trajanju od najviše sedam dana (npr. sklapanje braka, porod supruge, teža bolest ili smrt člana uže obitelji).

3.12. Zaštita trudnica, roditelja i posvojitelja

Pravo trudnica na jednako postupanje – poslodavac ne smije odbiti zaposliti ženu, niti joj otkazati ugovor o radu zbog trudnoće, te ne smije tražiti od radnice bilo kakve podatke o trudnoći, osim ako radnica osobno zahtijeva određeno pravo koje joj pripada radi zaštite trudnica; pravo trudnice, odnosno žene koja doji dijete da poslodavcu predloži sklapanje ugovora o radu pod izmijenjenim uvjetima za obavljanje drugih odgovarajućih poslova: pravo na korištenje rodiljnog, roditeljskog, posvojiteljskog dopusta, na rad s polovicom punog radnog vremena, na rad u skraćenom radnom vremenu zbog pojačane njege djeteta, na dopust trudnice ili majke koja doji dijete, pravo na rad u skraćenom radnom vremenu radi skrbi njege djeteta s težim smetnjama u razvoju, u skladu sa posebnim propisima, te pravo da se ta razdoblja smatraju radom u punom radnom vremenu ako je za stjecanje određenih prava iz radnog odnosa ili u svezi s radnim odnosom važno prethodno trajanje radnog odnosa; zabrana otkaza; pravo radnika da izvanrednim otkazom otkáže ugovor o radu; pravo povratka na prethodne ili odgovarajuće poslove (www.zastitanaradu.eu, 2020).

3.13. Zaštita radnika koji su privremeno ili trajno nesposobni za rad:

Zabrana otkazivanja ugovora o radu za vrijeme privremene nesposobnosti za rad ako je ista uzrokovana ozljedom na radu ili profesionalnom bolešću; pravo povratka na prethodne ili odgovarajuće poslove radnika koji je privremeno nesposoban za rad; pravo zaposlenja na drugim poslovima; pravo na otpremninu najmanje u dvostrukom iznosu od iznosa koji radniku pripada u slučaju da je radnik pretrpio ozljedu na radu, odnosno obolio od profesionalne bolesti, a nakon završenog liječenja i oporavka ne bude vraćen na rad; prednost pri stručnom osposobljavanju i školovanju.

3.14. Pravo na plaću i naknadu plaće

Pravo na jednaku plaću žena i muškaraca za jednaki rad i rad jednake vrijednosti; pravo na isplatu plaće nakon obavljenog rada; pravo na isplatu u novcu; poslodavac je obvezan radniku najkasnije petnaest dana od dana isplate plaćen, naknade plaće ili otpremnine dostaviti obračun plaće koji je ovršna isprava, a u slučaju neisplate ili neisplate u cijelosti dužan je obračun dostaviti radniku do kraja mjeseca u kojem je isplata dospjela; pravo je radnika zatražiti od poslodavca ovu ispravu, odnosno podnijeti protiv poslodavca prijavu nadležnoj Inspekciji rada; pravo na povećanu plaću za otežane uvjete rada, prekovremeni i noćni rad, za rad nedjeljom, blagdanom ili drugim danom za koji je zakonom određeno da se ne radi; pravo na naknadu plaće za razdoblja u kojima radnik ne radi zbog opravdanih razloga određenih zakonom, drugim propisom ili kolektivnim ugovorom; pravo na naknadu plaće za vrijeme prekida rada do kojeg je došlo krivnjom poslodavca ili zbog drugih okolnosti za koje radnik nije odgovoran, te za vrijeme dok se ne provedu mjere zaštite na radu.

4. ZDRAVSTVENA ZAŠTITA ZAPOSLENIKA I PRAVO NA NOVČANU NAKNADU U EU

Prava i obveze radnika u vezi s korištenjem pravom iz zdravstvenog osiguranja počinju zasnivanjem radnog odnosa. Status osiguranika ostvaruje se prijavom na obvezna osiguranja pod kojima se smatraju mirovinsko i zdravstveno osiguranje. Prijavu radnika na obvezna osiguranja obavezan je uspostaviti poslodavac. Temelje ostvarivanja prava iz zdravstvenog osiguranja nalazimo najprije u odredbama Zakonu o radu. Kada su stvoreni temelji, uspostavljen status osiguranika, prava u tom statusu ostvaruju se na temelju Zakona o obveznom zdravstvenom osiguranju. U okviru Zakona o obveznom zdravstvenom osiguranju, osiguranici, imaju pravo na zdravstvenu zaštitu te pravo na novčanu naknadu.

Načela i mjere zdravstvene zaštite u RH, prava i obveze osoba u korištenju zdravstvene zaštite uređene su Zakonom o zdravstvenoj zaštiti. Zakon o zdravstvenoj zaštiti definira zdravstvenu zaštitu radnika kao specifičnu zdravstvenu zaštitu koja obuhvaća u prvom redu preventivne poslove vezane uz stvaranje i održavanje sigurne i zdrave radne sredine koja omogućuje optimalno fizičko i mentalno zdravlje na radu i prilagođavanje rada sposobnostima zaposlenika.

Mjere zdravstvene zaštite u vezi s radom i radnim okolišem koje poslodavci moraju osigurati su mjere za sprječavanje i otkrivanje profesionalnih bolesti, sprječavanje ozljeda na radu i pružanje odgovarajuće prve pomoći; mjere za zaštitu zdravlja radnika koji su na radnom mjestu izloženi posebnim opasnostima za zdravlje; mjere zdravstvene zaštite propisane posebnim propisima; mjere zaštite radi sprječavanja nastanka ozljeda oštrim predmetima za zdravstvene radnike koji neposredno o vidu zanimanja pružaju zdravstvenu zaštitu i za nezdravstvene radnike koji se mogu ozlijediti oštrim predmetima. Radi osiguranja zdravstvenog nadzora primjerenog rizicima za sigurnost i zdravlje na radu kojima je izložen radnik, poslodavac je obavezan radniku, jednom u pet godina, na njegov zahtjev osigurati zdravstveni pregled (Zakon o zdravstvenoj zaštiti, 2016).

Specifičnu zdravstvenu zaštitu radnici ostvaruju sukladno Zakonu o obveznom zdravstvenom osiguranju. Specifična zdravstvena zaštita radnika obuhvaća: liječničke preglede i dijagnostičke postupke radi utvrđivanja radne sposobnosti; praćenje zdravstvenog stanja radnika; preventivne preglede radnika s obzirom na spol, dob i uvjete rada te pojavu profesionalne bolesti i ozljede na radu; davanje savjeta o zdravlju, sigurnosti, organizaciji rada i zaštitnim sredstvima; organiziranje pružanja prve pomoći i hitnih medicinskih intervencija na mjestu rada; praćenje i analizu pobola s osnove ozljeda na radu i profesionalnih bolesti; stalnu skrb o boljoj prilagođenosti rada, uključujući vrijeme, način i uvjete rada; sudjelovanje u obavješćivanju, stručnom osposobljavanju i obrazovanju iz zaštite zdravlja na radu, sigurnosti na radu i organizacije rada; ocjenjivanje uvjeta rada na pojedinom radnom mjestu radi zaštite radnika od ozljeda na radu i profesionalnih bolesti u vezi s radom; promociju zdravlja i zdravstveno prosvjeđivanje; sudjelovanje u mjerama profesionalne rehabilitacije radnika; provođenje dijagnostičkih postupaka radi utvrđivanja profesionalnih bolesti (Zakon o zdravstvenoj zaštiti, 2016).

5. PRAVO NA NOVČANE NAKNADE

Pravo na naknadu plaće pripada osiguraniku u vezi s korištenjem zdravstvene zaštite iz obveznoga zdravstvenog osiguranja, odnosno drugih okolnosti, ako je:

1. privremeno nesposoban za rad zbog bolesti ili ozljede, odnosno ako je radi liječenja ili medicinskih ispitivanja smješten u zdravstvenu ustanovu,
2. privremeno spriječen obavljati rad zbog određenog liječenja ili medicinskog ispitivanja koje se ne može obaviti izvan radnog vremena osiguranika,
3. izoliran kao kliconoša ili zbog pojave zaraze u njegovoj okolini, odnosno privremeno nesposoban za rad zbog transplantacije živog tkiva i organa u korist druge osigurane osobe Zavoda,
4. određen za pratitelja osigurane osobe upućene na liječenje ili liječnički pregled ugovornom subjektu Zavoda izvan mjesta prebivališta, odnosno boravišta osigurane osobe koja se upućuje,

5. određen da njeguje oboljelog člana uže obitelji (dijete i supružnika) uz uvjete propisane ovim Zakonom,
6. privremeno nesposobna za rad zbog bolesti i komplikacija u vezi s trudnoćom i porodom,
7. privremeno spriječen za rad zbog korištenja roditeljskog dopusta i prava na rad u polovici punoga radnog vremena, sukladno propisima o roditeljskim potporama,
8. privremeno nesposoban za rad zbog korištenja dopusta za slučaj smrti djeteta, u slučaju mrtvorodenog djeteta ili smrti djeteta za vrijeme korištenja roditeljskog dopusta,
9. privremeno nesposoban za rad zbog rane, ozljede ili bolesti koja je neposredna posljedica sudjelovanja u Domovinskom ratu.
10. privremeno nesposoban za rad zbog priznate ozljede na radu, odnosno profesionalne bolesti. Naknada plaće pripada radniku samo za dane odnosno sate za koje bi osiguranik imao pravo na plaću da radi prema propisima o radu. Osiguranik ima pravo na naknadu za bolovanje i u dane blagdana i neradnih dana ako bolovanje traje i za vrijeme tih dana, za koje bi u slučaju da nije na bolovanju, imao pravo na naknadu plaće na blagdane odnosno neradne dane.

Naknadu plaće u vezi s korištenjem zdravstvene zaštite isplaćuje osiguraniku iz svojih sredstava:

1. pravna ili fizička osoba – poslodavac za prva 42 dana privremene nesposobnosti, kao i za sve vrijeme dok se osiguranik nalazi na radu u trećoj državi na koji ga je uputila pravna ili fizička osoba ili je sam zaposlen u trećoj državi.
2. pravna osoba za profesionalnu rehabilitaciju i zapošljavanje osoba s invaliditetom, odnosno pravna ili fizička osoba – poslodavac za osiguranika radnika – invalida rada za prvih sedam dana privremene nesposobnosti.

Dok naknadu plaće za vrijeme privremene nesposobnosti od 43. dana, odnosno osam dana privremene nesposobnosti obračunava i isplaćuje pravna, odnosno fizička osoba – poslodavac, s tim da je Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje obavezan vratiti isplaćenu naknadu plaće u roku od 45 dana od dana primitka zahtjeva za povrat. Naknada plaće za vrijeme privremene nesposobnosti iz gore navedenih točaka 3. do 8. i točke 10. isplaćuje se osiguraniku na teret sredstava Zavod za zdravstveno osiguranje od prvog dana korištenja prava. Naknadu plaće iz gore navedene točke 9. Zavod isplaćuje osiguraniku na teret sredstava državnog proračuna. Naknadu plaće za vrijeme privremene nesposobnosti iz gore navedenih točaka 4., 5. i 10. od prvoga dana privremene nesposobnosti obračunava i isplaćuje pravna, odnosno fizička osoba – poslodavac, s tim da je Zavod obavezan vratiti isplaćenu naknadu plaće u slučaju točaka 4. i 5., u roku od 30 dana, a u slučaju točke 10., u roku od 45 dana od dana primitka zahtjeva za povrat.

Prema Zakonu o radu, radnik je u slučaju oboljenja obavezan, što je moguće prije, obavijestiti poslodavca o privremenoj nesposobnosti za rad, a najkasnije u roku od tri dana obavezan mu je dostaviti liječničku potvrdu o privremenoj nesposobnosti za rad i njezinu očekivanom trajanju koju izdaje ovlašteni liječnik. Početak i duljinu trajanja privremene nesposobnosti za rad utvrđuje izabrani doktor u ovisnosti o vrsti bolesti. Kada izabrani doktor utvrdi da se zdravstveno stanje osiguranika, čija privremena nesposobnost traje neprekidno najmanje šest mjeseci, poboljšalo i da bi rad u polovini punoga radnog vremena bio koristan za brže uspostavljanje pune radne sposobnosti osiguranika, on može odrediti da osiguranik određeno vrijeme radi polovinu punoga radnog vremena, ali ne dulje od 60 radnih dana. Doktor je obavezan utvrditi osiguraniku prestanak privremene nesposobnosti kod kojega je nalazom i mišljenjem nadležnog tijela vještačenja mirovinskog osiguranja utvrđena invalidnost zbog opće nesposobnosti za rad ili profesionalne nesposobnosti za rad, s danom zaprimanja obavijesti nadležnog tijela mirovinskog osiguranja. Nadzor nad korištenjem bolovanja obavlja Zavod koji obuhvaća kontrolu u ordinaciji izabranog doktora te neposrednu kontrolu izvan ordinacije, uključujući i kućnu posjetu.

Ozljedom na radu, ne smatra se ozljeda, odnosno bolest do koje je došlo zbog:

1. skrivljenog, nesavjesnog ili neodgovornog ponašanja na radnome mjestu, odnosno pri obavljanju djelatnosti, kao i na redovitom putu od stana do mjesta rada i obrnuto (npr. tučnjava na radnom mjestu ili u vremenu dnevnog odmora, namjerno nanošenje povrede sebi ili drugome, obavljanje poslova pod

utjecajem alkohola ili opojnih droga, upravljanje vozilom pod utjecajem alkohola ili opojnih droga i sl.),

2. aktivnosti koje nisu u vezi s obavljanjem radnih aktivnosti (npr. radni odmor koji nije korišten u propisano vrijeme, radni odmor koji nije korišten u cilju obnove psihofizičke i radne sposobnosti nužno potrebne za nastavak radnog procesa, fizičke aktivnosti koje nisu u vezi s radnim odnosom i sl.),

3. namjernog nanošenja ozljede od strane druge osobe izazvanog osobnim odnosom s osiguranom osobom koje se ne može dovesti u kontekst radno-pravne aktivnosti,

4. atake kronične bolesti,

5. urođene ili stečene predispozicije zdravstvenog stanja koje mogu imati za posljedicu bolest.

Pod profesionalnim bolestima podrazumijevaju se bolesti izazvane duljim neposrednim utjecajem procesa rada i uvjeta rada na određenim poslovima. Listu profesionalnih bolesti i poslova na kojima se te bolesti javljaju i uvjeti pod kojima se smatraju profesionalnim bolestima utvrđuje se posebnim zakonom.

Prava za slučaj priznate ozljede na radu, odnosno profesionalne bolesti uključuju: pravo na zdravstvenu zaštitu (primarnu, specijalističko-konzilijarnu, bolničku, lijekove, dentalno protetsku pomoć, ortopedska i druga pomagala, zdravstvenu zaštitu u inozemstvu) te pravo na novčane naknade (naknadu plaće za vrijeme privremene nesposobnosti za rad u iznosu od 100 % od propisane osnovice od prvog dana nesposobnosti za rad, naknadu troškova prijevoza, naknadu za pogrebne troškove).

Pravo na zdravstvenu zaštitu iz obveznog zdravstvenog osiguranja za slučaj priznate ozljede na radu, odnosno profesionalne bolesti ostvaruje se u cijelosti na teret sredstava obveznog zdravstvenog osiguranja, osim u slučaju korištenja lijekova s dopunske liste lijekova koji su upotrijebljeni u liječenju koje je posljedica priznate ozljede na radu ili profesionalne bolesti (Lausin & Pap, 2013).

Na temelju Zakona o radu radniku koji je pretrpio ozljedu na radu ili je obolio od profesionalne bolesti, za vrijeme privremene nesposobnosti za rad tijekom liječenja ili oporavka od ozljede na radu ili profesionalne bolesti, poslodavac ne može otkazati ugovor o radu. Također na temelju Zakona o radu ozljeda na radu, odnosno profesionalna bolest ne smije štetno utjecati na napredovanje radnika i ostvarenje drugih prava i pogodnosti iz radnog odnosa ili u vezi s radnim odnosom. Radnik nakon oporavka od bolesti i dopuštenja liječnika na ponovni povratak na posao, ima se pravo vratiti na poslove na kojima je prethodno radio, a ako je prestala potreba za obavljanje tih poslova, poslodavac mu je dužan ponuditi sklapanje ugovora o radu za obavljanje drugih odgovarajućih poslova koji moraju, što je više moguće odgovarati poslovima na kojima je radnik prethodno radio. U slučaju da radnik ne bude vraćen na rad, ima pravo na otpremninu najmanje u dvostrukom iznosu od iznosa koji bi mu inače pripadao; radnik koji je neopravdano odbio zaposlenje na ponuđenim mu poslovima, nema pravo na otpremninu u dvostrukom iznosu.

ZAKLJUČAK

Radni odnosi su srce društvenih i drugih odnosa ljudi na radu i u vezi s radom. Iz radnog odnosa poistječu sva prava radnika te njihova zaštita. Radni odnos je osobno pravni odnos: od zasnivanja do prestanka, ali ga prate objektivizirano utvrđeni uvjeti rada, okoliš i organizacija rada. Radni odnos prvenstveno se uređuje zakonom unutar pojedine države, a osim zakonom reguliran je i međunarodnim radnim pravom. Bitne sastavnice radnog odnosa su: dragovoljnost, obveza osobnog obavljanja rada (osobnost), subordinacija (podređenost), oneroznost (naplatnost), te trajnost (kontinuitet) poslova. Osim sastavnica radnog odnosa razlikujemo i sastavnice radnog odnosa koje su svojstvene samo postupku zasnivanja radnog odnosa kao što su: postojanje potrebe za zasnivanje radnog odnosa i uvjeti za zasnivanje radnog odnosa. Temelj i putokaz u pogledu prava radnika čine načela radnog prava koji su odraz društvenoekonomskih uvjeta zemlje, osnovnih načela društvene i tehničke organizacije rada, položaja radnika u društvu s njegovim političkim, ekonomskim, socijalnim, građanskim i radnim pravima. Načelo slobode rada, načelo prava na rad, načelo prava na udruživanje, načelo zaštite i sigurnosti radnika te načelo neotuđivosti i zaštite prava iz radnog odnosa čine temelj zaštite prava radnika. Prava na osnovi rada uređuju se i štite ustavom, zakonima i drugim propisima radnopravnog karaktera (pravilnicima, kolektivnim ugovorima, ugovorima o radu). O povredi prava radnika radi se

u slučaju da poslodavac ne ispunjava ugovorom o radu preuzete obveze ili ne ispunjava obveze prema radniku propisane Zakonom o radu, pravilnikom o radu, kolektivnim ugovorom ili nekim drugim propisom odnosno sprječava ostvarenje prava kojega radniku ti propisi ili akti propisuju. Prvi korak prema ostvarenju povrijeđenog prava iz radnog odnosa podnošenje je zahtjeva za zaštitu prava.

Postoje niz prava radnika iz radnog odnosa definirana Zakonom o radu: opća prava, odmori i dopusti, zaštita trudnica, roditelja i posvojitelja, zaštita radnika koji su privremeno ili trajno nesposobni za rad, otkaz ugovora o radu. Svaki radnik ima pravo na zaštitu dostojanstva i privatnosti podataka. U okviru zaštite i prava radnika u EU svaki radnik ima pravo na zdravstveno i mirovinsko osiguranje koji su regulirani posebnim zakonima i propisima.

Prava i obveze radnika u vezi s korištenjem pravom iz zdravstvenog osiguranja počinju zasnivanjem radnog odnosa. Status osiguranika ostvaruje se prijavom na obvezna osiguranja pod kojima se

REFERENCE

- Bercis, P. (2001). *Osloboditi prava čovjeka*. Politička kultura, Zagreb.
- Herman, V., Čupudija, M. (2011). *Osnove radnog prava*. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek.
- Marinković Drača, D. (2004). *Sudjelovanje radnika u odlučivanju*. TIM press, Zagreb.
- Laušin, V., & Pap, J. (2013). *Djelovanje Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje na području zaštite zdravlja na radu*. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje.
- Tintić, N. (1969). *Radno i socijalno pravo. Knjiga prva, Radni odnosi (II)*. Narodne novine, Zagreb.
- Učur, M. Đ. (2008). *Zaštita osobe u radnom odnosu od načela do realizacije*. Pravni fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka.
- Zakon o mirovinskom osiguranju* (NN 157/13, 151/14, 33/15, 93/15)
- Zakon o obveznom zdravstvenom osiguranju* (NN 80/13, 137/13)
- Zakon o radu* (NN/14)
- Zakon o zaštiti na radu* (NN 71/14, 118/14, 154/14)
- Zakon o zdravstvenoj zaštiti* (NN 150/08, 71/10, 139/10, 22/11, 84/11, 154/11, 12/12, 35/12, /12,144/12, 82/13,159/13, 22/14,154/14,70/16)

Odlike procesa očuvanja prirodnih resursa u funkciji održivog razvoja

Danijela Vujić¹, Darjan Karabašević², Gabrijela Popović³

¹ *Vojnomedicinska akademija, Crnotravska 17, Beograd, Srbija, danijela.76@outlook.com*

² *Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Jevrejska 24, Beograd, Srbija, darjan.karabasevic@mef.edu.rs*

³ *Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Jevrejska 24, Beograd, Srbija, gabrijela.popovic@mef.edu.rs*

Apstrakt: Imajući u vidu da su prirodni resursi činilac koji je neophodan za funkcionisanje društava u savremenom svetu ograničeni, cilj ovog rada je bio da ukaže na ulogu ekološkog menadžmenta na očuvanje prirodnih resursa. Ovaj rad ukazuje na značaj koncepta očuvanja prirodnih resursa. Sa aspekta ekološkog menadžmenta i nastoji da analizira odnose između populacije biljaka, životinja i njihovih zajednica kao i njihove odnose sa faktorima životne sredine, pritom uključujući i ljudske uticaje. Pod takvim okolnostima dolazi do ekološkog poremećaja koji nastaje u trenutku kada životna sredina krene da negativno deluje i utiče na opstanak živih vrsta ili određene populacije.

Ključne reči: prirodni resursi, ekološki poremećaj, održivi razvoj, životna sredina.

1. UVOD

Ubrzana industrijalizacija i sve veći nivo proizvodnje u svetu uslovio je sve brže iscrpljivanje prirodnih resursa i nastanak ekoloških problema, što direktno utiče na životnu sredinu. Ceo svet pogađaju ozbiljni ekološki problemi, međutim sve je teže naći balans između proizvodnje i ekologije. Osnovni cilj očuvanja prirodnih resursa se ogleda pre svega u balansu korišćenja istih. Neophodna je uravnoteženost između eksploatacije resursa, ekonomskih interesa, društvenih interesa i interesa zaštite životne sredine. To podrazumeva korišćenje resursa u skladu sa konceptom održivog razvoja, poštujući tri bitna imperativa na kojima se zasniva sam koncept tj. ekološki imperativ, društveni i ekonomski imperativ.

Prirodni resursi su činilac koji je neophodan za funkcionisanje društava u savremenom svetu. Svaki oblik ljudske aktivnosti koristi neki vid prirodnih resursa. Prirodni resursi se mogu definisati kao pojave ili procesi koji utiču pozitivno ili negativno na razvoj živih bića. Oni mogu biti obnovljivi i neobnovljivi, ograničeni ili neograničeni, biotički ili abiotički. Prirodni resursi kreiraju okolinu u okviru koje ljudi obavljaju svoje privredne i vanprivredne aktivnosti.

Poslednje dve decenije XX veka predstavljale su prekretnicu za usvajanje odredbe održivog razvoja kao ključne etičke i političke paradigme u cilju rešenja ekoloških i socijalnih problema, koji su planetu Zemlju zahvatili. Održivi razvoj predstavlja bitno pitanje za čovečanstvo, a podrazumeva pružanje mogućnosti svim građanima za sticanje znanja, veština, navika, vrednosti i razvijanje svesti da učestvuju u donošenju odluka koje će im poboljšati kvalitet života, istovremeno ne ugrožavajući buduće generacije u zadovoljenju svojih potreba.

2. ZNAČAJ PRIRODNIH RESURSA

Upravljanje prirodnim resursima u suštini zavisi od ljudi. Uspeh upravljanja prirodnim resursima na kraju je uslovljen stepenom učešća zajednice i stepenom usvajanja ekološko-održivih praksi širom zajednice. Upravljanje prirodnim resursima treba da integriše upravljanje društvenim, ekonomskim i ekološkim vrednostima uključivanjem zajednice i industrije u planiranje i donošenje odluka po pitanju prirodnih resursa.

Mihajlović (2013) navodi da je privredni razvoj nezamisliv bez prirodnih resursa. Prirodni resursi spadaju u grupu osnovnih i nezaobilaznih faktora na kojima se temelji razvoj. Rast svetske privrede se do skora temeljio na pretpostavci da su prirodni resursi neiscrpn i da ih ima u izobilju, najveća eksploatacija je uzela maha posle drugog svetskog rata. Za to vreme industrijski svet je utrošio mnogo više mineralnih sirovina, nego što je potrošeno u celokupnoj istoriji čovečanstva. Eksploatacija takvog nivoa nas dovodi do toga da se zapitamo o budućem sagledavanju korišćenja raspoloživih prirodnih resursa.

U Nacionalnoj strategiji održivog korišćenja prirodnih resursa i dobara može se pronaći sledeća definicija prirodnih resursa: „prirodni resursi su obnovljive ili neobnovljive geološke, hidrološke i biološke vrednosti, koje se direktno ili indirektno, mogu koristiti ili upotrebiti, a imaju realnu ili potencijalnu ekonomsku vrednost. Takođe se ističe da prirodni resursi obezbeđuju pet osnovnih funkcija (Nacionalna strategija održivog korišćenja prirodnih resursa i dobara, 2012):

- Funkciju izvora (proizvodnja obnovljivih i neobnovljivih resursa, biomase, itd.);
- Funkciju primaoca (apsorpcija otpadnih tokova, kao što su otpad i zagađujuće materije);
- Funkciju kruženja (globalni ciklusi kruženja materije, obnavljanje biomase);
- Informacionu funkciju (genski fondovi, model ili prototip tehničkih sistema);
- Rekreativnu i druge funkcije (zadovoljenje obrazovnih, duhovnih, estetskih, kulturnih, turističkih, zdravstvenih potreba ljudi).

Prema Nikoliću (2010), iscrpljivi prirodni resursi su oni resursi koji se korišćenjem smanjuju, troše, iscrpljuju. U zavisnosti od toga, da li se korišćenjem reprodukuju ili ne, svi iscrpljivi resursi se dele na:

- obnovljive i
- neobnovljive.

Magdalinović i Magdalinović-Kalinović (2012) iznose stav da se sa stanovišta vremena trajanja, prirodni resursi dele na neobnovljive resurse (mineralne sirovine – minerali resursi) i obnovljive resurse (zemljište i vode sa florom i faunom i obnovljivi energetske resursi). Takođe ističu da se gotovo industrijski razvoj svake zemlje temelji na prirodnim resursima.

Mihajlović (2013) ističe da se u savremenim uslovima poslovanja i tržišnog privređivanja prirodnim resursima treba upravljati u cilju racionalnog korišćenja. Upravljanje prirodnim resursima obuhvata tri segmenta. Prvi segment je strategijsko planiranje u kojem se definišu ciljevi, zadaci i sredstva kao i metode za njihovo ostvarenje. Drugi segment je realizacija strategijskih postavki koja obuhvata realizaciju utvrđene strategije tj. planova koji iz nje proističu. Treći segment je kontrola izvršenja strategijskih ciljeva.

Obnovljivi prirodni resursi čine posebnu grupu iscrpljivih resursa koji se prilikom korišćenja troše ali se u isto vreme regenerišu tj. obnavljaju. Karakteristika za upravljanje ovom vrstom resursa se ogleda u tome da se uskladi odnos između stepena iscrpljivosti i stepena regeneracije. Za razliku od obnovljivih prirodnih resursa, upravljanje neobnovljivim prirodnim resursima je znatno složenije iz prostog razloga jer se zalihe pri iscrpljivanju znatno smanjuju. Osnovni pristup u upravljanju neobnovljivim prirodnim resursima je visok stepen racionalnosti prilikom njihovog korišćenja uz poštovanje koncepta i principa održivog razvoja (Mihajlović, 2013).

3. PARADIGMATSKI ASPEKTI URBANE I INDUSTRIJSKE EKOLOGIJE

Populacija Zemlje se više nego duplirala tokom druge polovine dvadesetog veka. Sa približno 2,5 milijarde stanovnika tokom 1950. godine na preko 6 milijarde 2000. godine. Pored ovog eksponencijalnog porasta stanovništva, prema podacima UN očekivani rast populacije u urbanim delovima između 2000. i 2030. godine će biti oko 2 milijarde (Endlicher *et al.*, 2007). Pre nego što se pristupi pojmovima urbane i industrijske ekologije, valja definisati generalno pojam ekologije. McIntyre *et al.* (2008) iznose jednostavnu definiciju ekologije, odnosno da ekologija proučava odnose između organizama i njihovog okruženja.

Sukopp i Wittig (1998), termin „urbana ekologija“ definišu na dva načina. U okviru prirodnih nauka, urbana ekologija kao poddisciplina biologije i ekologije se bavi biološkim obrascima i pratećim ekološkim procesima u urbanim sredinama. U tom smislu, urbana ekologija nastoji da analizira odnose između populacije biljaka, životinja i njihovih zajednica kao i njihove odnose sa faktorima životne sredine, pritom uključujući i ljudske uticaje. Iz ove perspektive, istraživanje nije ograničeno antropocentričnim evaluacijama. Druga, komplementarna definicija, za razliku od prve, podrazumeva antropocentričnu perspektivu. U njoj se urbana ekologija shvata kao multidisciplinarni pristup poboljšanju uslova života za ljudsku populaciju u gradovima, a odnosi se na ekološke funkcije. Alberti (2005), tvrdi da urbana ekologija predstavlja proučavanje ekosistema koje uključuje ljude koji žive u gradovima i urbanizirajuće predele. Urbana ekologija istražuje usluge ekosistema koje su usko povezane sa obrascima urbanog razvoja.

Urbana ekologija je relevantna za urbanističku politiku, s obzirom da svako poboljšanje uslova života u urbanim sredinama zahteva društvenu i individualnu svest o problemu, kao i pokušaj da gradovi budu održivi u smislu prirodnog okruženja (Endlicher *et al.*, 2007).

Za razliku od urbane ekologije, industrijska ekologija je industrijska po tome što se fokusira na proizvodne procese tokom stvaranja proizvoda. Privredna društva se u konceptu industrijske ekologije vide kao agenti za unapređenje životne sredine iz prostog razloga što poseduju tehnološku ekspertizu koja je od ključnog značaja za uspešno sprovođenje ekološki osmišljenog proizvodnog procesa (Lifset & Graedel, 2002).

Kao što navode Frosch i Gallopoulos (1989), industrijska ekologija je ekološka u najmanje dva smisla. Industrijska ekologija istražuje ne-ljudske „prirodne“ ekosisteme kao modele industrijske aktivnosti. Industrijska ekologija stavlja ljudsku tehnološku aktivnost tj. industriju u kontekst većih ekosistema, pritom istražujući izvore resursa koji se koriste u društvu, u smislu kapaciteta za apsorbovanje ili detoksikaciju otpada. Širok spektar industrijske ekologije može se učiniti konkretnijim ispitivanjem ključnih elemenata na terenu, poput (Lifset & Graedel, 2002):

- Biološke analogije;
- Korišćenja perspektiva sistema;
- Uloge tehnoloških promena;
- Uloge kompanija;
- Dematerijalizacije i eko efikasnosti; i
- Budućih istraživanja i praksi.

Kao relativno novo polje, industrijska ekologija predstavlja grupu koncepata, alata, primena i ciljeva. Međutim, neki aspekti industrijske ekologije imaju dobro definisane odnose, dok su neki elementi samo grubo definisani.

4. EKOLOŠKI POREMEĆAJ

Trenutne definicije ekološkog poremećaja su intuitivne i zasnovane su na strukturi sistema. To je pre svega zato što su koncepti zasnovani na iskustvu na određenim nivoima organizacije ili na sistemima čija je struktura dobro poznata. Stoga su definicije neadekvatne za kreiranje opšte teorije ekološkog poremećaja. Univerzalno primenljiva definicija bi trebala da (Pickett *et al.*, 1989):

- identifikuje objekat koji je bio predmet „poremećaja“;
- napravi razliku u promenama u objektu koji je bio predmet poremećaja; i
- razlikuje direktne i indirektne posledice poremećaja.

Ekološki poremećaji se generalno shvataju kao negativni događaji koji su uglavnom praćeni elementima oštećenja ili uništenja. Ekosistem se onda „oporavlja“ od negativnog događaja tj. uznemiravanja. Međutim, poremećaj takođe može osloboditi resurse koji su postali nedostupni u postojećem sistemu (Bazzaz, 1983). Pickett *et al.* (1989) iznose stav da je ekološki poremećaj promena u minimalnoj strukturi objekta uzrokovanog faktorom izvan nivoa interesa. Izvan nivoa interesa se

odnosi se na bilo koju radnju koja potiče izvan jedinice u pitanju, uključujući i rad jedinica višeg nivoa.

Uopšteno govoreći, ekološki poremećaj nastaje u trenutku kada životna sredina krene da negativno deluje i utiče na opstanak živih vrsta ili određene populacije. To se dešava u situacijama i trenucima kada određeni faktori životne sredine počnu da gube na svom kvalitetu u poređenju sa potrebama živih vrsta i to nakon promene abiotičkih ekoloških faktora npr. porast nivoa temperature ili smanjenje količina padavina (<https://sites.google.com/site/ekologija22/home/biocenoza/ekoloski-poremecaj>).

Pickett i White (2013), u svojim istraživanjima iznose zaključak da je ekološki poremećaj značajan i rasprostranjen fenomen u prirodi. Ekološki poremećaj je zajednički za mnoge različite sisteme. Funkcioniše ili je funkcionisao u svim vremenskim i prostornim nivoima i nivoma organizacije ekološkog i evolucionog interesa.

Većinu prirodnih poremećaja su popisali White (1979) i White & Pickett (1985) poput: požara, uragana, oluja, ledenih oluja, kriogenezu i oštećenja od zamrzavanja, klizišta, lavina, obalnih erozija, suša, fluktuirajuće nivoe vode, aluvijalne procese, biotehnoške poremećaje poput napada insekata, gljivičnih bolesti, invaziju biljaka i korova i poremećaja koje je izazvao čovek.

Oporavak ekosistema posle poremećaja može se opisati u smislu rezilijencije i istrajnosti odnosa unutar sistema i mera sposobnosti (sistema) da apsorbuje promene stanja varijabli, pokretačkih varijabli i parametara istrajnosti, stabilnosti i sposobnosti sistema da se vrati u stanje ravnoteže posle privremenog poremećaja (Denslow, 1985).

5. ZNAČAJ ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Zaštita životne sredine je od sve veće važnosti i postaje glavna preokupacija naučnika. Najčešća definicija životne sredine jeste ona koju je predložilo Međunarodno udruženje epidemiologa i ona glasi: „životna sredina predstavlja naseljeni deo Zemljinog prostora u kome živa bića mogu da opstanu. Ona podrazumeva kompleks svih uticaja van određenog organizma, koji dolaze, kako od nežive prirode, odnosno fizičko-hemijskih uslova sredine, tako i od drugih živih bića, te zajedno deluju na dati organizam, na onom mestu na kome živi“. Prema tome, sve što se nalazi “van” ljudskog organizma (fizički, hemijski, biološki i drugi faktori) je životna sredina“. Ona se može posmatrati kao sistem koji čine: atmosfera, hidrosfera, litosfera, zemljište i organizmi (Manahan, 2000).

Zaštita i unapređenje životne sredine predstavlja kao što navode Mihailović *et al.* (2018), jednu od najprioritetnijih oblasti definisanih Nacionalnom strategijom održivog razvoja Republike Srbije. Životna sredina, pored fizičkih, hemijskih i bioloških faktora, obuhvata i socijalne, kulturne, političke, ekonomske i druge faktore koji na bilo koji način mogu da utiču na zdravstveno stanje ljudske populacije. Brown & Berthouex (2013) ističu da se Deklaracija o životnoj sredini i razvoju iz Ria iz 1992. godine sastoji iz 27 principa za budući održivi svetski razvoj. Tri od ovih 27 su:

- Da bi se postigao održivi razvoj, zaštita životne sredine će biti sastavni deo lanca razvojnog procesa i ne može se razmatrati izlovano od njega;
- Države treba da usvajaju delotvorno zakonodavstvo. Ekološki standardi, ciljevi upravljanja i prioritete treba da odražavaju ekološki i razvojni kontekst na koji se primenjuju. Standardi koji primenjuju neke zemlje mogu biti neadekvatni iz neopravdanih ekonomskih i socijalnih troškova u drugim zemljama, posebno u zemljama u razvoju; i
- Mir, razvoj i zaštita životne sredine su međuzavisni i nedeljivi.
- Zaštita životne sredine predstavlja set postupaka i mera koji imaju za cilj da spreče ugrožavanje životne sredine a njih je neophodno sprovoditi etapno i planski (Marjanović *et al.*, 2018). Ono što je bitno napomenuti jeste da se pod zaštitom životne sredine ne podrazumeva samo zaštita zdravlja ljudi već i očuvanje flore i faune.

Prednosti zaštite životne sredine su očigledne i značajne. Smanjenje zagađenja smanjuje rizike javnog zdravlja koji se odnose na izlaganje zagađenju. Takođe poboljšava javnu dobrobit omogućavajući veće

moćnosti za uživanje u pogodnostima povezanim sa čistijim prirodnim okruženjem. Zaštita životne sredine doprinosi ljudskom duhu kroz vraćanje ravnoteže između čovečanstva i prirodnog okruženja. Pragmatičniji zakoni o zaštiti životne sredine su izvor novih radnih mesta u industrijama koje kontrolišu zagađenje (Lazarus, 1992).

U zadnje vreme se sve češće u kontekstu životne sredine spominje termin integrisani menadžment tj. integrisano upravljanje zaštitom životne sredine. Integrisano upravljanje zaštitom životne sredine zasniiva se na konceptu da se ekološkim regijama mora holistički upravljati, nevezano da li su te regije definisane granicama slivova, bioregiona ili drugih kriterijuma (Margerum, 1999). Born i Sonzogni (1995) ističu da „integrisano upravljanje zaštitom životne sredine predstavlja odgovor na većinu tradicionalnih upravljanja prirodnim resursima, koji su u velikoj meri reaktivni, razdvojeni i usko ograničeni.

Iako još uvek nema konsenzusne definicije integrisanog upravljanja zaštitom životne sredine i između teoretičara postoje znatne razlike, Downs *et al.* (1991), iznose neke idejne zamisli:

- Koordinisana kontrola, usmerenje ili uticaj svih ljudskih aktivnosti u definisanom sistemu životne sredine da bi se postigao i balansirao najširi mogući spektar kratkoročnih i dugoročnih ciljeva;
- Proces formulisanja i implementacije toka akcija koji uključuje prirodne i ljudske resurse u ekosistemu, uzimajući u obzir društvene, političke, ekonomske i institucionalne faktore koji deluju unutar ekosistema u cilju postizanja specifičnih društvenih ciljeva; i
- Inkluzivnog pristupa koji uzima u obzir opseg i obim pitanja životne sredine i ljudskih pitanja i njihovih interkonekcija. Strateški i interaktivni proces se koristi za identifikaciju ključnih elemenata i ciljeva na kojima treba usmeriti pažnju.

ZAKLJUČAK

Ekologija je danas najfrekventnija reč na planeti, a prema njoj je neophodno odnositi se sa pažnjom dobrog i odgovornog domaćina. Prisutna zagađenost prirode govori o nepoštovanju njenih lepota te je ekologija i kao nauka a i kao pokret najaktualnija tema današnjice. Sve učestaliji ekološki problemi razvijenih zemalja povezani su sa industrijalizacijom, urbanizacijom i eksploatacijom prirodnih resursa. U drugoj polovini 20. veka već se došlo do ozbiljnijih shvatanja od strane svetske zajednice da se opstanak čovečanstva može i mora obezbediti jedino putem održivog razvoja.

Sa stanovišta ekološkog menadžmenta, percepcija održivog razvoja je upravljanje prirodnim resursima na takav način koji osigurava njihov kvalitet i njihovu dovoljnost.

Korišćenje prirodnih resursa u cilju ekonomskog razvoja deluje suviše jednostavno. Zemlja ima mnoštvo zemnih i podzemnih bogatstava koje je moguće transformisati u ljudski i fizički kapital koji može biti dalje korišćen za podršku zapošljavanju i generisanje ekonomskog razvoja. Međutim, danas se prirodni resursi eksploatišu daleko iznad granice održivosti, te se usled toga budući razvoj zasnovan na prirodnim resursima dovodi u pitanje. Stoga, je od izuzetnog značaja iznaći rešenja kako prevazići budući nedostatak prirodnih resursa, odnosno, kako ih danas eksploatisati na jedan racionalan način kako upotreba istih ne bi bila dovedena u pitanje za buduće generacije.

REFERENCE

- Alberti, M. (2005). The effects of urban patterns on ecosystem function. *International regional science review*, 28(2), 168-192.
- Bazzaz, F. A. (1983). *Characteristics of populations in relation to disturbance in natural and man-modified ecosystems*. In *Disturbance and ecosystems* (pp. 259-275). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Born, S. M., & Sonzogni, W. C. (1995). Integrated environmental management: strengthening the conceptualization. *Environmental management*, 19(2), 167-181.
- Brown, L. C., & Berthouex, P. M. (2013). *Pollution Prevention and Control: Part I: Human Health and Environmental Quality*. eBooks and textbooks from bookboon.com.

- Denslow, J.S. (1985). *Disturbance-mediated coexistence of species*. In: S.T.A. Pickett and P.S. White (Editors), *The Ecology of Natural Disturbance and Patch Dynamics*. Academic Press, Orlando, FL, 307-323.
- Downs, P. W., Gregory, K. J., & Brookes, A. (1991). How integrated is river basin management?. *Environmental management*, 15(3), 299-309.
- Endlicher, W., Langner, M., Hesse, M., Mieg, H. A., Kowarik, I., Hostert, P., & Wessolek, G. (2007). *Urban ecology—Definitions and concepts*. In *Shrinking Cities: Effects on Urban Ecology and Challenges for Urban Development* (Vol. 1, No. 16, pp. 1-16). Peter Lang Publishing Group in association with GSE Research.
- Frosch, R. A., & Gallopoulos, N. E. (1989). Strategies for manufacturing. *Scientific American*, 261(3), 144-152.
- <https://sites.google.com/site/ekologija22/home/biocenoza/ekoloski-poremecaj> (10.06.2020.)
- Lazarus, R. J. (1992). Pursuing Environment Justice: The Distributional Effects of Environmental Protection. *Nw. UL Rev.*, 87, p.787.
- Lifset, R., & Graedel, T. E. (2002). *Industrial ecology: goals and definitions*. A handbook of industrial ecology, 3-15.
- Magdalinović, N. & Magdalinović-Kalinović, M. (2012). *Upravljanje prirodnim resursima*. Fakultet za menadžment Zaječar, Megatrend univerzitet Beograd.
- Manahan, S.E. (2000). *Environmental science, technology and chemistry*. CRC Press LLC, Boca Raton.
- Margerum, R. D. (1999). Integrated environmental management: the foundations for successful practice. *Environmental management*, 24(2), 151-166.
- Marjanović, M., Jovanović, L., Milošević M. (2018). Ekonomska i ekološka bezbednost kao ključni elementi održivog razvoja organizacije. *Ecologica*, 25(89), 47-52.
- McIntyre, N. E., Knowles-Yáñez, K., & Hope, D. (2008). Urban ecology as an interdisciplinary field: differences in the use of “urban” between the social and natural sciences. *Urban Ecology*, 49-65.
- Mihailović, B., Miletić, V., Mušikić, S. (2018). Ekološki konsalting u funkciji afirmacije održivog razvoja. *Ecologica*, 25(89), 99-104.
- Mihajlović, D. (2013). *Strategijsko upravljanje prirodnim resursima*. Fakultet za menadžment Zaječar, Megatrend univerzitet Beograd.
- Nikolić, R. (2010). *Ekonomija prirodnih resursa*. Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu.
- Pickett, S. T. A., & White, P. S. (2013). *The ecology of natural disturbance and patch dynamics*. Elsevier.
- Pickett, S. T. A., Kolasa, J., Armesto, J. J., & Collins, S. L. (1989). The ecological concept of disturbance and its expression at various hierarchical levels. *Oikos*, 129-136.
- Sukopp, H. & Wittig, R. (1998). *Was ist Stadtökologie?* In: Sukopp, H. & R. Wittig (eds.): *Stadtökologie*. 2nd ed. Stuttgart etc.: 1-12.
- Vlada, R. S. (2012). Nacionalna strategija održivog korišćenja prirodnih resursa i dobara.
- White, P. S. (1979). Pattern, process, and natural disturbance in vegetation. *The botanical review*, 45(3), 229-299.
- White, P. S., & Pickett, S. T. (1985). Natural disturbance and patch dynamics: An introduction, 3-13.

Значај улагања у истраживање и развој за одрживост привреде Републике Србије

Љубиша Стајић¹, Милица Стајић², Милош Јелић³

¹ IRC „ALFATEC“, Бул. Николе Тесле 63/5, Ниш, Србија, ljubisa.stajic@alfatec.rs

² Универзитет у Нишу, Економски факултет Ниш, Трг краља Александра Ујединитеља 11, Ниш, Србија, mstajic95@gmail.com

³ Академија техничких струковних студија, ул. Катарине Амброзић 3, Београд, Србија, mjelic@politehnika.edu.rs

Апстракт: Основна одлика економије утемељене на знању је да улагање у образовање, унапређење иновативности, растућа примена савремених информационих и комуникационих технологија, као и креирање подстицајног пословног и институционалног амбијента, за резултат има већу употребу и стварање знања у привреди, што омогућава задовољавајућу стопу економског раста и запослености. У раду је најпре дефинисан научно-истраживачки рад, извршена основна подела и указано на његов значај, приказано текуће стање српске научно-истраживачке и иновационе делатности у поређењу са развијеним земљама света, економска исплативост улагања у научно-истраживачку и иновациону делатност и трендови будућег развоја привреде са студијом случаја на примеру истраживачко-развојног центра „ALFATEC“ Ниш. Приказани резултати указују на значај и позитивне ефекте улагања у примењена и развојна истраживања као подстицај за развој нових производа, процеса и услуга.

Кључне речи: истраживање и развој, улагања, привреда, одрживост

1. УВОД

Привреда заснована на одрживости захтева висок ниво знања од стране запослених у предузећима и његов трансфер у нове производе, процесе и услуге. Научно-технолошки развој и иновације су кључни фактор конкурентности и одрживог развоја, како предузећа, тако и националних привреда. Савремена друштва одавно су препознала науку и образовање као динамичке факторе економског, друштвеног и укупног цивилизацијског развоја. Концепт савремене економије базиран је на знању, а развој и раст бруто националног дохотка, висок стандард грађана и бољи квалитет живота незамисливи су без науке и образовања.

Стога се у развијеном делу света константно улажу значајна материјално-финансијска средства у истраживање, иновативну делатност и људске ресурсе као основу предвиђања и планирања будућности свог развоја („историја слуша законе који нам дозвољавају да предвиђамо и тако усмеравамо свој правац развоја“ (Atali, 2009, 58)).

Српска економија и друштво морају закорачити у ново поље развоја, базирано на научно-технолошким достигнућима и иновацијама, како би могли кроз интензивно знање и иновативне активности да стварају нове вредности и како би Република Србија постала део конкурентних светских економија. Одрживи развој српске економије се може реализовати само у окружењу које стимулише иновације.

2. ИНОВАЦИЈЕ - КЉУЧНИ ФАКТОР ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Иновативност може да има више облика, јер се може односити на производе, услуге, процесе и/или тржиште. Према Lumpkin & Dess, (1996, 143) иновативност у предузећу може бити спремност да се уведе нова линија производа или чак експеримент са новим рекламним

медијем, или, на пример, фокусирани напор предузећа да се овлада најновијим производима или технолошким достигнућима. Најчешћа подела иновација је на:

- 1) технолошке иновације, и
- 2) производно-тржишне иновације.

Технолошке иновације односе се на истраживање и развој нових производа и процеса и реинжењеринг процеса. Производно-тржишне иновације имају фокус на дизајну производа, истраживању тржишта, оглашавању и промоцији. Ипак у највећем броју случајева, није могуће разликовати наведене две врсте иновација, зато што постоји велико преклапање и мешање између њих (Lumpkin & Dess, 1996, 151).

У поступку доласка до иновација, према мишљењу Lowe & Marriott, (2006, 66):

- не ради се само о томе да имате идеју. Доста људи има идеје, али немају жељу, нити визију или знање како да је комерцијализују,
- свака функција у организацији може да допринесе иновацији додајући вредност заинтересованим странама,
- технолошки и нетехнолошки напредак је укључен,
- како револуционарна, тако и инкрементална побољшања су битна за побољшање организационих перформанси.

Развој науке и технике има за резултат нове пословне процесе, што са собом повлачи повећање производње, повећање продуктивности рада, снижење трошкова и самим тим проширење тржишта (Предић, 2007, 253).

Организације које су оријентисане на одрживи успех, треба да непрекидно развијају своје способности за побољшања и иновације.

У својој дефиницији, *Barney* наглашава пословни процес као посебан “ресурс” и нарочито истиче системе за процесуирање информација, као значајан фактор стварања компаративних предности у савременим условима. Полазећи од тога, управљање знањем се може третирати ресурсом који директно повећава успешност иновативних активности предузећа. Управљање знањем је основа за диференцирање понуде предузећа (Barney, 1991, 104).

У организацији која стреми одрживом успеху иновације се могу спроводити као (Drucker, 1985, 141):

- Иновације у процесима,
- Иновације у технологији,
- Иновације у самој организацији,
- Иновације у начину рада.

У стварању иновација, организације (Drucker, 1985):

- Утврђују потребе за иновацијама,
- Сагледавају своје могућности за спровођење истих,
- Идентификују неопходне ресурсе и утврђују приоритете,
- Пројектују, примењују и управљају процесом.

Стварање инфраструктуре за трансфер знања у научним институцијама је од великог значаја, не само због проширивања тржишног понашања на универзитете, већ и због могућности увећавања тржишног потенцијала академског знања.

Одрживи успех се може постићи само ако организација правовремено сагледа промене у окружењу, препозна своје компетенције, иновира своје капацитете и одговори на начин који је примерен хитности насталих промена у окружењу (Etzkowitz, 2003, 111).

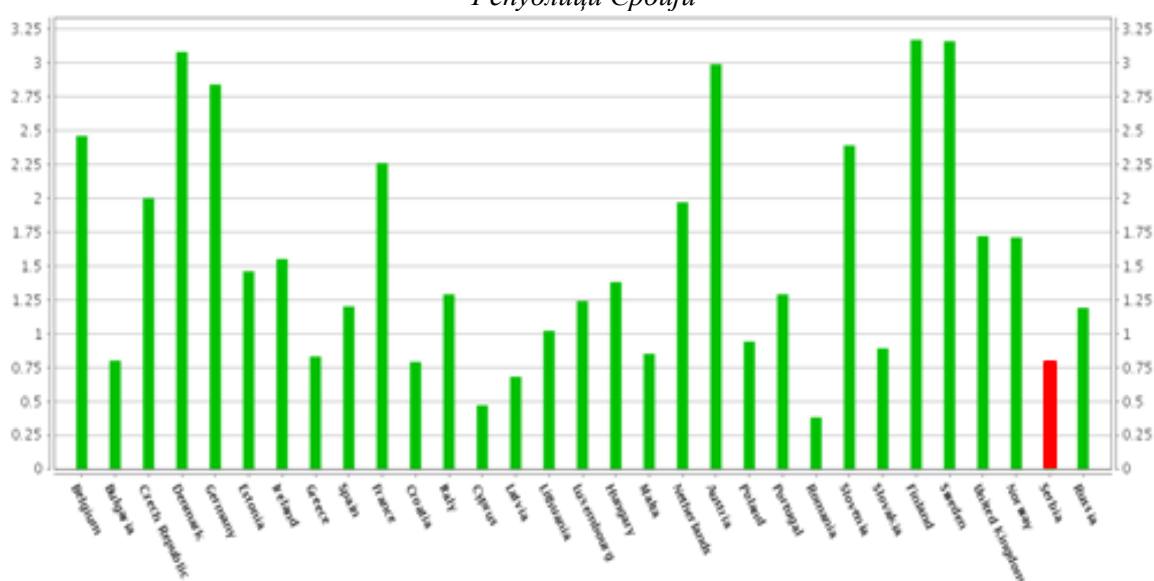
3. ИСТРАЖИВАЊЕ И РАЗВОЈ У ЕВРОПСКИМ ЗЕМЉАМА

Многа истраживања показала су да су развијене земље које су охрабривале предузетништво и развој сектора малих и средњих предузећа имале већи економски раст (Wennekers & Thurik, 1999; Audretsch & Acs, 2010). Управо због ове чињенице, владе земаља које су препознале улогу предузетништва, али и малих и средњих предузећа као генератора привредног раста и нових радних места, која јесу или ће имати све карактеристике предузетничке фирме, динамичним приступом посматрају себе као битног играча у подстицању раста и развоја предузећа.

Чланице Европске уније потрошиле су у 2018. години 2,83 милијарде евра за истраживања и развој или незнатно више од 2% БДП. ЕУ за истраживања и развој издваја проценат колики и Кина али мањи него Јужна Кореја, Јапан и САД и једино, када је реч о водећим светским економијама, већи од Русије. Гледано према земљама, највише за истраживања и развој у ЕУ дају нордијске земље - у висини већој од 3% БДП, а најмање Румунија и Кипар - мање од пола процента БДП.

ЕУ је за истраживања и развој у 2018. години издвојила средства у висини 2,03% бруто домаћег производа (БДП), као и годину дана раније, али више него пре десет година, када је у те сврхе отишло 1,76% БДП.

Слика 1. Издвајања за истраживање и развој у 2018. години у односу на БДП у земљама ЕУ и Републици Србији



Извор: Аутори на основу података из EUROSTAT

[http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&language=en&pcode=tsc00001&tool
box=type](http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&language=en&pcode=tsc00001&toolbox=type)

У поређењу са осталим водећим економијама, ЕУ издваја знатно мање за истраживања и развој од Израела (4,58% БДП у 2017.), Јужне Кореје (4,55% БДП у 2017.) и Јапана (3,20% у 2017.), као и од САД (2,80% у 2017.), отприлике исто као Кина (2,13% у 2017.) и осетно више од Русије (1,11% у 2017.) (UNESCO Institute for Statistics, 2017).

Европска унија је, са циљем да подстакне конкурентност блока, поставила повећање удела давања за истраживања и развој на 3% БДП међу пет кључних циљева стратегије Европа 2020.

Стање у Републици Србији у поређењу са ЕУ

Иновативно-истраживачка делатност добија још важније место у економијама заснованим на знању, она је најуспешније подстиче и афирмише као нераздвајиви део људских ресурса. То су у доброј мери разумеле и многе земље у транзицији, укључујући и Србију, у којој су видљиви осетни помаци на унапређивању ове делатности зарад економске конкурентности на националном и међународном тржишту рада, као и зарад социјално-економског развоја српског друштва у транзицији у целини (Кулић, 2011, 24).

Србија је у 2018. за истраживања и развој дала 18.754.517 хиљада РСД, што представља 0,37% БДП, показују подаци Републичког завода за статистику (ИР-10, саопштење бр. 162-2019). Издвајања Србије за истраживања и развој, гледано према уделу у БДП, четири пута су мања од просека ЕУ. Србија се може упоредити са Хрватском и Бугарском.

Текуће стање истраживања, развоја и иновација у Србији, у поређењу са ЕУ и појединим њеним чланицама, је следеће:

а. Учешће истраживача у Србији у укупном броју запослених у 2018. години је око 0,5% или 16.213 истраживача (*Републички завод за статистику, Билтен 648, 2019., стр. 13*), док у ЕУ износи 1,5% или 2.582.202 истраживача у 2017. години (*Eurostat, 2017*) да би у неким земљама чланицама број истраживача био знатно већи него у Републици Србији: Аустрија (83.648, за 2017. годину), Финска (54.139 за 2017. годину), Шведска (107.042 за 2017. годину) (*Eurostat, 2017*). Број истраживача у већини наука и научних дисциплина у Србији је, за дате околности, задовољавајући. Али, истраживача готово да нема у привредним организацијама и то је један од кључних структурних проблема истраживања и развоја у Србији и у томе су разлике у односу на ЕУ веома велике.

б. Капацитети за генерисање иновација су, компаративно са ЕУ, али и у апсолутном смислу, веома мали, са изузетком делова неких самосталних института, појединих факултета и индивидуалних иноватора. У ЕУ највећи проценат укупног броја истраживача је запослен у привредним организацијама (51%), мањи, али знатан проценат у високом образовању (35%) и најмање у државним институтима (14%). Структура институционалне запослености истраживача у Србији је потпуно супротна овој у ЕУ (Европски покрет Србија, Фонд за отворено друштво Србија, 2011).

в. Финансирање истраживања, развоја и иновација у Србији обавља се, готово у целини, из владиног буџета и износи око 0,38% БДП што је, у поређењу са ЕУ (2%) – од чега око 2/3 улагања потиче из привреде, а само 1/3 из јавних извора, веома ниско улагање. И у поређењу са мањим земљама чланицама ЕУ ова улагања у Србији су приметно мања: Бугарска – 0,77%; Грчка – 1,14%; Хрватска – 0,87%; Мађарска – 1,35%; Португал – 1,66%; Словенија – 1,86%; Аустрија – 3,16%; Данска – 3,10%; Финска – 2,76% (*UNESCO Institute for Statistics, 2017*). Можемо приметити да мале, а научно, технолошки и привредно веома развијене чланице (Аустрија, Данска, Финска, Шведска и друге) улажу у истраживања и развој знатно већи проценат свог БДП него ЕУ у целини.

г. У Србији се доминантно финансирају научна истраживања, што је у реду јер се ова истраживања по правилу финансирају из јавних извора, и то даје одговарајуће резултате: расте број објављених научних радова, број цитата домаћих истраживача и слично. Финансирање развојних истраживања и иновација, које по природи ствари треба да буде највећим делом из средстава производног сектора, је веома слабо. Подршка из јавних извора овим истраживањима не може дати и не даје одговарајуће резултате у одсуству основног финансирања које обавља корисник резултата (Европски покрет Србија, Фонд за отворено друштво Србија, 2011).

д. Број пријављених и број заштићених патената годишње је једна од мера продуктивности националног истраживачког, развојног и иновационог система. Број пријављених патената у Републици Србији у 2018. години (163) је знатно мањи од малих, а развијених земаља чланица ЕУ: Норвешка (1.082), Финска (1.387), Данска (1.262), Аустрија (2.039), Шведска (1.838), Швајцарска (11.283), итд (*World Intellectual Property Organization, 2018*). Посебно је неповољна чињеница да број патентних пријава и заштићених патената индивидуалних иноватора веома надмашује институционалне иноваторе (универзитети, институти, привредне организације).

Ово заостајање Србије у продукцији нових технологија још је веће у области високих технологија. (Влада Републике Србије, 2020).

Иновативност пословних субјеката у Републици Србији

Више од половине пословних субјеката у Републици Србији је окарактерисано као иновативно са значајним трендом раста иновативних предузећа у последњих 7 година (према истраживању о иновативности у пословним субјектима од 2016. до 2018. године које спроводи Републички завод за статистику). Са друге стране, пословни субјекти изузетно мало улажу у истраживање и развој, док су иновације углавном инкременталног карактера, тј. има веома мало пословних субјеката који су кроз улагање у истраживање и развој увели радикалне иновације и развиле светски производ. Овакво стање у пословном сектору се огледа и кроз релативно низак број патената у поређењу са другим земљама. Процент од 50,2% иновативних фирми (**Табела 1**) би требало посматрати са резервом узимајући у обзир методологију истраживања и субјективни карактер који је карактеристичан за испитивања која се врше путем упитника. Истраживање је потврдило и раније закључке о величини пословног субјекта као важном фактору за иновације. Наиме, више од 69% великих пословних субјеката је иновативно, 62% средњих, док је нешто више од 47% малих пословних субјеката иновативно. Пословни субјекти који се баве производњом су иновативнији у односу на пословне субјекте који се баве услугама. Као најзначајније препреке за увођење иновација у пословање неинновативних пословних субјеката су превелики трошкови или недостатак сопствених финансијских средстава за иновације.

Табела 1. Удео иновативних пословних субјеката према секторима делатности у периоду 2012-2018. (%)

Сектор	2012-2014	2014-2016	2016-2018
Укупно:	40,5	41,2	50,2
Пољопривреда, шумарство и рибарство	22,9	41,9	49,3
Рударство	19,3	27,1	41,9
Прерађивачка индустрија	42,7	47,9	58,2
Снабдевање електричном енергијом, гасом и паром	53,2	53,7	21,3
Снабдевање водом и управљање отпадним водама	35,1	31,1	45,0
Грађевинарство	36,2	36,7	42,6
Трговина на велико и мало и поправка мот. возила	40,7	31,0	42,8
Саобраћај и складиштење	31,7	37,3	42,0
Услуге смештаја и исхране	46,2	30,8	44,8
Информисање и комуникације	47,6	40,2	61,3
Финансијске делатности и осигурање	36,3	38,1	32,8
Пословање некретнинама	26,9	8,5	41,6
Стручне, научне, иновационе и техничке делатности	37,5	47,3	48,7
Административне и помоћне услужне делатности	43,4	53,1	40,7

Извор: Аутори на основу података Републичког завода за статистику - Индикатори иновативних активности у Републици Србији, саопштење бр. 276-2015, 197-2017, 172-2019

Пословни субјекти у Србији остварују ниска улагања у екстерна истраживања и развој што указује на лошу сарадњу између пословног и научноистраживачког сектора (**Табела 2**). Према укупној структури издатака за иновативне активности, 24,1% иновационих издатака односе се на интерне активности истраживања и развоја. У поређењу са претходним периодима,

забележен је значајан раст интерног истраживања. Укупни издаци за екстерно истраживање и развој су такође порасли са 1,8 на 3,6% у односу на претходни период, међутим и даље су релативно ниска. Највећи проценат издатака потпада под остале иновативне активности које се у највећој мери односе на набавку машина, опреме, софтвера и објеката. У структури прихода пословних субјеката иноватора доминира учешће прихода од продаје непромењених или занемарљиво мало промењених производа и износи преко 86% у периоду од 2016. до 2018. године. Од 2012. године приметно је повећање учешћа од продаје производа/услуга који су нови за пословни субјекат које је у последње две године достигло учешће од 10% (Влада Републике Србије, 2020).

Табела 2. Структура издатака за иновативне активности и структура прихода иноватора

Структура издатака за иновативне активности (%)			
	2012-2014	2014-2016	2016-2018
Интерне активности истраживања и развоја	12,3	18,9	24,1
Екстерно истраживање и развој	2,6	1,8	3,6
Остале иновативне активности	85,1	79,4	72,4
Структура прихода иноватора (%)			
	2012-2014	2014-2016	2016-2018
Производ/услуга нови на тржишту	3,0	8,8	3,6
Производ/услуга нови за пословни субјекат	5,0	9,3	10,1
Непромењен/занемарљиво промењен производ/услуга	92,0	84,9	86,3

Извор: Аутори на основу података Републичког завода за статистику - Индикатори иновативних активности у Републици Србији (Саопштење бр. 276-2015, 197-2017, 172-2019)

Генерално посматрано, пословни сектор има релативно низак ниво запослених са високом стручном спремом што указује на неприпремљеност домаће привреде на прелазак на економију засновану на знању. Чак преко 15% предузећа нема ниједног запосленог са високим образовањем с тим да су то углавном мале фирме. (Табела 3). Највећи број средњих пословних субјеката запошљава од 1% до 4% високообразованих, док скоро трећина великих пословних субјеката запошљава од 10% до 24% високообразованих кадрова.

Табела 3. Запослени са високим образовањем или образовањем стеченим након факултета (%)

	0%	1-4%	5-9%	10-24%	25-49%	50-74%	75-100%
Укупно	15,10	21,16	12,05	16,14	10,40	8,00	17,15
Мали	17,74	20,40	10,16	14,04	10,41	7,76	19,49
Средњи	2,04	26,49	21,11	25,67	9,24	9,43	6,01
Велики	0,34	18,85	23,60	31,58	15,11	8,15	2,38

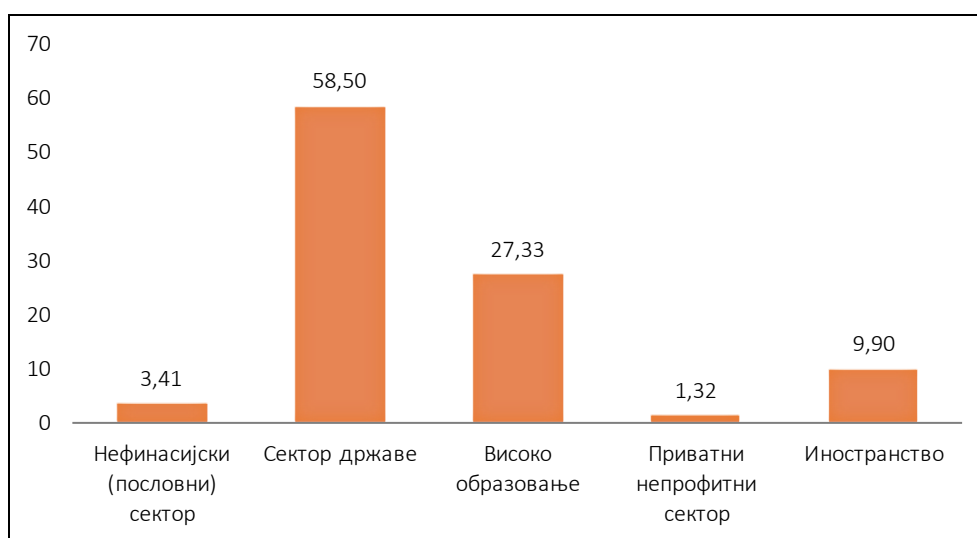
Извор: Републички завод за статистику (2019), Индикатори иновативних активности у Републици Србији, 2016–2018 (Саопштење број 172-2019)

4. ЈАВНА УЛАГАЊА У ИСТРАЖИВАЊЕ И РАЗВОЈ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

Иновативност је основни покретач и носилац изградње друштва заснованог на знању, а висина улагања у истраживање и развој (ИР) показује усмереност неке земље ка развоју иновација и изградњи економије знања. Улагање у истраживање и развој је претпоставка унапређења иновативности, јер обухвата системски стваралачки рад предузет ради повећања знања о природи, човеку, култури и друштву и примену нових знања у пракси (Николић et al., 2017, 33).

Удео укупних буџетских средстава (јавна улагања) за ИР у бруто домаћем производу у 2018. години износио је 0,37%. Највећи проценат буџетских средстава за ИР у 2018. години припао је сектору државе (државни институти и истраживачке организације) (58,1%), а затим сектору високог образовања (27,3%). У укупним средствима за финансирање научно-истраживачког рада средства међународних организација учествују са око 10%. Нефинансијски (пословни) сектор учествује са 3,4%, док је за непрофитни сектор било намењено само 1,3% средстава (Слика 2).

Слика 2. Укупни издаци за ИР према секторима (%)



Извор: Републички завод за статистику, Буџетска издвајања за науку 2018, Саопштење број 162-2019, доступно на: <https://www.stat.gov.rs/oblasti/nauka-tehnologija-i-inovacije/istrazivanje-i-razvoj/>

Неповољна структура улагања у истраживање и развој, коју карактерише недовољно улагање приватног пословног сектора у ИР и велико учешће јавног и сектора високог образовања, представља највећу слабост националног иновационог система Србије. Високо учешће улагања у истраживање и развој кроз јавне изворе и систем високог образовања најчешће подразумева улагање у теоријска и фундаментална истраживања, која се не могу практично применити у пракси, за разлику од улагања пословног сектора која су претежно оријентисана на развој примењених иновација (Николић et al., 2017, 33).

5. ИСТРАЖИВАЧКО-РАЗВОЈНЕ АКТИВНОСТИ ИНОВАЦИОНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ ИРЦ „ALFATEC“ НИШ

Привредно друштво „Alfatec“ д.о.о. Ниш основано је 2005. године као предузеће у приватној својини са циљем да омогући лакши пласман на тржишту иновативних производа и услуга који су развијени од стране групе истраживача који су деловали у оквиру Секције за електричне машине - Одсек за енергетику Електронског факултета у Нишу.

Решењем о регистрацији иновационе организације бр. 110-00-38/2008-01 од 13.02.2008. године, друштво је уписано у Регистар иновационе делатности код садашњег Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, као истраживачко-развојни центар, а у складу са Законом о иновационој делатности и Правилником о условима за упис у Регистар иновационе делатности и за брисање из Регистра (Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2011).

Овим правилником прописано је:

Као истраживачко-развојни центар региструје се иновациона организација у којој се обављају примењена и развојна истраживања, стварају иновације и врши пласирање нових знања и технологија, у сопствену производњу и услуге или у производњу и услуге других привредних субјеката, а поседује следеће програмске, просторне и стручне капацитете:

- 1) има усвојен програм истраживачко-развојног рада;
- 2) има у радном односу на неодређено време са пуним радним временом најмање четири запослена са стеченим високим образовањем на академским студијама, од којих најмање два запослена са научним називом доктора наука и најмање два запослена са академским називом магистра или мастера;
- 3) има одговарајући простор и опрему за обављање примењених, развојних и иновационих истраживања, односно остваривање програма и реализацију пројеката (Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2011).

Целокупно пословање центра усклађено је са Интегрисаним системом менаџмента квалитетом, заштитом животне средине и заштитом здравља и безбедности на раду ISO 9001, ISO 14001 и OHSAS 18001, као и системом управљања безбедношћу информација - ISO 27001. Примењена је матрична организациона структура са основним акцентом на истраживачко-развојним активностима.

У центру је запослено 30 истраживача, сви са високим образовањем у стручним, истраживачким и научним звањима (<http://alfatec.rs>).

6. РЕАЛИЗАЦИЈА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА У IRC „ALFATEC“ НИШ

Запослени су поред рада на иновационим пројектима у центру публиковали велики број научних и стручних радова на којима су били аутори и коаутори из категорија M10, M20, M30, M50, M60 и M80.

У оквиру Програма суфинансирања интегралних и интердисциплинарних истраживања и Програма обезбеђивања и одржавања научно-истраживачке опреме и простора за научно-истраживачки рад за циклус истраживања у периоду од 2011-2019. године, у оквиру пројекта под називом: „Развој нових информационо-комуникационих технологија, коришћењем напредних математичких метода, са применама у медицини, телекомуникацијама, енергетици, заштити националне баштине и образовању“ (ев. број III 44006) и потпројекта под називом „Middleware за симултано управљање и контролу дистрибуираних система за општинске комуналне сервисе“, који је суфинансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, објављени су бројни научни радови и постигнут завидан ниво напредовања запослених истраживача.

Резултати научно-истраживачког рада, поред публикованих радова, огледају се и у развоју и пласману нових производа и услуга. Мултидисциплинарни тим центра у посматраном периоду развио је многе нове или битно побољшане производе који су нашли су своју примену код различитих категорија корисника (државна и јавна предузећа, индустрија, мала привреда, индивидуални корисници). За неке од њих извршено је усаглашавање код акредитоване институције са захтевима „Правилника о електромагнетској компатибилности“ као и захтевима

безбедности тј. „Правилника о електричној опреми намењеној за употребу у оквиру одређених граница напона“. Тиме су се стекли услови да серије производа буду означене „СЕ“ знаком као доказ да су произведени у складу са смерницама ЕУ и одговарајућим европским стандардима и препорукама. производи и услуге развијани су и пласирани кроз реализацију пројеката из домаћих и међународних програма уз сопствено или заједничко учешће са истраживачима из других научно-истраживачких и иновационих организација. Око 15% укупно остварених прихода реализовано је извозом услуга на тржиште САД.

Применом мера енергетског менаџмента, који подразумева комбинацију производа и услуга прилагођених потребама конкретних корисника, постигнуте су уштеде у потрошњи енергије које се крећу од 15-50% (<http://alfatec.rs>).

Финансијски ефекти и анализа резултата

Један број пројеката суфинансиран је од стране ресорних министарстава Републике Србије. Суфинансирање је било наменско а резултати таквих пројеката били су нови производи, процеси или услуге.

Анализа финансијских резултата за сваки од суфинансираних пројеката од стране Владиног сектора није практично могућа из разлога што се приликом дисеминације резултата и продаје производа и услуга на тржишту, у оквиру система корисницима често продаје већи број резултата који припада различитим пројектима, тако да није могуће раздвојити њихову појединачну у укупној цени система.

Увид у финансијске резултате IRC „Alfatec“ д.о.о. Ниш може се стећи приказом укупних прихода и прихода од наменских буџетских средстава у односу на поједине расходе (Табела 4).

Табела 4. Однос приходи-субвенције-расходи у IRC „ALFATEC“

Година	Укупан приход	Укупна усл. давања	Просечан број запослених	Укупно нето зараде и накнаде	Порези и доприноси	Укупно-НЕТО+Порези и доприноси	Разлика (усл. дав. - порези и допр.)
2008.	20.709.000,00	4.748.000,00	9	5.312.582,00	6.902.692,49	12.215.274,49	-2.154.692,49
2009.	20.687.000,00	3.252.000,00	12	6.805.482,00	6.953.671,15	13.759.153,15	-3.701.671,15
2010.	20.375.000,00	4.165.000,00	12	4.082.175,00	5.725.300,84	9.807.475,84	-1.560.300,84
2011.	38.466.000,00	2.936.000,00	14	6.045.370,00	7.052.993,11	13.098.363,11	-4.116.993,11
2012.	33.319.000,00	8.163.316,00	16	8.916.505,00	6.704.424,32	15.620.929,32	1.458.891,68
2013.	24.197.000,00	8.004.000,00	15	8.590.613,00	5.290.608,74	13.881.221,74	2.713.391,26
2014.	28.817.000,00	9.281.549,00	15	8.494.432,00	5.611.365,00	14.105.797,00	3.670.184,00
2015.	44.236.000,00	9.987.349,00	16	10.269.829,37	8.542.683,93	18.812.513,30	1.444.665,07
2016.	34.189.000,00	12.298.132,00	19	11.694.695,00	7.773.264,00	19.467.959,00	4.524.868,00
2017.	39.584.000,00	19.120.774,00	20	14.543.050,00	9.177.182,00	23.720.232,00	9.943.592,00
2018.	50.759.000,00	23.948.124,00	26	19.577.214,00	9.699.926,37	29.277.140,37	14.248.197,63
2019.	66.284.000,00	31.939.000,00	30	32.374.536,00	14.854.279,00	47.228.815,00	17.084.721,00
УКУПНО:	421.622.000,00	137.843.244,00	17	136.706.483,37	94.288.390,95	230.994.874,32	43.554.853,05

Извор: Аутори на основу података из рачуноводствене архиве и Агенције за привредне регистре (<http://pretraga3.apr.gov.rs/pretragaObveznikaFI>)

Сви подаци су преузети из годишњих финансијских извештаја и приказани су за период од године када је „Alfatec“ д.о.о. уписан у регистар као истраживачко-развојни центар до краја извештајне 2019. године. Укупна финансијска средства примљена од Министарстава просвете, науке и технолошког развоја, за период од протеклих 12 година износе 137.843.244,00 динара. Показује се да је у истом периоду IRC „Alfatec“ д.о.о. Ниш, продајом својих производа и услуга обезбедио 3,05 пута већи укупан приход, тј. 421.622.000,00 динара.

Веома добар показатељ је да је збир пореза и доприноса и укупних нето зарада и накнада исплаћених запосленима 1,68 пута већи од вредности средстава којима је Министарство суфинансирало пројекте.

Када се томе додају улагања IRC „Alfatec“ д.о.о. Ниш у опрему и стварање услова за обављање делатности, те директни материјални трошкови и средства која су уложена у усавршавање запослених и подизање капацитета IRC „Alfatec”, као и донирана средства изводи се закључак да је на сваки динар добијен по основу наменских буџетских средстава, продајом својих производа и услуга на домаћем и иностраном тржишту IRC „Alfatec“ д.о.о. Ниш обезбедио и уложио у обављање делатности и подизање иновационих капацитета додатних 3 динара сопствених средстава.

ЗАКЉУЧАК

Савремена економија је све више темељена на употреби знања комерцијализованог у иновације. У економији знања, учењу и креирању знања се придаје највећа пажња. Основна одлика економије темељене на знању је да улагање у науку и истраживање, унапређење иновативности, примену савремених информационих и комуникационих технологија, као и креирање подстицајног пословног и институционалног амбијента за резултат има већу употребу и стварање знања у привреди, што омогућава задовољавајућу стопу економског раста и запослености.

Чињеница је да развој читаве привреде у великој мери зависи од научно-истраживачког рада и развоја што већег броја пројеката чији се резултати могу ефикасно комерцијализовати и ставити у функцију изградње иновационог система сваке земље.

Анализе и подаци приказани у раду јасно показују какав је положај Републике Србије у односу на ЕУ када су наука, истраживање и иновације у питању. На примеру пословања једног од малобројних Истраживачко-развојних центара у Јужној Србији представљен је модел успешног и одрживог пословања у којем су сви ресурси стављени у функцију унапређења истраживачког потенцијала земље.

С обзиром на ниво развијености привреде у већини земаља у транзицији, као и у Србији, кључни елементи унапређења конкурентности су институционални амбијент и предузетнички потенцијал. Стварањем стабилних и конзистентних институција, успоставиће се услови позитивне мотивације за предузетничку делатност, иновативност, штедњу и инвестиције. Због тога је неопходно креирање институционалних и системских предуслова који ће бити подстицајни за унапређење конкурентског пословања, како на домаћем тако и на међународном тржишту, а оно ће снагом своје нужности, на објективан начин, верификовати успешност пословања. Додатно улагање у формирање и развој иновационих субјеката уз залагање за савремену стратегију едукације запослених и сарадника утемељеној на начелу „доживотног образовања“ и организације која учи, треба да омогући одрживост читаве националне привреде.

РЕФЕРЕНЦЕ

- Atali, Ž. (2009). *Кратка историја будућности*. Архипелаг, Београд.
- Audretsch, B. & Acs, Z.J. (2010). (eds.) *Handbook of Entrepreneurship Research*. Boston/Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 437–471.
- Barney, J.B. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, Vol. 17, No. 1, 99-120.
- Влада Републике Србије (2015). Стратегија научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2016. до 2020. Године. *Службени гласник РС*, 25/2016, Београд.
- Влада Републике Србије (2020). Стратегија паметне специјализације у Републици Србији за период од 2020. до 2027. године. *Службени гласник РС*, 21/2020, Београд

- Влада републике Србије (2013), Закон о иновационој делатности Републике Србије, *Службени гласник РС*, 110/05, 18/10 и 55/13, Београд
- Drucker, P. (1985). *Innovation and Entrepreneurship (Practice and Principles)*. Harper-Business, New York
- Европски покрет Србија, Фонд за отворено друштво Србија (2011). *Водич кроз стратегију Еуропа 2020*. Лозница.
- Etzkowitz, H. (2003). Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university,' *Research Policy*, 32 (1), 109-121.
- Кулић, Р. (2011). Социјално-економски потенцијал иновација и истраживања у условима друштва које учи. *Зборник радова Учитељског факултета у Призрену*, Лепосавић, бр. 5, 13-25.
- Lowe, E. & Marriott, S. (2006). *Entrepreneurship and Innovation: Concepts, Contexts and Commercialization*. Elsevier Ltd.
- Lumpkin, G.T. & Dess, G.G. (1996). Clarifying the Entrepreneurial Orientation Construct and Linking It to Performance. *The Academy of Management Review*, 21 (1), 135-172.
- Николић, М., Стошковећ, М. & Цветановић, Д. (2017). Неки индикатори изградње друштва знања базираног на економији знања Републике Србије и изабраних земаља. *Анали економског факултета у Суботици*, 53(37), 27-42.
- Предић, Б. (2007), *Стратегијско и тактичко планирање и политика предузећа*. Свен, Ниш.
- Републички завод за статистику (2019). *Билтен 648*, 13
- Републички завод за статистику (2019). *ИР-10*, Саопштење бр. 162.
- Републички завод за статистику (2019). *Индикатори иновативних активности у Републици Србији*. Саопштење бр. 276-2015, 197-2017, 172-2019.
- Wennekers, S. & Thurik, R. (1999). Linking Entrepreneurship and Economic Growth. *Small Business Economics*, 13 (1), 27-55.

Интернет:

- IRC „ALFATEC“, доступно на: <http://alfatec.rs/> (11.09.2020.)
- Eurostat 2017, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (09.09.2020)
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&language=en&pcode=tsc00001&toobox=type> (10.09.2020.)
- Агенција за привредне регистре Републике Србије,
<http://pretraga3.apr.gov.rs/pretragaObveznikaFI>, (09.09.2020.)
- Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Сл. гласник РС, бр. 16/2011, Правилник о условима за упис у Регистар иновационе делатности и за брисање из Регистра, доступно на: <http://www.mpn.gov.rs/tehnoloski-razvoj-2/inovaciona-delatnost/registar-inovacione-delatnosti/> (23.09.2020)
- UNESCO Institute for Statistics, 2017,
<https://www.indexmundi.com/facts/indicators/GB.XPD.RSDV.GD.ZS/rankings> (10.09.2020)
- Републички завод за статистику, Буџетска издвајања за науку 2018, Саопштење број 162-2019,
<https://www.stat.gov.rs/oblasti/nauka-tehnologija-i-inovacije/istrazivanje-i-razvoj/> (28.09.2020)
- World Intellectual Property Organization, 2018,
<https://www.indexmundi.com/facts/indicators/IP.PAT.RESD/rankings> (28.09.2020)

Иновативни модели економије знања и одрживи привредни развој

Бранкица Тодоровић¹

¹ Економска школа, Трг Светог Саве, Ужице, Србија,
brankicatodorovic77@gmail.com

Апстракт: Савремене економије заснивају развој на производњи, трансферу и употреби знања и иновација, као основним постулатима економије засноване на знању. Овакав развој је последица глобалних изазова у информатичкој и дигиталној сфери, заштити животне средине и одрживом развоју. Поред тога, транзициони процес, у чијој основи се налази приватизација и реформа друштвених предузећа, покренуо је и реформу образовног система. У развијеним тржишним привредама универзитети су постали институције које су све више оријентисане на специјалистичко професионално обучавање у складу са потребама развоја предузећа и привреде. Растућа улога знања и специјализација производње убрзали су процес комерцијализације високог образовања и развијања академског предузетништва. Имајући у виду измењени друштвени контекст као амбијент за привредни развој, као и растући значај савремених фактора производње и универзитета у јачању националних иновационих система, у раду се анализирају: Улога хеликс модела у развоју иновативне привреде са фокусом на модел четвороструког хеликса, развијеност државне инфраструктуре и академског предузетништва као потенцијалних покретача предузетништва на макро нивоу и сагледавање најоптималнијег хеликс модела који у највећој мери уважава захтеве одрживог привредног развоја. Циљ анализе је истицање важности четвороструког хеликс модела и комплементарних односа универзитета, привреде, државе и друштва у оквиру њега. У раду се представљају најновија теоријска и практична настојања која су везана за могућност да се у четвороструки хеликс модел укључе пета и шеста спирала - екологија и политика (Quintuple Helix Model и Hexable Helix Model) као виталне компоненте у процесу креирања знања и захтевима одрживог развоја.

Кључне речи: економија знања, иновације, одрживи развој, хеликс модели

1. УВОД

Иницијални покретачи раста и развоја друштва су знање и иновације. У економској теорији се поред традиционалних фактора производње, истиче утицај чинилаца економског прогреса: технологије, капитала, иновација и обновљивих извора енергије. Заједнички именулац наведених чинилаца је знање, односно, употребљиво знање. У економији знања, знање представља производ развијен интелектуалним напором, док у економији заснованој на знању - знање је фактор производње. Развој науке, увођење савремених фактора производње које одликује ширење, доступност и обилност, довео је до промене у схватању сврхе и улоге знања и иновација.

За покретачку улогу знања и иновација у економијама знања веома важну улогу има институционално окружење. Заједничким комплементарним деловањем универзитета, привреде, државе и друштва долази се до развитка јачег институционалног окружења које подстиче употребу знања и иновација. Ова четири чиниоца представљају основу четвороструког хеликс модела који указује на четири различите варијације у посматраним односима са аспекта покретача у заједничком деловању. Функционисање четвороструког хеликс модела претпоставља да његови кључни актери делују на принципима циркулације идеја и знања утемељене на континуираном процесу учења и међусобној сарадњи.

Пре Другог светског рата универзитетско образовање било је доступно малом броју људи. У развијеним тржишним привредама, нарочито након 1960-тих, универзитети су постали институције више оријентисане на специјалистичко професионално обучавање ради

подстицања критичког мишљења. Иновације и потреба за знањима у области високих технологија, утицали су на трансформацију универзитета од класичне улоге која је везана за преношење и дисеминацију знања до академске револуције подстакнуте иновацијама.

Концепт иновационог друштва знања тражи интензивније приближавање науке потребама тржишта и укључивање тржишта у науку кроз нужност системске комерцијализације знања путем иновација.

2. САВРЕМЕНЕ ЕКОНОМИЈЕ КАО ЕКОНОМИЈЕ ЗНАЊА

Феномен "економије засноване на знању" се развио захваљујући потпунијем разумевању улоге знања, технологије и иновација у смислу развоја савременог друштва. Суштина економије знања заснована је на детерминисању два кључна појма: економије и знања према Ferrier (1854). Даља употреба термина економија знања довела је до коришћења синонима односно економије засноване за знању. Међутим, ово су два суштински различита појма на шта указује Дракер (Taylor, 1911). Економија знања је усмерена на производњу и управљање знањем (знање је производ развијен интелектуалним напором), док је у економијама заснованим на знању знање сврстано у факторе производње. Према ОЕЦД дефиницији економија знања је базирана на продукцији, дистрибуцији и употреби знања и информација. С обзиром на исказивање кључне улоге знања за развој економија знања неопходна је конфигурација националног иновационог система који се састоји од токова и веза између привреде, државе и универзитета у процесу развоја науке, технологије и иновација, и представља важну економску детерминанту савременог друштва знања (ОЕЦД, 1996). Земље Европске Уније, такође, теже развоју економије знања. На мартовском заседању Европског савета у Лисабону 2000. године прокламован је стратешки циљ којим током наредне декаде ЕУ треба да постане најконкурентнија и најдинамичнија привреда света заснована на знању и способна да оствари одрживи економски раст, већу запосленост и снажну социјалну кохезију.

Према ОЕЦД-у (2001) "знање које данас покреће и носи економију је много више од индустрије високе технологије, која се базира на научним достигнућима и Интернету. У новој економији, економији заснованој на знању, мења се начин стварања вредности у компанијама. Економија заснована на знању изискује промене у процесу креирања вредности и изворима конкурентске предности. У свим индустријама, конкурентност све више зависи од начина на који људи прикупљају, организују и комерцијализују свој know-how".

Концепт економије знања, као што је већ истакнуто, заснива се на знању и образовању ("интелектуални капитал") као производној активи која доприноси убрзаном темпу техничко-технолошког и научног напретка. Веће ослањање на интелектуалне способности, него на физички рад и природне ресурсе доводе до већег релативног учешћа неопипљивог (нематеријалног) капитала у бруто домаћем производу (Abramovitz & David, 1996, Powell & Snellman, 2004).

Међутим, аутори наводе да у друштву знања, знање и образовање нису више циљ, него средство за просперитетна тржишта, квалификације за радно место, мобилност услуга, раст привреде (Liessmann, 2008). Важна економска детерминанта савременог друштва знања је конфигурација националног иновационог система који се састоји од токова и веза између привреде, државе и универзитета у процесу развоја науке, технологије и иновација (ОЕЦД, 1996). При детерминисању националног иновационог система могу се користити различите перспективе и објашњења који одражавају специфичне интеракције унутар и између хеликса, док сложена динамику иновација можемо сматрати "фенотипском", односно, изван контроле било које дате перспективе (Leydesdorff и Etzkowitz, 1998).

Развој економије знања доприноси остваривању бројних предности за националну економију. У економијама заснованим на знању остварује се веза између науке и технологије, утицај

иновација на економски раст, као и растући значај на едукацију, целоживотно учење, Р&Д и образовање (World Bank, 2005).

3. ХЕЛИКС МОДЕЛИ КАО ПОДСТИЦАЈИ РАЗВОЈУ ИНОВАЦИЈА И ЕКОНОМИЈЕ ЗАСНОВАНЕ НА ЗНАЊУ

Процес развоја новог знања представљен је у литератури последње декаде 20. века метафорама, међу којима се, издваја хеликс метафора. Спирала знања је модел који има за циљ да објасни како појединци и групе конвертују знање у експлицитну форму, док је хијерархијски хеликс представљен као релевантан приступ организационом учењу (Sun и Нао, 2006). Овај развојни концепт се базира на чињеници да је образовање не само консеквенца претходног привредног развоја, већ истовремено предуслов будућег економског напретка. Као такав има за циљ реструктурирање образовног система и институција у правцу унапређеног моделирања курикулума и операционализације принципа доживотног учења. Хеликс логика се може разумети и као бесконачно растућа еволутивна путања, просторна крива која се не затвара већ има форму виртуелних кругова.

Међутим, знање није лако конвертовати у класичном економском смислу (укључујући и употребљиво знање). Одређене врсте знања (за разлику од оних врста које се лакше могу дистрибуирати, са нижим трошковима, већем бројем корисника) не могу бити пренесене од стране једне инситуције (организације, индивидуе) другој без остваривања комплексних веза у смислу мрежа, претежно зависних односа и/или инвестирања значајних ресурса у кодификацију и трансформацију знања у конвертибилне облике (ОЕЦД, 1996).

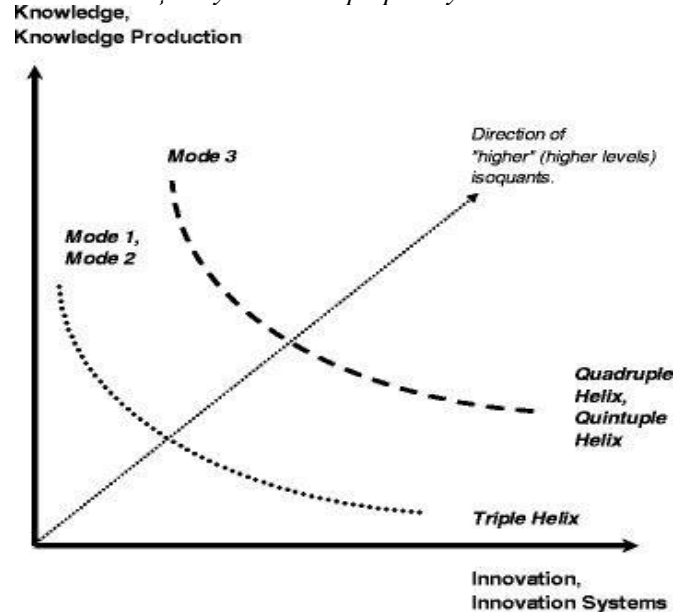
Хеликс модели који су репрезентативни у контексту унапређења И&Р активности и развоју конкурентности ЕУ економија су: двоструки хеликс - учење и рад (Giardini и Malitza, 2003) и троструки хеликс: универзитет-привреда-држава, развијен од стране Etzkowitz и Leydesdorff (1995). Према моделу двоструког хеликса, образовање постаје систем интегрисаних активности којима појединци уче како да уче и како да функционишу са знањем које имају и нужно константно унапређују. Трострука спирала за проучавање односа између универзитета, индустрије и државе је препозната у литератури као темељ иновационог друштва и економије засноване на знању.

Појам троструког хеликса није нова идеја у историји науке. Првобитно је, 1953 године, предложен као облик ДНК молекула, а затим и 2000. године, као апроксимација за односе између гена, организама и окружења.

Концепт Трипле хеликс модела се заснива на спиралним мултилатералним димензијама сарадничких односа између три институционалне сфере: универзитета, привреде и државе, што доприноси повећању иновационог капацитета целог друштва на различитим нивоима. Свака од институционалних учесника "преузима улогу друге" стварајући тако нове односе синтеракције и интеграције што доводи до повећања улоге универзитета у иновацијама и друштвима заснованим на знању. Овај модел је имао мањи утицај на савременим универзитетима и због повећаног утицаја глобализације у којем државе имају све мањи утицај, а повећава се значај интернационалне димензије.

Даља еволуција развоја хеликс модела доводи до појаве троструке-четвороструке спирале сачињене од међусобних веза универзитета, привреде, државе и друштва (Etzkowitz и Leydesdorff, 1999). Сектор знања је у претходним моделима имао споредну улогу јер су доминирале економија и/или политика, док се у новом моделу успоставља нова конфигурација институционалних снага које настају у оквиру иновационих система, било смањењем негативног утицаја тоталитарних режима или оснивањем острвских корпорација.

Слика 1. Концептуални оквир приступа хеликс моделима



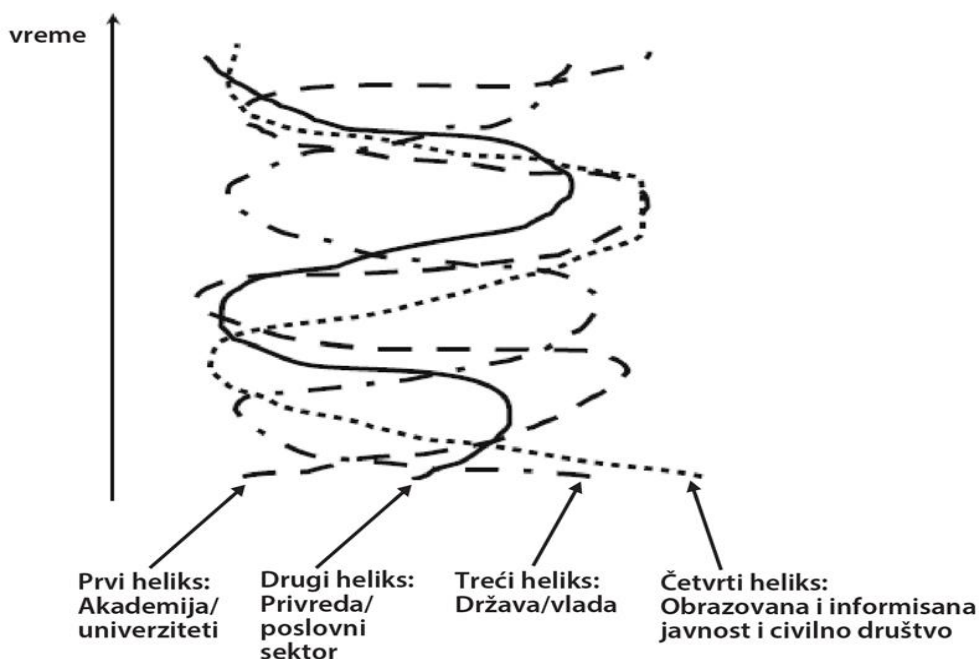
Извор: Carayannis, E., G., Campbell, D., F., J., (2014), Developed democracies versus emerging autocracies: arts, democracy and innovation in Quadruple Helix innovation systems, Journal of Innovation and Entrepreneurship, vol. 3, no. 12.

3.1. Четвороструки хеликс модел и развој академског предузетништва и иновација

Четвороструки хеликс модел може креирати ефикаснији начин координације јер се представља као бесконачно растућа еволутивна путања, просторна крива која се не затвара већ има форму виртуелних кругова. На овај начин хеликс модел доприноси побољшању продуктивности и позитивном односу према употреби знања и иновација. Четвороструки хеликс модел је омогућио:

- (1) олакшану сарадњу између универзитета и привредних субјеката ради задовољења обостраних потреба и већег доприноса државној подршци економији знања;
- (2) развијање погодног амбијента за развој академског предузетништва и
- (3) подстицај и примену искуства добре праксе у оваквом виду компатибилне сарадње институција знања, привредних структура, државних институција и друштва (Слика 2).

Слика 2. Концептуализација четвороструког хеликс модела



Извор: Carayannis, E., G., Campbell, D., F., J., (2014), Developed democracies versus emerging autocracies: arts, democracy and innovation in Quadruple Helix innovation systems, Journal of Innovation and Entrepreneurship, vol. 3, no. 12.

Организована синтеграција и синтеракција између државних институција, научно-истраживачких организација, привреде и друштва, у институционалном и функционалном смислу, налази се у основи изградње ефикасних и одрживих националних-регионалних иновационих система. Економски систем је унапређен када главни институционални актери: универзитет, привредни субјекти и државне институције, почну са "преузимањем међусобних улога" (Etzkowitz, 2008), док стимулисање међусобних односа представља и формирање интерактивних трилатералних односа. У овом систему, традиционални универзитет претвара се у такозвани "предузетнички универзитет", који постаје главни институционални актер у иновационом критеријуму (Etzkowitz, 2008). Хумболт образовање сматра основном улогом универзитета јединство наставе и научног истраживања. Ова парадигматска промена од универзитета као институције која само поучава, према институцији која подразумева и истраживање у литератури се означава и као "прва академска револуција" (Etzkowitz *et al.*, 2010). Истраживање је заједничка карактеристика врхунских универзитета у свету и критеријум оцењивања и рангирања академика и институција. Поред наведеног, савремени универзитети се све више отварају према спољашњем свету у коме делују што доводи до појаве друштвене улоге универзитета која се означава као "друга академска револуција" (Zheng, 2010). Трећа мисија универзитета је везана за његов допринос друштвеном развоју, са предузетничког аспекта.

Схватање и реформа универзитета у доба комунистичког периода и социјалистичке изградње може се свести на два основна модела, који чине функционалистичка и рационалистичка концепција универзитета. Потреба за високошколски образованим стручњацима за скоро све области имала је за последицу стварање великог броја високообразованих стручњака за различите области. Универзитет треба да буде место за образовање, религију, обуку ума и развој целе особе, односно ако би циљеви универзитета били научно и филозофско откриће, поставља се питање зашто би универзитети требали да имају студенте (Mugabi, 2014).

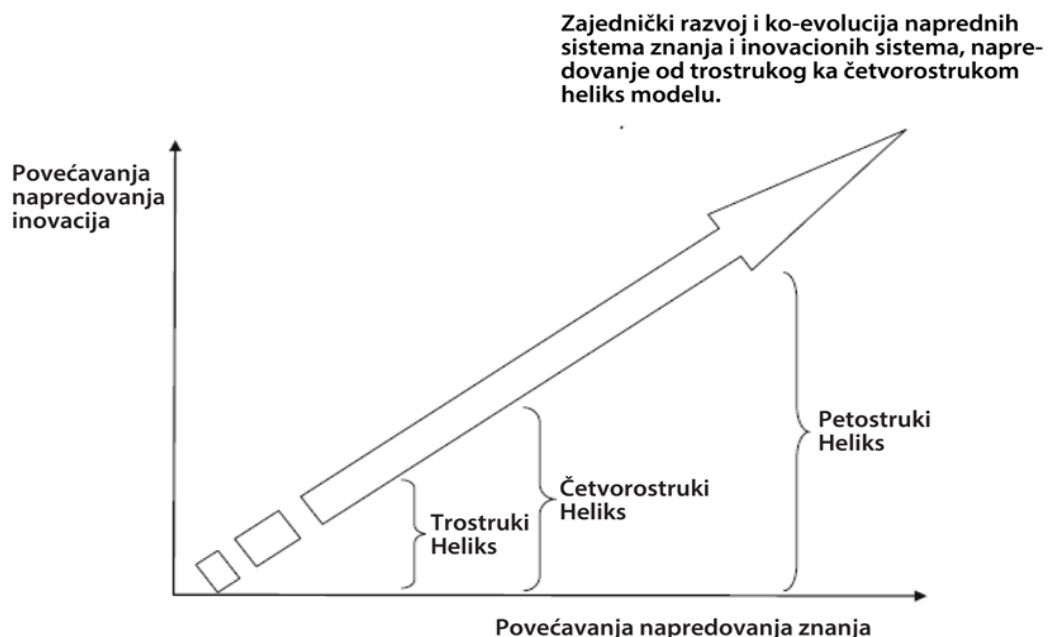
Идеја интегрисаног универзитета са јаким центром и пратећим факултетима, статус правног лица који се признаје само универзитету као целини, као и финансијска интеграција која се огледа у томе да универзитет има само један банковни рачун, промовише се већ неколико

година на западном Балкану. Култура финансијског опстанка се огледа у томе што одлуке доноси један од петоро људи, а све веће одлуке доносе ректори, власници и оснивачи ових институција. Ефикасни предузетнички универзитети нису ни централизовани ни децентрализовани. Варвик Универзитет је пример децентрализованог универзитета, док је с друге стране Универзитет Твенти у Холандији централизован и предузетнички универзитет (Kwiek, 2008). Институционалне структуре управе на Твенти Универзитету су у истој равни у оквиру ове нове организационе структуре уведен је процес доношења одлука у ком декани и директори института чине менаџмент тим универзитета заједно са извршним одбором. Менаџмент тим универзитета поставља стратешки правац универзитета и као резултат свих промена јавља се равна организација, која директно и колективно може да одговори на развоје у социјално-културном, политичком или економском окружењу универзитета (Arnold, *et al.*, 2006). Предузетнички универзитети развијају нову бирократију као кључну компоненту њиховог предузетничког карактера (Clark, 1998). У њима је у последњих десет година потребан специјализовани административни кадар да би се искористили како структурални фондови и фондови за истраживање ЕУ.

3.2. Хеликс модели и одрживи привредни развој

Најновија теоријска и практична истраживања указују на настојање да у концепт хеликс модела укључе пета и шеста спирала: екологија и политика као главн компоненте у процесу креирања знања и захтева одрживог развоја. Европска комисија је 2009. године идентификовала "социо-еколошку" транзицију као један од главних изазова за све економије. Због тога теоретичари сматрају да ће петоструки хеликс бити предмет будућих истраживања као иновациони модел који нуди одговоре формулисане према директном решавању проблема одрживог развоја, тако што указује на пут како социо-еколошка транзиција може овладати и унапредити производњу знања и иновација (Carayannis *et al.*, 2012) (Слика 3).

Слика 3. Унапређење иновација ка развоју петоструког хеликс модела



Trostruki heliks: međusobni odnos univerzitet - privreda- vlada

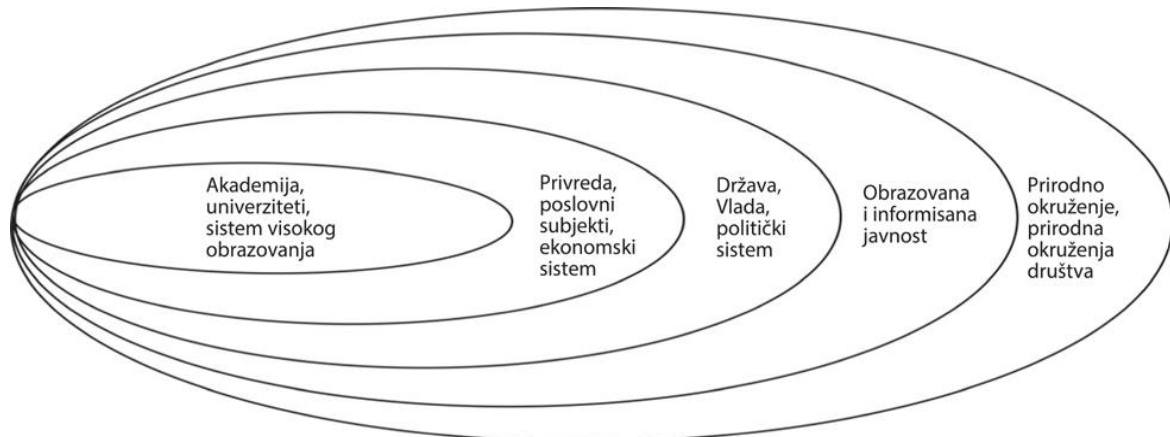
Četvorostruki heliks: Obrazovana i informisana javnost i civilno društvo

Petostruki heliks: Prirodno okruženje, prirodno društveno okruženje

Извор: Carayannis, E. G., Campbell, D.F.J. (2012), Mode 3 Knowledge Production 1 in Quadruple Helix Innovation Systems, 21st-Century Democracy, Innovation and Entrepreneurship for Development, vol. VI, no. 63.

Напредовање иновација и напредовање знања условили су заједнички развој и коеволуцију напредних система знања. Са напредовањем иновација унапређују се и хеликс модели као модели за размену и циркулацију знања. Тако је петоструки модел базиран на пет подсистема: академија, универзитети, систем високог образовања; привреда, пословни субјекти и економски систем; држава, влада и политички систем; образована и информисана јавност и природно окружење друштва, који омогућавају генерисање и циркулацију знања у одрживом развоју друштва знања. Овај кумулативни модел је у себе апсорбовао троструки и четвороструки хеликс, извори знања се померају из једног у други подсистем указујући да знање има функције инпута и аутпута за сваки подсистем (Слика 4).

Слика 4. Подсистеми петоструког хеликс модела



Извор: Carayannis *et al.*, (2012), The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation, *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, Springer Open Journal.

Модел показује да знање улазећи као инпут знања у један подсистем, излази као аутпут, у виду know-how-а у други подсистем који чини инпут за следећи подсистем, кроз константну циркулацију и стварање нових иновација, где циркулација знања стално стимулишу продукцију новог знања (Carayannis *et al.*, 2012).

Слика 5. Циркулација знања и стварање нових иновација



Извор: Carayannis *et al.*, (2012), The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation, *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, Springer Open Journal.

Хеликс модели указују на све већи значај и утицај спољашњих чинилаца на савремене универзитете, што за универзитете значи нове могућности за сарадњу, док са друге стране може да утиче на академски интегритет услед примарне усмерености универзитета на решавање тренутних друштвених проблема.

ЗАКЉУЧАК

Процес глобализације довео је до тога да однос универзитета, државе и привреде, мора да буде проширен и допуњен са активним учешћем друштва. Период транзиције у коме се налазе савремени универзитети указује на све већу потребу за отварањем универзитета према друштву. Управо у томе се огледа и значај проучавања хеликс логике која омогућава боље разумевање производње знања и иновација, као и периода транзиције у коме се налазе савремени универзитети.

Глобални изазови могу допринети економском расту имплементацијом и заједничким комплементарним деловањем главних елемената четвороструког хеликс модела. Позитивним односом према употреби знања иновација може се створити више институција које су заинтересоване за улагање у иновације чиме се доприноси напредовању економије знања. Универзитети имају важну улогу у домену привредног развоја где измењеном улогом, која је у складу са потребама тржишта рада доприносе ширењу знања и иновација. То указује на важност интеракције између универзитета, привреде, државе и друштва где се морају уважавати и потребе одрживог привредног развоја.

РЕФЕРЕНЦЕ

- Abramovitz, M., & David P. A. (1996). Technological change and the rise of intangible investments. The U.S. economy's growth-path in the twentieth century, Paris: OECD. *Employment and Growth in the Knowledge-Based Economy*, 35–60.
- Arnold, A. K., Turner, N., Barling J., Kelloway, K. E., & McKee, C. M. (2007). Transformational Leadership and Psychological Well-Being: The Mediating Role of Meaningful Work, *Journal of Occupational Health Psychology*, 12(3), 193-203.
- Carayannis, E. G., & Campbell, D.F.J. (2012). Mode 3 Knowledge Production 1 in Quadruple Helix Innovation Systems, 21st-Century Democracy, Innovation and Entrepreneurship for Development, VI(63).
- Carayannis, E., Barth, T., & Campbell, D. (2012). The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, Springer Open Journal.
- Carayannis, E., G., & Campbell, D., F., J. (2014). Developed democracies versus emerging autocracies: arts, democracy and innovation in Quadruple Helix innovation systems, *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 3(12). <https://doi.org/10.1186/s13731-014-0012-2>.
- Clark, B. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities. Organizational Pathways of Transformation*, Pergamon Press, New York.
- Etzkowitz, H. (2008). *The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action*, New York: Routledge.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (1995). The Triple Helix University-Industry-Government Relations: a Laboratory for Knowledge-Based Economic Development, *EASST Review*, 14(1), 14-19.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National System and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research policy*. 29(2), 109-123.
- Giarini, O., & Malitza, M. (2003). *The Double Helix of Learning and Work*. UNESCO-CEPES Studies on Science and Culture.
- OECD, (1996). *The Knowledge-Based Economy*, Paris: Organization for economic co-operation and development.
- OECD, (2001). *Knowledge Work Organisation and Economic Growth. Based Economy*, DEELSA/ELSA. Paris.

- Kwiek, M. (2008). The Welfare State in Transition: Changing Public Services in a Wider Context, in D. Epstein et al., *World Yearbook of Education 2008. Geographies of Knowledge, Geometries of Power. Framing the Future of Higher Education*, Routledge, New York.
- Liessmann, K. P. (2008). *Teorija neobrazovanosti: Zablude društva znanja*, Zagreb: Jesenski i Turk.
- Leydesdorff, L., & Etzkowitz, H. (1998). The Triple Helix as a model for innovation studies, *Science and Public Policy* 25(3), 195-203.
- Mugabi, H. (2014). *Institutionalisation of the third mission of university: The case of Makerere University*. Tampere: Tampere University Press.
- Powell, W. & Snellman, K. (2004). Economy Knowledge, *Annu. Rev. Sociol.* 2004(30), 199–220.
- Sun, Z., & Hao, G. (2006). HSM: A Hierarchical Spiral Model for Knowledge Management, *Proceedings of the 2nd International Conference on Information Management and Business*, Sydney, Australia. 542-551.
- Zheng, P. (2010). The "Second Academic Revolution": Interpretations of Academic Entrepreneurship. *Canadian Journal of Higher Education*. 40 (2), 35-50.
- World Bank, (2005). The Knowledge Economy - Why it is so important for Sri Lanka? <http://siteresources.worldbank.org/SOUTHASIAEXT/Resources/223546-1206318727118/4808502-1206318753312/slknowledgechapter1.pdf>

Манифестациони туризам у функцији конкурентности одабраних градова Републике Србије

Милена Подовац¹

¹ Универзитет у Крагујевцу, Факултет за хотелијерство и туризам у Врњачкој Бањи, Војвођанска бб, Врњачка Бања, Србија, milena.podovac@kg.ac.rs

Апстракт: Манифестациони туризам представља изузетно значајан облик туризма имајући у виду његов економски утицај на туристичку привреду, креирање препознатљивог имица дестинације и повећање туристичког промета. Поред тога што могу бити круцијалне у постизању диверсификације туристичке понуде једне дестинације у односу на конкуренте, манифестације могу допринети продужетку туристичке сезоне али исто тако увођењем нових садржаја у програм манифестација је могуће развити код туриста жељу за поновном посетом. Предмет анализе у овом раду је манифестациони туризам и његов значај за градове као туристичке дестинације у циљу постизања веће конкурентности на туристичком тржишту. Манифестациони туризам је један од конкурентних туристичких производа у градовима Републике Србије. На основу спроведене анализе, у раду су дате стратегијске смернице за унапређење понуде овог облика туризма у одабраним градовима Републике Србије, односно Београду и Новом Саду који су на туристичком тржишту препознатљиве градске дестинације.

Кључне речи: манифестациони туризам, градови, Београд, Нови Сад, Република Србија.

1. УВОД

Динамичан развој туризма условљава неопходност континуираног прилагођавања градова потребама и захтевима туриста у циљу заузимања и очувања конкурентске позиције на туристичком тржишту. Иако су градови мултифункционалног карактера и својом понудом могу задовољити потребе различитих тржишних сегмената, појава нових конкурената у виду градова са истом или сличном понудом доприноси све већој потреби дифренцирања кроз увођење нових садржаја и стварање аутентичног искуства за туристе. Један од начина за унапређење конкурентности градова на туристичком тржишту јесте развој манифестационог туризма. Овај облик туризма подразумева туристичка путовања, која су мотивисана посећивањем манифестација културног, уметничког, спортског, забавног и сличног карактера (Nakovski et. al., 2015). Организација манифестација ствара вишеструке користи за дестинацију уколико су исте у довољној мери атрактивне и занимљиве за туристе. Градови су употпунили своју туристичку понуду организацијом манифестација како би привукли већи број туриста и продужили њихов боравак (Štetić & Pavlović, 2014). Адекватним програмом манифестација и ефикасним промотивним активностима, дестинацијски менаџмент градова може створити реалне основе за креирање препознатљивог имица и заузимања дугорочно конкурентне позиције на тржишту.

Предмет овог рада је анализа развоја манифестационог туризма у одабраним градовима Републике Србије, односно у Београду и Новом Саду. Изабрани су градови, који имају развијену туристичку понуду и препознатљив имиц градских дестинација. У овим градовима је манифестациони туризам саставни део туристичке понуде при чему су заступљене манифестације различитог садржаја током целе године. Манифестације, које се организују у Београду и Новом Саду утичу на повећање броја туриста као и на могућност коришћења других

туристичких садржаја од стране туриста током боравка или на поновну посету овим дестинацијама.

2. ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ

Манифестациони туризам је, на глобалном нивоу, широко распрострањен облик туризма, који развијају готово све дестинације на туристичком тржишту. Овај облик туризма је намењен задовољењу потреба туриста, који путују у одређену дестинацију и задржавају се врло кратко и првенствено због присуства манифестације. Манифестациони туризам је прихваћен као стратешки приступ у процесу управљања туристичким дестинацијама и препознат је као кључни туристички производ (Todd et al., 2017). Значај манифестационог туризма препознат је током 1980-их година (Зечевић et al., 2016) да би временом прерастао у једну засебну целину, која се данас врло често назива *event* индустрија (Getz, 2008). Манифестациони туризам је облик туристичке понуде, у оквиру које је садржај манифестације сам по себи туристичка вредност, која привлачи туристе а при томе има унапред дефинисан програм као и низ других садржаја, који су повезани са природним и антропогеним ресурсима дестинације у којој се манифестација одржава (Бљејац, 2006). Манифестациони туризам такође представља средство помоћу којег је могуће унапредити атрактивност дестинације као и њен имиџ на туристичком тржишту (Kaplanidou & Vogt, 2007; Mendes et al., 2011; Viol et al., 2018; Lu et al., 2020) при чему се остварују значајне економске користи по целокупну туристичку индустрију (Lee, et al. 2005; Jones, 2005; Dwyer et al., 2006; Dwyer & Forsyth, 2009; Dwyer et al., 2016).

Битна карактеристика манифестација је могућност њихове организације у различитим периодима године са различитим временским трајањем као и са различитим садржајем и програмом. Поред тога, манифестације својим садржајем привлаче различите сегменте туриста и посетилаца због чега су препознате као ефикасно средство у циљу продужетка туристичке сезоне или повећања броја туриста у периоду вансезоне (Çelik & Çetinkaya, 2013). Сходно томе, критеријуми за класификацију манифестација могу бити различити (садржај, порекло посетилаца, време и локација одржавања, број учесника и др.) Манифестације се могу поделити на локалне, регионалне, националне и интернационалне (Бљејац, 2006). У теорији се све чешће помиње термин мега догађаји (енг. mega events), који означава догађаје, који својим обимом и величином утичу на целокупну привредну активност земље у којој се одржава са медијском покривеношћу на глобалном нивоу (Пивац & Стаменковић, 2011). Имајући у виду да су манифестације врста туристичког производа са врло разноврсним рангом садржаја, у литератури је општеприхваћена подела манифестација, коју је дефинисао Getz (2008) и која обухвата:

- Културне манифестације (фестивали, карневали и др.);
- Политичке манифестације (самити, инаугурације и др.);
- Уметничке и забавне манифестације (догађаји забавног карактера);
- Пословни догађаји (састанци, сајмови и сл.);
- Образовни и научни догађаји (конференције, семинари и др.);
- Спортска такмичења (аматерска и професионална);
- Манифестације рекреативног карактера;
- Приватни догађаји (приватне прославе).

Савремени развој туризма у градовима указује на растућу иновативност у обликовању туристичке понуде овог типа дестинација. Градови су специфичне туристичке дестинације имајући у виду њихову способност трансформације и брзог прилагођавања променама у потребама и захтевима туриста. Једно од значајних средстава, које градови користе у циљу постизања конкурентске позиције на туристичком тржишту је развој манифестационог туризма. У новије време, градови се ослањају на организацију манифестација различитог садржаја како би осигурали уједначен прилив туриста у градове током године и економске ефекте по туристичку индустрију. Манифестације у градовима се организују из више разлога првенствено јер су важне за изградњу и побољшање атрактивности града, јачање конкурентности и побољшање имиџа овог типа дестинација (Shanshan et al., 2019). Поред тога, градови све чешће

користе манифестације као инструмент за постизање економских и друштвених промена као и због културне и урбане регенерације. Такав тренд је условио развој туризма у градовима уз имплементацију стратегије вођене манифестацијама са циљем позиционирања као градова са значајним манифестацијама или градова фестивала (Richards & Rotariu, 2015).

Развој манифестационог туризма у градовима датира од краја 1980-их година када је започет процес комерцијализације градова у циљу привлачења туриста (Quinn, 2005). Манифестациони туризам утиче на различите сегменте развоја туризма у градским дестинацијама. Овај облик туризма доприноси развоју стратегије урбане регенерације градова, побољшању њиховог имица као и интензивнијем улагању у нове атракције. Са економског аспекта, догађаји који се организују у градовима, су значајни за развој других привредних делатности, повезивање и коришћење савремених информационих достигнућа као и за обезбеђивање квалитет радне снаге (Van Tuij & Van den Berg, 2016). Дестинацијски менаџмент градова и органи, који доносе одлуке о развоју урбаних средина, су препознали позитиван утицај догађаја на градове домаћине у дужем временском периоду (Herstein & Berger, 2013). Richards и Wilson (2004) су истакли посебно значај културних манифестација и њихов утицај на унапређење имица града али и на друге аспекте развоја градова као што су присутност бројније популације у градовима и пружање могућности локалном становништву да буду поносни на свој град. Сличан став заступају Popescu и Corboş (2012), који су истакли да манифестације заправо *продају* град као производ и на тај начин привлаче туристе у овај тип дестинација.

Велики број аутора је у својим студијама анализирао значај развоја манифестационог туризма, односно организацију манифестација у градовима. Анализирајући утицај мега-догађаја и спортских манифестација на град домаћина на примеру Светског првенства у фудбалу (Јужна Африка), Nyikana et al., (2014) су утврдили да је организација ове манифестације утицала на стварање жеље код посетилаца да поново бораве у овом граду у будућности као и то да су посетиоци били изузетно задовољни квалитетом пружених услуга што је и утицало на стварање жеље за поновном посетом. Бавећи се мега догађајма и њиховим утицајем на градове домаћине, Solomon (2003) је анализирао утицај ових догађаја знатно шире у односу на друге ауторе истичући да организација овог типа манифестација ствара могућности за унапређење физичких услова у срединама у којима живи становништво скромног материјалног стања. Организација манифестација у градовима доприноси не само диверсификацији туристичке понуде и стварања препознатљивог имица већ и унапређењу целокупне инфраструктуре града, коју не користе искључиво туристи већ и локално становништво. Li et al. (2020) су истраживали утицај директног искуства манифестација, медија и друштвене интеракције на формирање слике код туриста о самом догађају на примеру Међународног фестивала пива (Кина). Аутори су у својој студији изнели закључак да директно искуство манифестација и друштвена интеракција значајно утичу на стварање позитивног имица истих код туриста. Уколико су туристи задовољни стеченим искуством током трајања манифестација или успоставе друштвену интеракцију са члановима породице, пријатељима и другим људима, тада ће њихово интуитивно искуство и интеракција са другим људима побољшати имиц манифестације.

2.1. Анализа развоја манифестационог туризма у граду Београду

Град Београд је најпосећенија туристичка дестинација у Републици Србији са великим бројем туристичких атракција и различитим манифестацијама, које се организују током године а које су предмет интересовања туриста. У туристичкој понуди града Београда заступљене су атракције природног и антропогеног порекла, које су адекватно валоризоване и прилагођене задовољењу потреба туриста. Значајни елементи туристичке понуде града Београда су природна добра, којих има 44 од којих су 3 предела изузетних одлика (Космај, Авала и Велико ратно острво) као и 317 споменика културе, међу којима се свакако издвајају зграде Патријаршије и Старог двора, црква Светог Марка, Богородичина црква и др. Град Београд поседује развијену саобраћајну инфраструктуру при чему је за развој туризма најзначајнији авио-саобраћај и постојање аеродрома *Никола Тесла* са просечним прометом од 5 милиона путника на годишњем нивоу. Смештајна понуда града Београда обухвата 112 смештајних објеката хотелског типа, који располажу са 10.583 лежачева (Град Београд, 2019). Комплексност

целокупне туристичке понуде, која се састоји од туристичких атракција, локалитета културно-историјског наслеђа, квалитетне и разноврсне смештајне понуде, развијене саобраћајне инфраструктуре и низа пратећих садржаја за квалитетан боравак туризма, представља реалну основу за развој манифестационог туризма и организацију манифестација током целе године.

Табела 1. Преглед најзначајнијих манифестација у граду Београду

Назив манифестације	Врста манифестације	Време одржавања	Организатор
Улица отвореног срца	Забавна	Јануар	ТО града Београда
Међународно атлетско такмичење <i>Бели крос</i>	Спортска	Март	Атлетски савез Београда
Београдски фестивал игре	Уметничка	Март-Април	<i>Београдски фестивал игре</i>
Међународни филмски фестивал <i>ФЕСТ</i>	Културна	Март-Април	ЦЕБЕФ
Guitar Art festival	Културна	Април	Удружење <i>Guitar Art</i>
Београдски маратон	Спортска	Април	Београдски маратон Д.О.О.
Међународна Београдска регата	Спортско-забавна	Мај	Веслачки савез Србије
Међународни фестивал документарног филма <i>BELDOCS TOUR DE SERBIE</i>	Културна	Мај	<i>BELDOCS</i>
	Спортска	Јун	Бициклически савез Србије
Београдске приче	Културно-забавна	Јун	ТО града Београда
Ноћ музеја	Културна	Мај	УПГ <i>Ноћ музеја</i>
Београдски летњи фестивал <i>БЕЛЕФ</i>	Културна	Јул	СЕБЕФ
Петровдански сабор	Етно	Јул	ТО градске општине Савски венац
Лето у Београду	Културно-забавна	Јул-август	ТО града Београда
Belgrade Beer Fest	Културна	Септембар	Београдска културна мрежа
Дани европске баштине	Културна	Септембар	Министарство културе Републике Србије
Београдски интернационални театарски фестивал <i>БИТЕФ</i>	Културна	Октобар	БИТЕФ Театар
Радост Европе	Сајамска	Октобар	Дечји културни центар
Београдски цез фестивал	Културна	Октобар	Дом омладине
Београдске музичке свечаности <i>БЕМУС</i>	Културна	Октобар	ЦЕБЕФ
Фестивал науке	Забавна	Децембар	<i>Феномен</i> и Београдски сајам
Београдски новогодишњи фестивал	Забавна	Јануар	Београдски сајам

Извор: Израда аутора према Календару приредби 2019, преузето са <https://www.srbija.travel/files/Kalendar%20priredbi%202019.pdf> (28.07.2020)

Манифестациони туризам је један од најконкурентнијих туристичких производа града Београда. Као главни град Републике Србије, Београд заснива развој манифестационог туризма на изузетно добро постављеној и изграђеној инфраструктури у виду објеката који су намењени организацији манифестација (*Сава Центар, Комбанк Арена, Сајам* и др.) (Институт економских наука, 2008). Град Београд је туристичка дестинација са изграђеним имиџом мултифункционалног града, у коме су заступљене манифестације различитог садржаја, трајања и ранга. У табели 1., дат је преглед најзначајнијих манифестација, које се одржавају у граду

Београду. На основу приказаних података, може се закључити да су манифестације заступљене током целе године али исто тако су оне различитог карактера и времена одржавања. Евидентно је да таква понуда манифестационог туризма може привући туристе различитих потреба и преференција. Манифестације, које се одржавају у граду Београду су претежно културног карактера што указује на то да је култура један од најважнијих сегмената имица Београда. Град Београд је оснивач и покровитељ веће броја културних манифестација, међу којима се издвајају: *ФЕСТ*, *БЕМУС*, *БИТЕФ* и *БЕЛЕФ* (Град Београд, 2020). Такође су заступљене и манифестације, које промовишу спорт, науку и образовање али исто тако забавне садржаје и активности. Заступљеност манифестација током целе године у туристичкој понуди града Београда указује на могућност остварења економске одрживости целокупне туристичке привреде. И поред великог броја манифестација, оне још увек нису у довољној мери заступљене као примарни мотив доласка иностраних туриста у Београд већ су више додатни мотив боравка у овој дестинацији. Међутим, манифестације су значајан елемент понуде града Београда јер утичу на имиц ове дестинације. Имајући у виду значај међународног туризма, најпосећеније манифестације од стране иностраних туриста су: *Beer Fest*, *Београдски цез фестивал*, *БЕМУС*, *БИТЕФ* и др. (Град Београд, 2019).

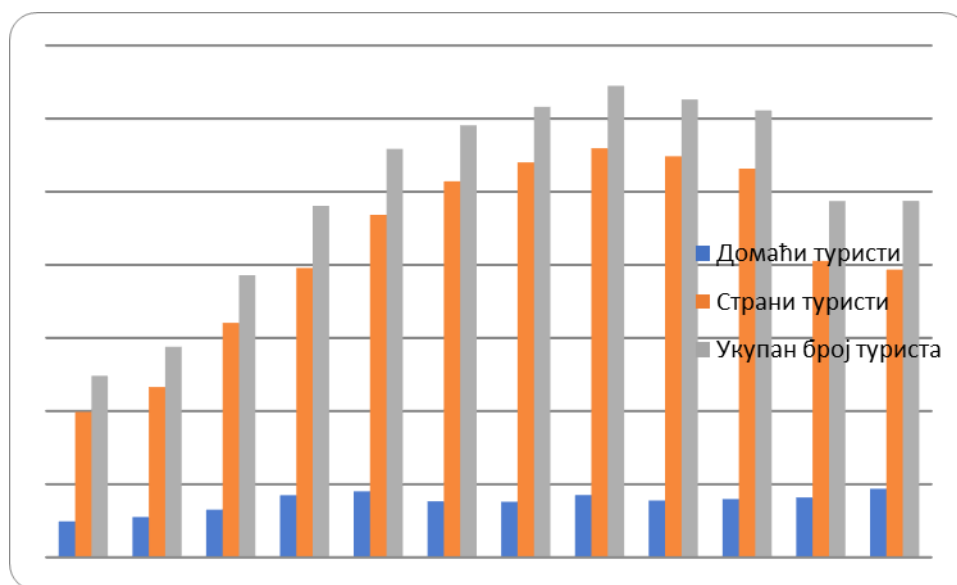
Табела 2. *Преглед најзначајнијих сајамских манифестација у граду Београду*

Назив сајма	Време одржавања	Област сајма	Карактер
Кућни сајам <i>EXPO</i>	Фебруар	Пољопривреда	Међународни
Међународни сајам туризма	Фебруар	Туризам	Међународни
Међународни сајам хотелско-угоститељске понуде <i>HORECA</i>	Фебруар	Угоститељство	Међународни
Сајам вина <i>Beowinefair</i>	Фебруар	Угоститељство	Међународни
Међународни сајам науке, лова и риболова	Март	Наутика, лов и риболов	Међународни
Међународни салон аутомобила	Март/Април	Аутомобилска индустрија	Међународни
Сајам технике и техничких достигнућа	Мај	Техника	Међународни
Међународни сајам енергетике <i>ISEC</i>	Октобар	Безбедност	Међународни
Међународни сајам заштите животне средине и природних ресурса <i>EcoFair</i>	Октобар	Животна средина	Међународни
Међународни Београдски сајам књига	Октобар	Књижевност	Међународни
Међународни сајам намештаја	Новембар	Дрвна индустрија	Међународни

Извор: Израда аутора према Календару приредби 2019, преузето са <https://www.srbija.travel/files/Kalendar%20priredbi%202019.pdf> (28.07.2020)

Београд је најзначајнија дестинација у Републици Србији за организацију сајамских манифестација. На основу података у табели 2., може се закључити да сајмови који се организују у граду Београду обухватају широк спектар области почевши од туризма, пољопривреде, угоститељства до значајних индустријских грана. За организацију овог типа догађаја је битно постојање и опремљеност одговарајућих изложбених простора међу којима се издваја *Београдски сајам* (5 хала) (Конгресни туризам, 2020). Поред тога у Београду се организују сајмови међународног карактера, на којима се окупљају стручњаци не само из различитих привредних делатности већ из земље и иностранства. Организација сајамских манифестација не утиче искључиво на развој туризма већ и на трансфер знања из различитих сектора чиме се стичу услови за унапређење целокупне привреде града Београда. Сајамске манифестације такође утичу на изградњу имица Београда као града са стабилном економијом што може привући инвестиције из иностранства. Такође, долазак учесника на сајмове иницира коришћење туристичко-хотелских капацитета и већу потрошњу туристичких услуга чиме се позитивно утиче на постизање значајних економских ефеката на туристичку привреду.

Слика 1. Кретање туристичког промета града Београда на месечном нивоу, 2019.



Извор: Израда аутора према подацима Републичког завода за статистику, <https://www.stat.gov.rs/sr-latn/oblasti/ugostiteljstvo-i-turizam/turizam/>, (27.07.2020.)

На слици 1., приказан је тренд кретања туристичког промета на месечном нивоу у 2019. години. У граду Београду је боравило 1.205.183 туриста при чему је процентуално учешће страних туриста износило око 85% (Прорачун аутора према подацима Републичког завода за статистику, 2020). Највећа посећеност у посматраној години је остварена у периоду од јула до октобра при чему је просечан број туриста током ових месеци износио више од 120.000. У овом временском периоду у граду Београду се организује велики број манифестација првенствено културног и забавног карактера што ствара могућност да манифестацијама присуствују и они туристи чији примарни мотив путовања није присуство манифестацији.

2.2. Анализа развоја манифестационог туризма у граду Новом Саду

Нови Сад је након Београда најпосећенија туристичка дестинација у Републици Србији са препознатљивим имицом на туристичком тржишту и развијеном туристичком понудом. Примарни елементи туристичке понуде града Новог Сада јесу првенствено природна добра, која су такође под заштитом државе (НП Фрушка Гора, Ковиљско-претрорадински рит, Бегечка бара и др.) (Град Нови Сад, 2015) као и богата културна баштина, коју чини 55 непокретних културних добара која такође имају статус заштићених добара (Завод за заштиту споменика, града Новог Сада, 2020). Поред тога, Нови Сад је захваљујући својој богатој културној баштини изабран за *Европску престоницу културе 2021. године* (Нови Сад 2011 – Европска престоница културе, 2020) чиме су створене могућности да овај град унапреди имиц као туристичка дестинација и да промовише своју туристичку понуду на међународном туристичком тржишту. Главни недостатак туристичке понуде Новог Сада је непостојање путничког аеродрома који би туристима омогућио комфортно путовање до дестинације. Структура смештајне понуде града Новог Сада је скромнија у односу на Београд према броју смештајних објеката и лежајева и обухвата 27 категорисаних објеката са 1.982 лежајева (Град Нови Сад, 2018).

Манифестациони туризам је један од битнијих туристичких производа града Новог Сада, чији је развој првенствено заснован на култури и уметности. Манифестације су заступљене током целе године и намењене су различитим сегментима посетилаца. Међутим, манифестациони туризам града Новог Сада обухвата манифестације, које нису у подједнакој мери атрактивне за посетиоце и исто тако немају уједначен утицај на целокупан развој туризма у овој дестинацији. Најзначајнија манифестација, која привлачи посетиоце из великог броја земаља је музички фестивал *EXIT*, који се организује на простору Петроварадинске тврђаве. Током 2018. године,

забележен је рекордан број посетилаца (195.000) за четири дана трајања ове манифестације. Највеће учешће у укупном броју посетилаца је остварен када је реч о посетиоцима из земаља Западне Европе (25.7% од укупног броја посетилаца) као и из земаља Југоисточне и Источне Европе (13.5% од укупног броја посетилаца) (Град Нови Сад, 2018).

Табела 3. Преглед најзначајнијих манифестација у граду Новом Саду

Назив догађаја	Врста манифестације	Време одржавања	Организатор
Новосадско пролеће	Културна	Март	<i>Покрет горана Новог Сада</i>
Новосадски полумаратон	Спортска	Март	<i>Новосадски маратон</i>
Стеријино позорје	Културна	Јун	<i>Стеријино позорје</i>
Змајеве дечије игре	Културна	Јун	<i>Змајеве дечије игре</i>
Међународни фестивал вина <i>INTERFEST</i>	Гастрономска	Јун	<i>INTERFEST</i>
<i>Тамбурица Фест</i>	Културна	Јун	<i>Тамбурица фест медија ДОО</i>
Међународни фестивал алтернативног и новог театра <i>INFANT</i>	Културна	Јун-јул	<i>Културни центар Новог Сада</i>
Музички фестивал <i>EXIT</i>	Музичка	Јул	<i>EXIT FEST</i>
Новосадско музичко лето	Музичка	Август	<i>Монс</i>
Брод театар	Културна	Јул-септембар	Студентски културни центар
Међународни новосадски књижевни фестивал	Културна	Август	Друштво књижевника Војводине
Новосадски маратон	Спортска	Октобар	<i>Новосадски маратон</i>
Међународни конгрес студнота туризма и хотелијерства <i>MEKST</i>	Образовно-туристичка	Новембар	<i>Удружење Фортунс</i>
Новосадски цез фестивал	Музичка	Новембар	Културни центар Новог Сада

Извор: Израда аутора према Календару приредби 2019, преузето са <https://www.srbija.travel/files/Kalendar%20priredbi%202019.pdf> (28.07.2020)

Класификацију манифестација, које се организују у Новом Саду могуће је извршити према њиховом садржају на: културне као што су то *Стеријино позорје* и *Змајеве дечије игре*, етнографске (*Етно фестивал хране и музике Војводине*), спортске (*Фрушкогорски планинарски маратон*), туристичко-забавне као што је то *Карловачка берба грозђа* и привредне (*Међународни пољопровредни сајам*, *Сајам лова, риболова, спорта и туризма Лорист*) (Нови Сад, 2020). У табели 3., дат је преглед најзначајнијих манифестација које се организују у граду Новом Саду. На основу приказаних података, може се закључити да понуду манифестационог туризма града Новог Сада претежно чине културне манифестације. Највећи број манифестација се одржава током летњих месеци у периоду главне туристичке сезоне што указује на могућност да узму учешће и туристи који бораве у овом граду из неких других разлога.

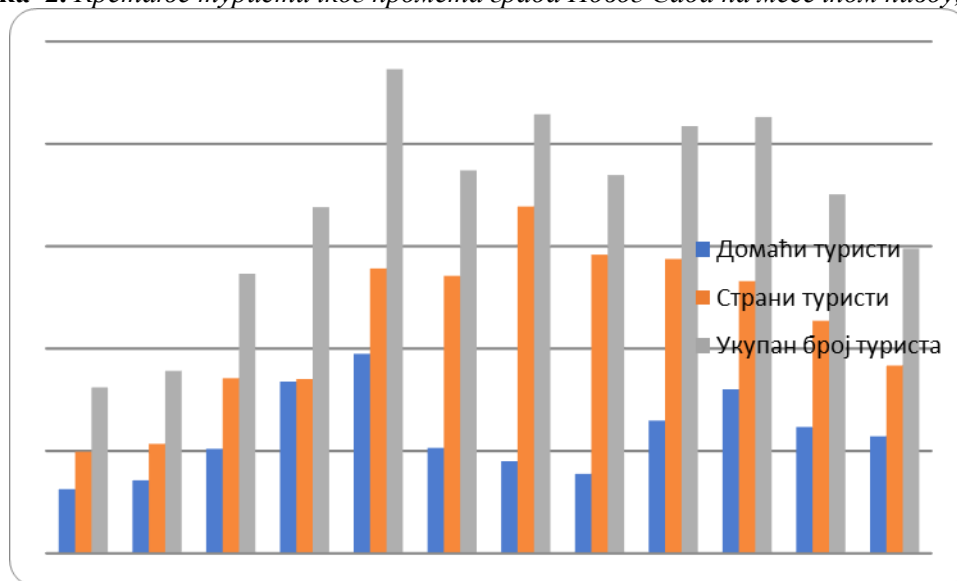
Табела 4. Преглед најзначајнијих сајамских манифестација у граду Новом Саду

Назив сајма	Време одржавања	Област сајма	Карактер
Међународни дани енергетике и инвестиција	Фебруар	Енергетика	Међународни
Међународни сајам пољопривреде	Мај	Пољопривреда	Међународни
Сајам омладинског туризма	Јул	Туризам	Регионални
Сајам лова, риболова, спорта и туризма <i>Лорист</i>	Октобар	Туризам	Међународни
Сајам пчеларства Дунавског региона	Децембар	Пчеларство	Национални

Извор: Израда аутора према Календару приредби 2019, преузето са <https://www.srbija.travel/files/Kalendar%20priredbi%202019.pdf> (28.07.2020)

Као привредни центар Аутономне покрајине Војводине, Нови Сад је место одржавања сајмова из различитих привредних делатности. *Новосадски сајам* је значајан мултифункционални комплекс за организацију сајмова на површини од 300.000m² (Град Нови Сад, 2018). За разлику од Београда, знатно мањи број сајмова се организује у Новом Саду што може бити повезано са чињеницом да Београд располаже већим конгресним капацитетима, развијенијом смештајном понудом као и развијеном саобраћајном инфраструктуром посебно у погледу развијености авиосаобраћаја. У Новом Саду је током 2019. године боравило 204.473 туриста при чему су инострани туристи учествовали у укупном туристичком промету са 66%. Највећа посећеност у посматраној години је остварена у периоду мај-јул и септембар-октобар. Управо се у овом периоду одржава највећи број манифестација претежно културног карактера.

Слика 2. Кретање туристичког промета града Новог Сада на месечном нивоу, 2019.



Извор: Израда аутора према подацима Републичког завода за статистику, <https://www.stat.gov.rs/sr-latn/oblasti/ugostiteljstvo-i-turizam/turizam/>, (27.07.2020.)

ЗАКЉУЧАК

Предмет анализе у овом раду је анализа развоја манифестационог туризма у одабраним градовима Републике Србије са циљем указивања на њихов значај за постизање конкурентности на туристичком тржишту. Теоријском анализом је утврђено да манифестације омогућавају вишеструке користи за градске дестинације првенствено у виду позитивних економских ефеката али исто тако утичу и на изградњу препознатљивог имица. Манифестациони туризам омогућава градовима да у току године одрже стабилан туристички промет и да разноврсним програмима манифестација привуку туристе различитих потреба и преференција.

Београд и Нови Сад имају изграђен имиџ градских дестинација на туристичком тржишту са врло развијеном туристичком понудом, која привлачи домаће и стране туристе. Ови градови су уједно и најпосећенији у Републици Србији при чему је Београд према укупном броју туриста као и учешћу страних туриста у укупном туристичком промету далеко испред свих других дестинација у нашој земљи. Манифестациони туризам у Београду и Новом Саду је изузетно добро развијен имајући у виду да се организују манифестације током целе године са различитим садржајима и активностима. У Београду се свакако организује знатно већи број манифестација од међународног значаја у односу на Нови Сад. Таква тенденција је резултат не само тога што је Београд главни град земље већ и због постојања развијене инфраструктуре која је неопходна за организацију манифестација и других услуга (велики број смештајних капацитета, услуга авиопревоза, угоститељски објекти и др). Београд је значајна дестинација за организацију сајамских манифестација, којих је знатно мање у Новом Саду имајући у виду да је главни град и значајни привредни центар са капацитетима за организацију сајмова међународног карактера. Заједничка карактеристика манифестационог туризма у Београду и Новом Саду је организација великог броја културних манифестација имајући у виду да оба града на тај начин негују своју културу и уметност. У циљу унапређења постојеће понуде манифестационог туризма и њеног доприноса конкурентности Београда и Новог Сада, требало би размотрити следеће стратегијске смернице:

- Будући развој манифестационог туризма би требало утемељити на праћењу промена у потребама и захтевима туристичке тражње у циљу идентификовања нових шанси за организацију манифестација, које ће привући туристе у Београд и Нови Сад.
- Праћење модела развоја манифестационог туризма у водећим европским градовима и имплементација примера добре праксе.
- Интензивнија сарадња државних органа и носилаца развоја манифестационог туризма у градовима са циљем дефинисања јединствене стратегије развоја овог облика туризма и мера за реализацију исте.
- Примена друштвених мрежа и савремених технолошких достигнућа (Internet, Facebook, Instagram и др.) у промоцији понуде манифестационог туризма.
- Развој специфичних структура кадрова, који би били специјализовани за организацију манифестација и пружање саветодавне помоћи организаторима манифестација.
- Усклађивање термина одржавања манифестација са периодима високе посећености у току године.
- Употпуњавање понуде манифестационог туризма новим манифестацијама, које нису биле досада заступљене или нису биле заступљене у довољној мери (гастрономске, еколошке и др.).
- Истицање значаја аспекта безбедности туриста током трајања манифестација.

РЕФЕРЕНЦЕ

- Бљејац, Ж. (2006). *Теоријско-методолошке основе манифестационог туризма*. Географски институт Јован Цвијић, Београд.
- Dwyer, L., Forsyth, P., & Spurr, R. (2006). Assessing the economic impacts of events: A computable general equilibrium approach. *Journal of travel research*, 45(1), 59-66.
- Dwyer, L., & Forsyth, P. (2009). Public sector support for special events. *Eastern Economic Journal*, 35(4), 481-499.
- Dwyer, L., Jago, L., & Forsyth, P. (2016). Economic evaluation of special events: Reconciling economic impact and cost-benefit analysis. *Scandinavian journal of hospitality and tourism*, 16(2), 115-129.
- Getz, D. (2008). Event tourism: Definition, evolution, and research. *Tourism management*, 29(3), 403-428.
- Herstein, R., & Berger, R. (2013). Much more than sports: sports events as stimuli for city re-branding. *Journal of Business Strategy*, 34(2), 38-44.

- Град Нови Сад- Градска управа за заштиту животне средине. (2015). *Заштићена подручја на територији града Новог Сада*, Нови Сад.
- Град Нови Сад, (2018). *Програм развоја туризма града Новог Сада за период 2018-2022. године*. Нови Сад,
- Град Београд. (2019). *Стратегија развоја туризма града Београда 2020 – 2025*. Београд.
- Институт економских наука. (2008). *Стратегија развоја туризма града Београда*. Београд.
- Jones, C. (2005). Major events, networks and regional development. *Regional studies*, 39(2), 185-195
- Kaplanidou, K., & Vogt, C. (2007). The interrelationship between sport event and destination image and sport tourists' behaviours. *Journal of sport & tourism*, 12(3-4), 183-206.
- Lee, C. K., Taylor, T., Lee, Y. K., & Lee, B. (2005). The impact of a sport mega-event on destination image: The case of the 2002 FIFA World Cup Korea/Japan. *International journal of hospitality & tourism administration*, 6(3), 27-45.
- Li, H., Lien, C. H., Wang, S. W., Wang, T., & Dong, W. (2020). Event and city image: the effect on revisit intention. *Tourism Review*, DOI 10.1108/TR-10-2019-0419.
- Lu, S., Zhu, W., & Wei, J. (2020). Assessing the impacts of tourism events on city development in China: a perspective of event system. *Current Issues in Tourism*, 23(12), 1528-1541.
- Nakovski, D., Petrovska, J., & Milojica, V. (2015). Events in function of increasing recognizability and competitiveness of a tourist destination (case study: Rijeka and Strumica carnival). *Proceedings of International Scientific Conference ICONBEST*, 252-265.
- Nyikana, S., Tichaawa, T.M. & Swart, K. (2014). Sport, tourism and mega-event impacts on host cities: A case study of the 2010 FIFA World Cup in Port Elizabeth. *African Jjournal for physical, health education, recreation and dance*, 20(2:1), 548-556.
- Mendes, J., Do Valle, P. O., & Guerreiro, M. (2011). Destination image and events: A structural model for the Algarve case. *Journal of hospitality marketing & management*, 20(3-4), 366-384.
- Quinn, B. (2005). Arts festivals and the city. *Urban studies*, 42(5-6), 927-943.
- Пивац, Т., Стаменковић, И. (2011). *Менаџмент догађаја*. Природно математички факултет, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Нови Сад.
- Popescu, R. I., & Corbos, R. A. (2012). The role of festivals and cultural events in the strategic development of cities. Recommendations for urban areas in Romania. *Informatica economica*, 16(4), 19-28.
- Richards, G., & Wilson, J. (2004). The impact of cultural events on city image: Rotterdam, cultural capital of Europe 2001. *Urban studies*, 41(10), 1931-1951.
- Richards, G., & Rotariu, I. (2015). Developing the eventful city in Sibiu, Romania. *International journal of tourism cities*, 1(2), 1-29.
- Shanshan L, Weiwei Z., & Jiuchang, W. (2019). Assessing the impacts of tourism events on city development in China: a perspective of event system. *Current Issues in Tourism*, DOI: 10.1080/13683500.2019.1643828.
- Solomon J. Greene. (2003). *Staged Cities: Mega-events, Slum Clearance, and Global Capital*, 6 Yale Hum. Rts. & Dev. L.J. Available at: <https://digitalcommons.law.yale.edu/yhrdlj/vol6/iss1/6>.
- Štetić, S., & Pavlović, S. (2014). Tourist events important economic and cultural generators of sustainable development in Serbia. *Sustainable agriculture and rural development in terms of the republic of Serbia strategic goals realization within the Danube region. Rural development and (un) limited resources*, 870-887.
- Todd, L., Leask, A., & Ensor, J. (2017). Understanding primary stakeholders' multiple roles in hallmark event tourism management. *Tourism management*, 59, 494-509.
- Туристичка организација Србије. (2019). Календар приредби 2019. <https://www.srbija.travel/files/Kalendar%20priredbi%202019.pdf> (28.07.2020).
- Van Tuijl, E., & Van den Berg, L. (2016). Annual city festivals as tools for sustainable competitiveness: The World Port Days Rotterdam. *Economies*, 4(2), 1-13.
- Viol, M., Todd, L., Theodoraki, E., & Anastasiadou, C. (2018). The role of iconic-historic commemorative events in event tourism: Insights from the 20th and 25th anniversaries of the fall of the Berlin Wall. *Tourism management*, 69, 246-262.
- Зечевић, Б., Ђорђевић, А., Николић, Ј. (2016). Сатисфакција посетилаца међународних културних догађаја у Београду. *Маркетинг*, 47(2), 104-110.

Çelik, S., & Çetinkaya, M. Y. (2013). Festivals in event tourism: the case of international Izmir art festival. *International journal of contemporary economics & administrative sciences*, 3(1/2), 1-21.

Интернет извори

Град Београд. Доступно на: <http://www.beograd.rs/lat/upoznajte-beograd/1036-kultura-i-umetnost/>, (27.07.2020.)

Завод за заштиту споменика културе града Новог Сада. Доступно на: <http://www.zzskgns.rs/nepokretna-kulturna-dobra/>, (27.07.2020.)

Нови Сад 2021-Европска престоница културе. Доступно на: <http://novisad2021.rs/sta-je-epk/>, (27.07.2020.)

Нови Сад – Манифестације. Доступно на: <http://www.visitnovisad.rs/manifestacije-Novisad.html>, (28.07.2020.)

Конгресни туризам: <http://www.kongresniturizam.com/KongresniCentar/beogradski-sajam-srbija>, (27.07.2020.)

Републички завод за статистику: <https://www.stat.gov.rs/sr-latn/oblasti/ugostiteljstvo-i-turizam/turizam/>, (27.07.2020.)

Правци управљања менаџментом у кризној фази туризма изазваној Covid -19 вирусом

Светлана В. Марковић¹

¹*Београдска академија пословних и уметничких струковних студија, Краљице
Марије 73, Београд, Србија, svetlana_markovic2003@yahoo.com*

Апстракт: Савремено друштво се на глобалном нивоу крајем 2019. године сусрело са непознатим вирусом COVID-19. Мере здравствене заштите које су спровођене у самом старту, као и свеобухватне последице су имале немерљив утицај на сам ток туризма као привредне гране, чији развој не само да је стагнирао већ је спорадично бивао и стопиран. Поштеђених земаља нема, те ће највећи ударац по економију претрпети оне којима туризам представља главни извор прихода. Предвиђања су разнолика: од оних оптимистичнијих које заговарају теорију да ће се након свих изолацијских мера путовати више него обично – до оних екстремнијих да ће сектор туризма остварити највећи пад у својој савременој историји, те и нестанка тзв. масовног туризма. Оно у чему су сви познаваоци сложни јесте чињеница да ће вештина управљања променама бити од кључне важности и да ће најјачи на тржишту опстати само уколико адекватно на том пољу буду ефикасни.

Кључне речи: COVID-19, туризам, менаџмент, вештине управљања, привреда, мере помоћи

1. УВОД

Пандемија COVID-19 (корона) вируса захватила је свет изненада и имала је негативне последице на економије готово свих земаља света. Здравствена криза изазвала је економску кризу чије ће се последице и утицаји, стручњаци прогнозирају, тек осетити у пуној мери.

Утицаји пандемије осећају се у свим привредним гранама подједнако. Туризам спада у најпогођеније индустрије у целом свету које је COVID-19 девастирао. Да би преживела овај изазов, трaвeл-индустрија започиње велику трансформацију која ће је заувек променити. У овом раду ће бити речи о водећим кључним променама које се у наредном периоду очекују и у развоју туризма у глобалу као и начинима управљања менаџмента.

2. ЕКОНОМСКА УСЛОВЉЕНОСТ МУЛТИФУНКЦИОНАЛНИМ РАЗВОЈНИМ УТИЦАЈИМА ТУРИЗМА

Туризам као привредна грана, несумњиво поред свог непосредног привредног значаја, даје и битан допринос целокупном друштвено-економском развоју сваке државе, на основу чега га краси обележје једне од најпропулзивнијих делатности.

Развојне функције туризма су у директној повезаности са деловањем на најразличитије сегменте човековог живота, па се у економској теорији најчешће наводе две водеће групе утицаја : економске и некономске. Упркос свом термилошкоком навођењу, и некономске функције (у које спадају рекреативна, здравствена, еколошка, културна, социо-психолошка...и др) као последичну појаву узрокују и конкретне економске, умногоме финансијске ефекте које утичу на бруто домаћи производ државе.

Услед смањеног обима транзита путника на светском нивоу – економски утицаји туризма на профит сваке државе излазе у први план. Они у својој бити директно или индиректно проистичу из туристичке потрошње.

Према најновијим подацима Светске туристичке организације (WTO) услед пандемије коронавируса, приликом затварања граница и наглог пада броја туристичких путовања у светске дестинације у првој половини 2020. године светски туризам је на губитку процењених 320 милијарди долара прихода. Како се даље истиче, финансијски губици везани за овај сектор би били по прогнози и три пута већи него што су се бележили током двогодишње глобалне рецесије у периоду 2007-2009. године.

Када је реч о Републици Србији, увођењем ванредног стања 15. марта 2020. године након четири дана је ступила на снагу Одлука о укидању комерцијалног саобраћаја престоничког аеродрома „Никола Тесла“. Према подацима Републичког завода за статистику (РЗС) у марту месецу 2020. године број ноћења страних туриста је био мањи за готово 60% у односу на исти период претходне године (cins.rs).

На тај начин су економски доприноси туризма који укључују друштвени производ, национални доходак, платни биланс, запошљавање и инвестиције – сведени на минимум очекиваног промета, а у неким секторима и губитке у виду послова сезонског карактера и агенцијског пословања. (Марић, & Николић, 2015)

3. ВОДЕЋИ ТРЕНДОВИ ПРОМЕНЕ ТУРИСТИЧКИХ ПУТОВАЊА И УСМЕРАВАЊЕ КА ИНОВАТИВНИМ ТОКОВИМА

Туризам, као друштвена и економска појава, односно привредна делатност најдиректније је изложен снажним променама које су доминирале током 2020. године. Ово се највећим делом односи на туристичко тржиште и туристички промет, чије се димензије континуирано шире. Истовремено долази до радикалних трансформација нових, креираних структурних промена. Оне га чине изразито турбулентним, односећи се на деловање из окружења, повезане са све изразитијом свешћу о потреби за очувањем основе његовог развоја а то је простор. Такође, не може се занемарити и уочљива промена навика самих турист (Черовић, 2009).

Начин руковођења менаџмента и туристичких актера у новонасталој ситуацији је морао бити брз, иновативан и ефектан а сходно константним променама ситуације морао је бити врло флексибилан. У наредном поглављу ће бити реч о трендовима који су обележили прве кораке враћања туристичких токова у уобичајене, као и прогнозираних будућих водећих тенденција које ће бити још неко време заступљене (travelmagazine.rs).

Интензивирање путовања ка блиским дестинацијама

Истраживања показују да ће се туристи због страха од заразе најчешће интересовати за домаће дестинације као и оне у суседним земљама. Као пример се наводи Уједињено Краљевство које прави тзв. ваздушне мостове које га путем специјалних авионских линија повезује са одређеним страним дестинацијама. Ипак, као што се последњих недеља може видети, вирус је непредвидив, а епидемија у сваком моменту може попримити веће димензије и као таква отме контроли, те су туристи, свесни свега тога врло суздржани.

Управо због тога је најлакше планирати одмор на домаћим и блиским дестинацијама. Посебан акценат се ставља на чињеницу да није неопходно прелазити већи број државних граница које се током самог туристичког путовања изненада могу затварати.

Правила и безбедоносне мере везане за епидемију могу се разликовати у великој мери од земље до земље. Ипак, реална су очекивања да ће у скоријој будућности хотелска предузећа и авиокомпаније увести јединствене здравствене и безбедоносне стандарде и поштујуће

протоколе. Њихово испуњавање ће бити доказ о способности адекватне бриге о својим путницима и гостима који су тренутно на свом туристичком аранжману.

Квантитативно мањи број путника има тенденцију повећавања цене међународних летова

Различити утицаји могу бити одговорни за могући нестанак приступачних цена дугих међународних летова па је и питање опстанка тзв. “low-cost” авиокомпанија. Примарни је већ споменут – из здравствених разлога путници ће се теже и ређе одлучивати за путовања на далеке дестинације, стога ће и бележити квантитативно мањи број туристичких путника на дуголинијским међународним летовима. Да би опстале и даље наставиле своје пословање, авиокомпаније ће морати на неки начин да остварују своје приходе, и као једно од могућих опција се намеће и само повећавање трошкова у виду цена карата.

Други фактор се односи на капацитете попуњености кабина у самом авиону, будући да се, због прописаних мера социјалног и физичког дистанцирања, од саме авиокомпаније очекује да попуњеност кабина одржавају на 50%. Управо је ово разлог да се цене трошкова куповине карата повећају како би авиокомпаније надокнадиле трошкове пословања због празних седишта.

И на крају, због предстојеће економске кризе чије размере ни стручњаци још не могу предвидети са већом сигурношћу, многи људи ће у психолошком смислу осетити извесну финансијску несигурност. Путовања на далеке и егзотичне дестинације су нешто чега ће у наредном периоду морати да се одрекну и та ставка ће представљати својеврстан луксуз. Она ће, као што је то био случај крајем 20. века, бити доступна углавном особама са врло високим примањима, а масовни туризам ће неко време пасти у други план. Процене стручњака везане за туристичке губитке су велике, мере се у стотинама милијарди долара, те травел-индустрија полаже велике наде у проналазак делотворне вакцине која би била примењена на читав свет као и да у финансијском погледу буде доступна сваком грађанину света.

Битне структурне промене у извођењу луксузних бродских аранжмана (крстарења)

Тренутно у туризму влада неизвесност у вези са тим када ће крстарења поново бити могућа, да ли ће се и када вратити у онај облик који је функционисао пре самог почетка пандемије. Ова грана травел-индустрије је једна од најпогођенијих и поједине велике, водеће „cruising“ компаније су већ навеле да су у незавидној тренутној финансијској ситуацији, на ивици банкрота. Оно једино што се у овом моменту са великом сигурношћу може рећи је да ће се за почетак у првобитну функцију вратити врло мали број бродова, а све произилази из евидентног разлога мале потражње.

Такође, сама дужина трајања крстарења биће смањена, као и број путника који би боравио на крузерима. Очекује се да ће честе здравствене провере и мерење температуре путника постати редовна процедура током путовања. Такође је врло извесно и укидање услуге тзв. “шведског стола“. Због свега наведеног, очекује се и смањен обим изградње и поручивања нових бродова који би служили у ове сврхе. Упркос неизвесности и неславним избијањима жаришта самог вируса управо на крузерима на почетку пандемије, руководиоци „cruising“ компанија се надају да ће се овај сегмент туризма вратити у пословање већ почетком наредне године и да ће негативни утицаји до тада полако почети да се ублажавају.

Хотелско пословање: улагање средстава у бесконтактне технологије и подизање стандарда у погледу одржавања хигијене

У периоду који следи, чине се напори у правцу реорганизације постојеће структуре распореда у хотелима; пријемни простор и лоби би били пространији, док ће се више пажње посвећивати дезинфекцији простора и чешћем чишћењу самих соба. Такође, у плану је и одвајање средстава у имплементацију нових технологија као што су “on-line” начини букирања аранжмана и самог чекирања по пристизању у хотеле. Све чешће се путници срећу са коришћењем услуга путем хотелских апликација и платформа, што је и случај у свим услужним делатностима. На овај начин се потенцијално избегавају сви ризични контакти укључивши и коришћење додатних услуга самог хотела као што су спа центри, теретане, услуге шведског стола и сл.

Мања концентрација туриста око туристичких локалитета

Локалне самоуправе заједно са представницима Министарства туризма улажу велике напоре у будући начин организације посета туристички признатих и познатих атракција. Ово подразумева ограничење и контролу броја посетилаца на једном месту, обавезно мерење температуре при уласку, обавезу ношења заштитних маски и туриста као и запослених, и на крају дезинфекцију простора након обављене посете. Овакав начин пословања нема само своје негативне стране, већ би постепено решавао „горући проблем“ око константних гужви у неким градовима због сталног великог прилива туриста.

Неизвесна будућност манифестација масовног типа

Услед пандемије, многи значајни догађаји су морали бити отказани, почев од најмасовнијег летњих Олимпијских игара у Токију, затим чувени Октобарфест, Кански фестивал итд... Наде организатора за идућу годину и њихову надокнаду су и даље присутне, међутим јасно је да је будућност великих догађаја који са собом укључују милионску публику из целог света неизвесна управо због препоручених мера социјалног и физичког дистанцирања. Све наведено додатно компликује ситуација око доласка публике међународног карактера због поменуте ситуације са затварањем државних граница. Уколико не дође до организовања масовних догађаја, први већи ће укључивати искључиво домаћу публику, биће краћи (не дужи од једног дана) и примаће ограничен број посетилаца.

4. РЕПУБЛИКА СРБИЈА: СУОЧАВАЊЕ СА ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА (АКЦЕДЕНТИМА) У ОДВИЈАЊУ ТУРИСТИЧКОГ АРАНЖМАНА; МЕРЕ ПОМОЋИ

Према подацима Министарства трговине, туризма и телекомуникација Републике Србије, процена губитка финансијских средстава прихода очекиваних од стране туризма за 2020. годину износи приближно 1 милијарду евра. Иако проценат укупне вредности прихода од туризма у бруто националном производу наше земље износи 6,14% - неке европске државе имају и вишеструко већи (Аустрија 15%, Италија 13%, Велика Британија 11%, Француска 10%) губитак није свакако занемарљив, имајући у виду да су то истовремено и губици уочљиви у пословању хотелских предузећа, превозника, туристичких агенција, ресторана и других предузетника из сфере услужних делатности (bbc.com). Као драстични пример се наводи Република Хрватска која једну четвртину бруто националног производа остварује путем управо ове привредне гране и као таква је екстремно зависна од туризма. Неке прогнозе наводе да ће се до потпуног опоравка туризма сачекати чак и до 2023. године јер је туризма тзв. „феникс индустрија“ и са собом носи карактеристику издизања из пепела.

Као неке од значајнијих мера помоћи у правцу опоравка привреде Републике Србије, Министарство трговине, туризма и телекомуникација наводи оне које су дониране од стране Европске уније и њихових фондова. Прва, која се тиче донације егзистенцијалних средстава у

првобитном таласу пандемије броји 15 милиона евра обезбедивши директну помоћ у виду медицинске и заштитне опреме (респиратори, заштитне маске, кисеоник, храна, хигијенски пакети) а са укупно 93 милиона евра целокупне помоћи Републици Србији има епитет водећег донатора и партнера.

Након тога је уследила помоћ краткорочног па средњорочног карактера у циљу економског опоравка у износу од 78 милиона евра бесповратних средстава. Захваљујући овом пројекту ЕУ, издвојена средства ће стићи до најугроженијих предузетника у сектору туризма са циљем унапређења туристичке понуде, наводи се у саопштењу Шефа делегације ЕУ и Републике Србије, Сема Фабриција. Тиме би највећи број будућих корисника ове бесповратне помоћи (52 предузетника у висини од 10.000 евра) унапредио и поново пружао услуге приватног смештаја за туристе, а акценат је стављен на развитак кампова, пансиона, хостела и ресторатерских објеката у целини.

Као засебан се издваја Пројекат под називом „#ЕУ за Тебе - за културно наслеђе и туризам“ финансиран од стране фондова ЕУ усмерен на развитак привредног потенцијала у подстицању економског развоја Источне Србије и Доњег Подунавља. Овај пакет мера је предвидео суму од 1 милион евра укључивши 120 малих и микропредузећа, породичних предузетништва, пољопривредних газдинстава и фирми 12 градова и општина на истоку и југоистоку Србије. Пројекат финансира ЕУ, а суфинансира немачко савезно Министарство за економију и сарадњу и развој (eu-za-kulturno-nasledje.euinfo.rs,2020).

Велику пажњу јавности је привукла одлука Министарства трговине, туризма и телекомуникација у септембру месецу текуће 2020. године о одобравању субвенције за подршку раду хотелске индустрије Србије којом је путем Јавног позива за доделу средстава субвенција додељена помоћ државе сваком привредном субјекту у износу од 350 евра по индивидуалном лежају и 150 евра по смештајној јединици, а право на коришћење ове помоћи имају хотелска предузећа која током пандемије нису отпустила више од 10% запоследног кадра (mtt.gov.rs).

ЗАКЉУЧАК

Изненадна појава пандемије COVID-19 је умногоме утицала на ток свих сфера модерног друштва, несумњиво највише на медицински и здравствени аспект, па затим по аутоматизму, и на сам привредни развој свих земаља света. Иако се у години глобалног ширења већ бележи велики број људских жртава, економија је у неком тренутку морала бити покренута да не би дошло до фаталних последица. Врло постепено и бојажљивим темпом становништво се враћало својим активностима након вишемесечне изолације. Стагнација у физичком смислу је негативно утицала на привредне токове, а она као таква је предуслов за стопавање развитака туризма. Хуманост на делу је била присутна у глобалним оквирима, мада и она коју пружају локалне самоуправе и државе унутар себе су се показале као иницијалана каписла за почетак враћања у неопходне токове. Сваки раст и развој је неминовно подложен променама, стога је од кључног значаја начин прилагођавања и сналажење у проналаску решења и то у иновативним правцима који се могу показати као могући будући водећи тренд.

РЕФЕРЕНЦЕ

- Черовић, С. (2009). *Стратегијски менаџмент у туризму*. Универзитет Сингидунум, Факултет за туристички и хотелијерски менаџмент, Београд, 7-11
- Марић, Р., & Николић, М. (2015). *Менаџмент туристичке дестинације*. Београдска пословна школа- Висока школа струковних студија, Београд, 79-88
- <http://www.bbc.com/> (23.09.2020.) *Корона вирус – BBC NEWS на српском*
- <http://www.cins.rs> Центар за истраживачко новинарство Србије, *Вирус корона: како су прошле туристичке дестинације у Србији* (19.09.2020.)
- World Tourism Organization (WTO) (01.10.2020.)

<http://www.mtt.gov.rs> Министарство трговине, туризма и телекомуникација Републике Србије (08.10.2020.)

<http://www.eu-za-kulturno-nasledje-euinfo.rs> (01.10.2020.)

<http://www.yuta.rs> Национална асоцијација туристичких агенција Републике Србије (23.09.2020.)

<http://www.travelmagazine.rs> *Савети- Најважнији утицаји епидемије COVID-19 на туризам* – Travel Magazine (03.09.2020.)

Утицај иновација на развој здравственог туризма

Слободан Васић¹, Јасмина Секеруш²

¹Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Јеврејска, 24, Београд, Србија, vslobodan70@gmail.com

²Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Јеврејска, 24, Београд, Србија, sekerus7237@sbb.rs

Апстракт: У време глобализација, астрономских разлика у ценама за поједине здравствене услуге, али и дугих листа чекања и тренда старења становништва, као и појачаним потребама за управљањем променама све више се јавља тежња за оживљавањем здравственог туризма кроз туристичке понуде све бројнијој категорији људи, туристима. Промене условљавају неопходност ефикасног пословања туристичких организација и координацију са државним апаратом, власницима приватних здравствених капацитета и становништвом како би се постигао успех и остварио заједнички циљ. Напредни стилови истичу потребу за иновацијама и иновацијама што је неопходно као алат за привлачење туриста квалитетним здравственим дестинацијама. Задовољни туристи су циљ, а мотивисани туристички радници и константно улагање рада и средстава су предуслов успеха и развоја здравственог туризма. Предмет истраживања овог рада је позитивни утицај иновација на учинак здравственог туризма. Анализом и компарацијом постојећих истраживања на тему односа иновација и успеха, аутори су утврдили да иновације представљају важну димензију и претпоставку предности, те да ефективно доводе до укупног развоја туризма. Рад је намењен истраживачима и заинтересованој стручној јавности који имају намеру да детаљније проучавају утицај иновација на развој здравственог туризма.

Кључне речи: Утицај иновација, успех здравственог туризма, ефекти развоја туризма.

1. УВОД

Иновација може да се посматра и анализира као проналазак. „Психолози посматрају иновације као социјални процес. У том контексту иновације се могу сматрати и увођењем идеја, а које се примењују у оквиру групе или организације, са намером доношења значајних користи групи, организацији или широј заједници“ (Јанчетовић & Ерић, 2015).

У условима све јаче конкуренције, прави је луксуз препуштати случају оно што само од нас зависи. Ту се пре свега мисли на стално континуирано образовање, едукацију и учење. Увек можете научити нешто ново, уколико желите. Уколико не радимо на томе да будемо бољи, остајемо исти, а временом ће нас многи престићи. Унапређујући себе, унапредићемо и организацију у којој радимо. Данас није довољно бити само активан, већ проактиван. Када се стичу нова знања, врло је вероватније да ће се јавити и нове идеје. Идеје су јако добре, јер идеје покрећу свет. Ипак, на идејама се мора радити, како би та идеја евентуално прерасла у нешто што бисмо могли назвати иновацијом (<https://www.turizamiputovanja.com/inovacije-i-njihov-znacaj-za-ugostiteljstvo-i-turizam/>).

Туризам последњих година у читавом свету обара рекорде, а нове технологије и иновације треба да буду усмерене на довођење што већег броја туриста (<https://www.025.rs/inovacije-u-turizmu-goste-u-srbiju-mogu-da-privuku-kongresi-skijanje-ali-i-cuvanje-ovaca/>).

Примена нових информационо комуникационих технологија изазвала је промену односа према улози иновација у туризму, а односи се на кључне способности везане за компетенције запослених, улагање у савремену инфраструктуру посебно информационо-комуникациону технологију, стварање и имплементацију супериорних пословних процеса и екстерну сарадњу (Закић & Вукотић, 2019).

Иновације у туризму се у литератури анализирају са аспекта туристичког сектора у целини и са аспекта појединачног предузећа. Недостатак иновативности се повезује са чињеницом да су предузећа у туризму средња, мала и микро, а да само у великим предузећима постоје услови за реализације иновација, остварење конкурентске предности и препознатљивост на тржишту. Постоји и друга тенденција у којој се мали предузетници у туризму посматрају као предузетници животног стила и пословно оријентисани предузетници који су мотивисани профитом, иновативнији су и препознају могућности, шансе (Васић & Секеруш, 2019).

Примена нових идеја и поступака у пружању услуга здравственог туризма везана је за технолошки развој, промене у навикама и захтевима корисника туристичких услуга. Идеје су основа за рађање иновација које доносе нове користи и квалитет. Овај рад је намењен заинтересованој стручној и научној јавности.

Рад је конципиран тако да након увода и појмовног одређивања туризма и здравственог туризма, кроз наредне тематске целине представи потребе за иновацијама у туризму, као и утицај развоја здравственог туризма на развој укупног туризма и закључна разматрања.

2. ПОЈМОВНА РАЗГРАНИЧЕЊА ТУРИЗМА И ЗДРАВСТВЕНОГ ТУРИЗМА

2.1. Туризам - као портал нових достигнућа

Термин „туризам“ први пут је забележен у речнику француског филозофа и лексикографа Емила Литреа 1873. године (<https://www.turizamiputovanja.com/osnovni-pojmovi-u-turizmu/>).

По дефиницији Светске туристичке организације (UNWTO, 1993) под туризмом се подразумевају: „активности људи повезане са њиховим путовањем и боравком ван места њиховог пребивалишта, у периоду који није дужи од једне године, ради одмора или из неких других разлога“. При томе, прави се разлика између туриста који остају најмање 24 часа у или на некој дестинацији и посетилаца (екскурзиста) који остају мање од 24 часа.

Најприхватљивија дефиниција туризам одређује као скуп бројних односа и појава које су везане за кретање и потрошњу изван места сталног боравка у циљу задовољења одређених туристичких потреба (Марић, 2014), и одређена су према потребама и мотивима туриста.

Термин „туриста“ је први употребио француски књижевник Анри Бел, познат под псеудонимом Стендал у путописном роману „Мемоари једног туристе“ 1838. године (<https://www.turizamiputovanja.com/osnovni-pojmovi-u-turizmu/>).

Туристи двадесетпрвог века поседују одређени степен знања и искуства, имају специфична интересовања, своје слободно време желе што креативније да испуне, пуно пажње усмеравају на лични доживљај, на истраживање, на упознавање и стицање нових знања, а посебно место заузима задовољавање здравствених потреба у циљу очувања и побољшања личног здравља.

Глобалне промене у друштву утичу и на понашање туриста, а савремени трендови, мотиви и различита интересовања утичу на туристичку тражњу и туристичке услуге. Туристички мотиви се са променама у друштву мењају, тако на њих утичу: ниво образовања, друштвени стандард, животни век, слободно време, окружење, појаве и предмети у природи и друштву, опипљиве и неопипљиве форме са привлачним и атрактивним атрибутима, аутентичност и оригиналност.

Од изузетног значаја је истраживање туристичког тржишта, посебно у сфери тражње и понуде. Под појмом истраживање туристичког тржишта подразумева се прикупљање, регистровање и анализа разних информација које су везане за тржиште, односно за проблеме на релацији услуге/производи – потрошачи/купци у сврху одређивања будуће тражње (Марић, 2014).

У туризму на једној страни се налазе потребе и тражња, на другој се налази туристичка понуда, односно туристички производ дестинације. Туристички производ се одређује као: збир разних погодности, добара и услуга које служе задовољавању туристичких потреба купаца за време њиховог кретања и боравка у дестинацији (Попеску, 2002).

Туристички производ укључује услуге из неколико сегмената: смештај, транспорт, пружање угоститељских услуга, итд. Поред тога за пружање туристичких услуга важну улогу имају и инфраструктура, културне институције, манифестације и сл. (Атељевић, 2009).

Понуда се ствара применом различитих начина коришћења ресурса за формирање квалитетне туристичке понуде, коју чине туристички производи адекватно избалансирани и квалитетни.

2.2. Здравствени туризам као вид туризма

Данашњи туристи поседују одређени степен искуства и полажу више пажње на оно што конзумирају и како доживљавају „производ путовања”, више него на географску локацију (Стратегија развоја туризма Републике Србије за период 2016 – 2025).

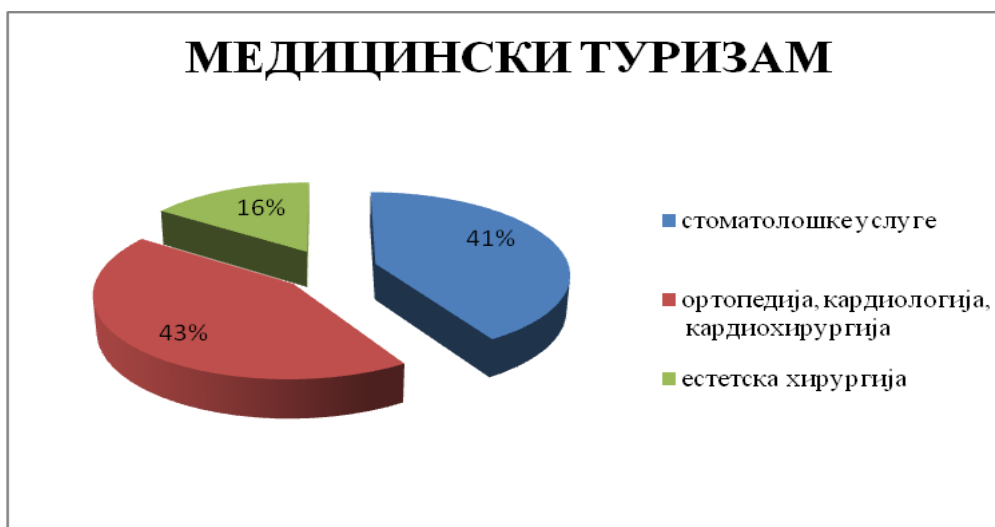
Здравље је стање потпуног физичког, психичког и социјалног благостања, а не само одсуство болести и неспособности (WHO, 1948). Здравље је мултидимензиони феномен динамичне равнотеже у коме се однос између индивидуе и њене околине, како социјалне тако и физичке, мора схватити као интегралан (WHO, 1984).

Здравствени туризам је сложена друштвена активност у којој битно место заузима стручно и контролисано кориштење природних лековитих потенцијала, поступака физикалне медицине и програмираних физичких активности у сврху одржавања и унапређења физичког, менталног и духовног здравља туриста, те побољшања квалитета њиховог живота (UNWTO, 2015).

Вековна тежња људи да што дуже остану здрави, млади и леви, расте с благостањем становника. Стога се, особито у развијеним земљама света, јављају различити садржаји туристичке понуде који настоје примерено одговорити на све профилираније захтеве тржишта. Здравствени туризам сматра се једним од најбрже растућих сегмената туристичке потражње. Његово тржиште у светским размерама расте по годишњој стопи од 19 до 25% и предвиђа се његов даљи раст у наредним годинама (WTO).

Вредност тржишта здравственог туризма износи преко 100 милијарди долара. Данас се 5% свих међународних путовања односи на медицински туризам. У структури садашњег укупног промета медицинског туризма 40 % су стоматолошке услуге, 42% је ортопедија, кардиологија, кардиохирургија и неурохирургија, 15 % је естетска хирургија, приказано на графикону 1.

Графикон 1. Структура укупног промета медицинског туризма



Извор: <http://www.transforma.rs/zdravstveni-turizam>

Здравствени туризам представља успешно комбиновање здравствених третмана, болничких, хотелских и других услуга у туристичкој дестинацији.

Здравствени туризам има своје корене још у античком времену. Данас, појам здравственог туризма подразумева лечилишни туризам, медицински туризам и wellness. Лечилишни туризам обухвата лечење, превентиву и рехабилитацију. Под медицинским туризмом подразумева се путовање у друге земље ради медицинске интервенције, најчешће из области стоматологије, хируршких услуга и услуга из области кардиологије. Wellness туризам подразумева превенцију, односно очување здравља, кроз регулисање начина исхране, елиминацију стреса и елиминисање других фактора који могу нарушити здравље и нормално функционисање људског организма (Милићевић, 2016).

Здравство је важан део у једном туристичком производу. Туризам обезбеђује важна средства за унапређење здравства и стварање дохотка који може да подржи даљи развој. Шире, развој веза између туризма и здравства треба да се посматра у бољем имиџу дестинације, већој социјалној кохезији, подршци здравству и у већој иновативности и креативности локалног становништва. Повезаност здравља и туризма сажето изражава Алфиер тврдећи да је „ здравље у ствари један од најстаријих, трајних и најјачих мотива туристичког кретања, те да туризам у свим својим облицима више-мање увек врши и здравствену функцију” (Alfier, 1994).

Временом су се, условно речено, формирале три групе корисника услуга које најчешће на различите начине задовољавају своје здравствене потребе:

- корисници традиционалног здравственог туризма везаног за факторе природне средине;
- корисници wellness туризма;
- корисници медицинског туризма.

Прву групу чине потрошачи традиционалног здравственог туризма везаног за факторе природне средине (лековите особине минералних вода, блата, таласа, климе и др.) који обично долазе ради рехабилитације – уколико имају неку дијагностиковану хроничну болест, или ради превенције болести – да би остали здрави.

Другу групу корисника услуга здравственог туризма чине клијенти, обично здрави корисници wellness туризма, који користе услуге wellness-а за постизање физичког и психичког благостања уз коришћење природних фактора и других врста активности.

Трећа група корисника здравственог туризма су пацијенти са здравственим проблемима који путују како би користили терапије и различите третмане. Они понекад имају озбиљне здравствене проблеме, који захтевају сложене медицинске третмане у специјализованим здравственим установама (Alfier, 1994).

3. САВРЕМЕНИ ЧОВЕК И ЗДРАВСТВЕНИ ТУРИЗАМ

3.1. Стрес као наша стварност

Савремени начин живота, безброј различитих обавеза и константна напетост доводи до различитих оптерећења и стреса. Према савременом схватању, стрес се посматра као целокупан процес реакција између појединца и његовог окружења, а настаје због неусклађености између захтева и одговора. Константно излагање стресу доводи до нарушавања хомеостазе, равнотеже и баланса. У таквим околностима особе црпе своје животне ресурсе и снаге, јер тело природно тежи да се врати у равнотежу. Краткорочни стрес многи могу да поднесу. Зависно од интензитета, дужине трајања и последица које оставља, стрес може да има негативне ефекте код појединаца, а најважније је да након стресног догађаја наступи период релаксације, одмора и опуштања.

Имајући у виду да је Светска здравствена организација (WHO) уврстила стрес на радном месту, у приручник Међународне класификације болести, са договором да државе чланице одлуку почну да примењују од 01.01.2022. године, говори о озбиљности овог друштвеног проблема. Неки од симптома су неиспаваност, несаница, мањак енергије, исцрпљеност, проблеми са варењем, висок крвни притисак, главобоља, смањена професионална ефикасност.

3.2. Могућности превазилажења стреса

Wellnes пружа велике могућности да се савремени човек врати себи кроз релаксацију, одмор и опуштање. *Wellnes* треба да буде начин живота, ка унапређењу сопственог квалитета живота, а чини га баланс тела, ума и духа. *Wellnes* центри су оазе мира за препород и потпуно опуштање. Може се издвојити тепидаријум, римски изум за потпуно опуштање. Грејани анатомски обликовани камени лежајеви, просечне температуре људског тела, благотворно делују на напету леђну мускулатуру. Тело је загрејано, али не и ознојено, што има благотворан утицај на цео организам и враћа га у баланс. Тепидаријум се препоручује и за старију популацију.

Услуге *wellnes* центара су и тропске кише и арома тушеви који умањују напетост у врату и раменима. Ови тушеви поседују специјалне млазнице које третирају и опуштају мишиће, зглобове и кичму, а топла вода утиче на стварање хормона среће који подиже расположење. Боје имају своје додатно дејство на психофизичко здравље и враћање тела у равнотежу.

Wellnes центри у својим понудама имају и јогу древну науку здравог живота, којом се постиже балансирање тела, ума и емоција. Јога могућава физичке користи побољшања циркулације, повећане еластичности мишића, веће снаге и отпорности ка болестима, стимулацију свих делова тела и чини да тело функционише у најбољем здрављу, смирено и опуштено (Слика 1).



Извор: <http://www.mapsofindia.com/my-india/society/how-will-world-yoga-day-help-in-promoting-brand-india-globally>

Јога је пракса која је и духовно и телесно корисна, а у прилог наведеном говори да је 21. јун проглашен за Међународни дан јоге, са основном поруком промовисања јоге широм света. Поред јоге и медитације, савременом човеку на располагању су у превазилажењу стреса и напетости, као део здравствених услуга и различити типови масаже попут релакс, антистрес и спортске масаже, коју у одговарајућим центрима и објектима изводи високо стручни кадар.

СПА потиче од латинског назива „Sanus Per Aquam“, а значи „здравље из воде“. СПА центри са лековитим својствима термалних и минералних вода благотворно делују на организам људи. Од сауна може да се издвоји финска сауна, која регенерише кожу, побољшава циркулацију и убрзава метаболизам. Нагла промена врелог ваздуха и хладног туша активира хормон који подстиче осећај задовољства и доброг расположења. Финска сауна је сува сауна, са температуром од 90°C, користи се за опуштање, уживање и за побољшање здравственог стања. Услуге које се сврставају у здравствене, а утичу на лепоту и опште задовољство су и антицелулит третмани, маникир, педикир, као и третмани лица.

Туристичка путовања доприносе свим аспектима здравља. Путовања, одмор и релаксација обнавља човекову енергију, док је превенција основа очувања здравља људи.

4. ПОТРЕБЕ ЗА ИНОВАЦИЈАМА У ЗДРАВСТВЕНОМ ТУРИЗМУ

Маштовити начин размишљања и креативност од кључног су значаја за функционисање доброг иновационог система. Креативност како индивидуална, тако и организациона јесте основа свих врста иновација (Јанчетовић & Ерић, 2015).

За успешно спровођење иновација најважније је окружење за развој, људи, процеси и технологије и менаџмент подршка. Туризам се прилагођава променама на тржишту тражње, туристи су директни покретачи иновација у туризму и хотелијерству. Потребе туриста се брзо мењају, захтеви и очекивања туриста највише утичу на стварање иновација. Иновације помажу туристичком предузећу да постане конкурентно, да постане високо позиционирано.

Појам „иновација“ у туризму се користи да опише понашање туристичких предузећа, дестинација и туристичког сектора. Научне студије о туризму и иновацијама истичу проблем ограниченог иновативног понашања које карактерише туристичку индустрију. Један од главних фактора који утиче на развој и примену иновација у некој земљи односи се на начин подршке и однос држава. Већина подршке иновацијама је усмерена омогућавању приступа новим тржиштима, а не унапређењу производа на нивоу предузећа или дестинације (Атељевић, 2009). Иновација се често посматра као један од начина на који предузеће може повећати компаративну предност (Buhalis & Costa, 2006).

Здравствени туризам је веза између здравства и туризма и захтева промишљено и селективно планирање, управљање и контролу, како би био одржив. Он подразумева активну сарадњу између здравственог и туристичког сектора. Резултат успешног позиционирања здравственог туризма је квалитетан, тражени, прихватљив и одржив здравствени туристички производ.

У функцији обogaћивања туристичке понуде све већи значај имају туристички производи здравственог туризма са потребом за новим иновативним приступима корисницима услуга. Подела корисника на традиционалисте, на кориснике wellness туризма и на кориснике које чине пацијенти са здравственим проблемима, захтева потпуну креативност, маштовитост, изградњу имиџа и промовисање мање или више позиционираних туристичких дестинација.

Иновативност у здравственом туризму омогућава конкурентску предност над конкурентима, смањење трошкова и остварење сигурних економских профита. Иновације се огледају у вештини проналажења и примене најрационалнијих начина ефикасног и ефективног пословања.

Иновације имају утицај на развој здравственог туризма кроз:

- 1) Дигитални маркетинг у здравственом туризму; 2) Едукације друштвених структура.

4.1. Дигитални маркетинг у здравственом туризму

Двадесетпрви век је донео праву револуцију у сфери комуникација, а томе је највише допринео напредак на пољу мобилних телекомуникација и широкопојасног интернета. Нова телекомуникациона достигнућа омогућила су нове, напредније видове комуницирања међу људима и са људима свугде, на сваком месту и у сваком тренутку. Потрошачи су маркетинга постали нон-стоп доступни. Као две најмлађе и најинтересантније технике модерног дигиталног маркетинга издвајају се мобилни маркетинг и маркетинг на друштвеним медијима. (Бауер, 2013).

Дигитално окружење је неминовност савременог човека (GPS, мрежно наручивање производа/услуга, слање порука, преглед вести, временске прогнозе) који не може да реализује своје пословне и приватне обавезе ако није „конектован“. Данас, туристи користе управо дигиталну технологију како би планирали путовања, пронашли јединствена искуства, повезали се са члановима локалне заједнице и емотивно приближили локалном становништву (Kolb, 2017).

Савремене апликације важне су за здравствени туристички сектор јер омогућавају резервацију места у ресторанима, превоза или смештај у хотелима, без личног контакта, са минимално потрошеним временом, преко onlajn booking платформи, ширење информација циљним групама о простору и услузи, виртуелне туре кроз хотеле, ресторане и жељене дестинације.

Интернет заузима све истакнутије место у здравственом туристичком маркетингу јер постаје све снажнији комерцијални и маркетиншки алат за отварање нових могућности у подручју управљања и промовисања здравственим туристичким дестинацијама. Његове предности, кад је реч о здравственом туризму су у једноставном обезбеђењу резервација.

Традиционални канали комуникације ће се замењивати новим каналима комуникације као што су платформе, комерцијални, интерактивни сајтови, сајтови друштвених медија у циљу бржег и ефикаснијег доласка до потребних информација. Добро осмишљена комуникација може да мотивише потенцијалне туристе да посете место, а потом да их то позитивно искуство „мобише“ у промотера дестинације, путем објава, асертивних коментара, а резултат свега тога је да је туристичка дестинација постала туристички производ (Kolb, 2017).

Интернет свим креаторима туристичке понуде и који стварају туристички производ омогућава брже, једноставније и ефикасније обављање послова. Тренд коришћења интернета по подацима Европске путничке комисије (www.etcnewmedia.com, 2006) говори да у Немачкој и Великој Британији више од 60% куповина туристичких путовања најпре почну „онлајн“ путовањем.

Дигитализација здравственог туризма има вишеструке бенефите за: здравствене капацитете (промоција, повећање броја туриста, посетиоца, диверзификација циљних група), креативне индустрије (креирање иновативних туристичких услуга), а боље повезивање стејкхолдера, представља шансу за мала и средња предузећа која су активна у сектору туризма да допуне своју понуду здравственим садржајем и тако се боље позиционирају на тржишту.

Треба радити на развоју дигиталних вештина и њиховој примени да се искористе могућности дигиталних алата, унапређењу промоције и видљивости здравственог туристичког производа.

4.2. Едукације друштвених структура

Едукацијом ширих друштвених слојева може се постићи успех у повећању корисника услуга здравственог туризма. Туристички радници и сви њихови сарадници у заједничком подухвату могу остварити циљ ако буду на месту где се налазе слојеви потенцијалних туриста и да им пренесу знања која ће их заинтересовати и самим тим остварити позитиван ефекат и однос према здравственим туристичким дестинацијама која су туристима доступна. То мора бити непрекидан и континуиран процес који би се стално надограђивао и усавршавао, на шта утиче све већи значај превенције и реаговања док здравствени проблем није настао.

Услуге у здравственом туризму, махом се ослањају на људске ресурсе, односно персонализоване услуге које подразумевају различите врсте третмана и масажа, које изводе терапеути ручно. Високо стручни кадар чине школовани и обучени стручњаци који поред третмана, врше и преношење знања и упућују на филозофију здравог живота.

Здравствени туризам је веома захтевана и комплексна грана туризма, захтева потпуну посвећеност, константну едукацију, обуку и тренинг, како запослених тако и реализатора програма.

Филозофија *wellnes* треба да буде уткана у све сегменте, почевши од објеката у којима се пружају услуге, смештаја, исхране, околине и амбијента, едуковања локалног становништва, посвећености, а са основним циљем да се туристима омогући право *wellnes* искуство.

Управљање стресом савремено друштво нуди кроз подстицајне и мотивишуће програме и радионице. Важну улогу имају групе едукације и тренинзи који помоћу одговарајућих метода, техника и савета, појединцима пружају могућност да усвоје одређене вештине и стекну способност превладавања стреса. Неке од едукација и обука су: тренинзи асертивности и интерперсоналних вештина, тренинзи управљања временом, стрес-менаџмент тренинзи регулације емоција, тренинзи регулације беса, тренинзи релаксације и јога и медитација.

4.3. Примери добре примене иновација у здравственом туризму

а) Пружање стоматолошких услуга у Мађарској

Ако један туриста из, рецимо Сједињених Америчких Држава који дође у Мађарску са жељом да посети стоматолога и уради све потребне стоматолошке интервенције, за душло мање новца, а да уз то упозна и једну нову земљу и плати све путне трошкове, сасвим је јасно због чега ова земља тренутно важи за једну од најразвијенијих у смислу здравственог туризма. Наравно, ово је само један од разлога због чега се људи одлучују да посећују одређене земље, јер је област здравственог туризма знатно шири (<https://www.akademijaoxford.com/prevod-tekstova-iz-oblasti-zdravstvenog-turizma.php>).

б) Здравствени туризам у Републици Србији

Република Србија располаже са 50 бањских и климатских места и преко 1.000 извора, хладне и топле минералне воде, као и богатство природних минералних гасова и лековитог блата, што је велики потенцијал у здравственом/*wellnes* сегменту, (<https://mtt.gov.rs/download/3/strategija.pdf>).

Промене у друштву и различите потребе за здравственим услугама, покренуле су значајне промене у Републици Србији. Објекти и установе које су имале искључиво функцију лечења, су се трансформисали у модерне центре прилагођених савременим туристима, бањске установе и центри који поред класичног лечења, нуде и програме превенције, *wellnes* и рехабилитације.

Бањски центри у својој понуди, пружају услуге релаксације, масаже, јоге, пилатеса, фитнес програма, пешачења стазама здравља и планинарења, које утичу на стање организма у целини. Туристичке дестинације нуде услуге детоксикације, нутритивне програме и програме редукције телесне тежине.

Поред бањског туризма као део здравственог туризма је и дентални туризам. Србија може да се похвали великим бројем страних туриста који посећују стоматолошке ординације ради одређених стоматолошких услуга и интервенција. Услуге које се нуде коришћењем савремене технологије и материјала, најчешће су услуге протетике, имплантологије, оралне хирургије, белјења зуба. Цена ових здравствених услуга су до четири пута ниже од иностраних.

Укључивање у пројекат развоја здравственог туризма, могуће је за стоматолошке ординације и клинике за пластичну хирургију, које поседују одговарајуће сертификате Министарства здравља. Србија има више од 100 приватних ординација које учествују у овом пројекту (<https://www.zdravlje.gov.rs/vest/343507/jos-10-ordinacija-u-programu-zdravstvenog-turizma-srbije.php>). Део здравственог туризма, естетски туризам, има тенденцију раста. Козметичка хирургија се изводи из естетског разлога поред домаћих туриста, све више је страних туриста. Престижна установа естетске хирургије је Војномедицинска Академија и неке приватне клинике.

Све је више људи упућено у маркетиншке, менаџерске, организационе захтеве у сфери здравственог туризма. Успостављају се конекције са нашом медицинском дијаспором, агенцијама из света, има више приватних клиника и ординација. Приватна осигуравајућа друштва показују заинтересованост да са нашим здравственим установама закључе уговоре о пружању услуга. Светски болнички ланци желе инвестирати у здравствени туризам у Србији.

Чињеница да би доласком странаца у Србију зарадиле све здравствене установе, приватне клинике, болнице, ординације и бање, али и туристичке организације (неколико стотина милиона евра годишњег прихода), обезбеђује здравственом туризму место међу покретачима српске медицине и економије (<http://www.transforma.rs/zdravstveni-turizam>).

5. УТИЦАЈ РАЗВОЈА ЗДРАВСТВЕНОГ ТУРИЗМА НА УКУПАН РАЗВОЈ ТУРИЗМА

Једна од најпрофитабилнијих грана економије је туризам и има директан утицај на целокупну економију земље. Здравствени туризам је на одређени начин излазак здравства на туристичко тржиште са здравственим производом који сем здравствене вредности има и економску вредност. Сарадња која се ствара између здравства и туризма чини средство одрживог туризма. Основна разлика између компаративне предности и конкурентске предности туристичке дестинације је у томе што се компаративна предност односи на расположиве ресурсе у дестинацији, док се конкурентска предност изражава у способности дестинације да током дужег раздобља ефикасно и ефективно користи своје ресурсе, односно да привлачи туристе тако да повећава просперитет и опште благостање дестинације (Попеску, 2011).

Јанчетовић и Ерић (2015) наводе да су, иновације основ за стицање значајне конкурентске позиције предузећа, прецизније дугорочне конкурентске позиције на тржишту, остваривање вишег профита, унапређење људских ресурса, стварање специфичног know-how, препознатљив имиџ организације, допринос расту друштвеног бруто производа, стварање забавних и примамљивих места за рад, привлачење и задржавање најпродуктивнијих, креативних људских ресурса и друге предности.

Како је здравствени туризам део укупног туризма тако иновације са позитивним ефектима и подстицајима на развој здравственог туризма паралелно утичу и на укупан развој туризма. Сваки помак напред у здравственом туризму је и корак напред у сектору туризма пропраћено новчаним ефектима који неизоставно обезбеђују даљи развој кроз нова улагања у материјалне и нематеријалне вредности.

ЗАКЉУЧАК

Може се закључити да иновације имају директан утицај на раст и развој у туризму и у здравству и за целокупну економију земље. У том смеру се и окрећу туристичке стратегије ка иновацијама које побољшавају продуктивност и стимулишу економски раст.

Здравствени туризам валоризује и обогаћује туристичку понуду. Представља важан подстицајни фактор развоју туризма, и потребно је радити на даљој валоризацији здравствених капацитета у туристичке сврхе.

Могуће је остварити позитивне ефекте и у туризму и у целокупној економији, али је потребно пуно улагања, организована и квалитетна сарадња свих субјеката битних за остварење заједничког циља.

Аутентични и оригинални здравствени туристички производи, незаборавна, едукативна, креативна и забавна искуства, треба да задрже постојеће и привуку нове туристе.

Здравствени туризам сматра се једним од најбрже растућих сегмената туристичке потражње. Вредност тржишта здравственог туризма износи преко 100 милијарди долара.

РЕФЕРЕНЦЕ

- Ateljevic, J. & Page S. Eds. (2009). *Tourism and Entrepreneurship: International Perspective*, Oxford: Elsevier/BH.
- Alfier, D. (1977). „Uloga turizma u resocijalizaciji i desocijalizaciji suvremenog čovjeka”, u: *Turizam – izbor radova* (1994). Zagreb: Institut za turizam, 18–201.
- Buhalis, D., & Costa, C., (2006), *Tourism Management Dynamics*, Elsevier, Butterworth Heinemann.
- Бауер, И. (2013). *Дигитални маркетинг*, Завод за уџбенике. Београд.
- Јанчетовић, М., & Ерић, И. (2015). *Менаџмент иновација*, Београдска пословна школа, Висока школа струковних студија, Београд
- Kolb, V. (2017). *Tourism Marketing for cities and Towns, Using Social Media and Branding to Attract Tourists. 2nd edition*. New York: Taylor & Francis.
- Марић, Р. (2014). *Менаџмент туризма и угоститељства*, Београдска пословна школа, Висока школа струковних студија, Београд.
- Милићевић, Р. (2016). *Ресурсне атракције као мултипликативни фактор развоја здравственог туризма Србије*, докторска дисертација, Економски факултет, Крагујевац.
- Попеску, Ј. (2002). *Маркетинг у туризму и хотелијерству*, Факултет Сингидунум, Београд
- Попеску, Ј. (2011). *Менаџмент туристичке дестинације*, Факултет за туристички и хотелијерски менаџмент, Београд
- Стратегија развоја туризма Републике Србије за период од 2016. до 2025. године (2016). Влада Републике Србије.
- Васић, С., & Секеруш, Ј. (2019). *Утицај иновација на развој културног туризма*, Међународна научно-стручна конференција МЕФкон 2019, Зборник (2019).
- Vidicki, Đ., Vrkatić, L., & Vukasović, D. (2018). Ekološki i zdravstveni turizam iz perspektive građana Novog Sada. *Svarog*, 16, 160-172.
- Zakić, N., & Vukotić, S. (2019). Innovation in Contemporary Tourism – Challenges and Possibilities, 4th Interantional Scientific Conference, *Tourism in Function Development of the Republic of Serbia*, Thematic Proceedings I, 30 maj-1 jun, Vrnjačka Banja, Srbija, pp. 432-449.

Интернет

- [https:// www.etcnewmedia.com](https://www.etcnewmedia.com), август 2006. (27.09.2020.)
- http://www.fms-tivat.me/download/spec-radovi/Dijana_Giljaca.pdf (27.09.2020.)
- <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1452-4457/2018/1452-44571801041D.pdf> (27.09.2020.).
- <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Potrebe+za+inovacijama+u+zdravstvenom+turizmu> (27.09.2020.)

(<https://www.turizamiputovanja.com/inovacije-i-njihov-znacaj-za-ugostiteljstvo-i-turizam/>)
(17.08.2020.)

(<https://www.025.rs/inovacije-u-turizmu-goste-u-srbiju-mogu-da-privuku-kongresi-skijanje-ali-i-cuvanje-ovaca/>) (18.08.2020.)

<https://www.turizamiputovanja.com/osnovni-pojmovi-u-turizmu/> (14.08.2020.)

<https://medicalcg.me/zdravstveni-turizam/> (14.08.2020.)

<https://www.akademijaoxford.com/prevod-tekstova-iz-oblasti-zdravstvenog-turizma.php>
(<http://www.transforma.rs/zdravstveni-turizam>) (14.08.2020.)

<http://www.mapsofindia.com/my-india/society/how-will-world-yoga-day-help-in-promoting-brand-india-globally> (30.08.2020)

<https://www.zdravlje.gov.rs/vest/343507/jos-10-ordinacija-u-programu-zdravstvenog-turizma-srbije.php>(29.08.2020)

<https://mtt.gov.rs/download/3/strategija.pdf> (28.08.2020)

Izazovi digitalizacije poslovanja u luksuznoj industriji u vreme pandemije COVID-19

Kosana Vićentijević¹, Ivan Pantelić², Nikola Stojanović³

¹*Akademija strukovnih studija Zapadna Srbija – Odsek Valjevo, Vuka Karadžića 3a, Valjevo, Republika Srbija, kosana.vicentijevic@vipos.edu.rs*

²*Akademija strukovnih studija Zapadna Srbija – Odsek Valjevo, Vuka Karadžića 3a, Valjevo, Republika Srbija, ivan.pantelic@vipos.edu.rs*

³*Akademija strukovnih studija Zapadna Srbija – Odsek Valjevo, Vuka Karadžića 3a, Valjevo, Republika Srbija, nikola.stojanovic@vipos.edu.rs*

Apstrakt: Promene koje su posledica pandemije COVID-19 donele su ekonomske probleme u luksuznoj industriji. Ovaj rad istražuje primenu digitalizacije u poslovnim procesima kod privrednih subjekata učesnika luksuzne industrije u globalnom okruženju. Izazovi luksuzne industrije i strategije koje se primenjuju za prevazilaženje posledica poslovanja u epidemiološkim uslovima podrazumevaju intenzivnu primenu informaciono komunikacionih tehnologija njenih učesnika. Ovaj rad nastoji da proceni važnost primene digitalizacije poslovanja kod učesnika luksuzne industrije i da analizira faktore koji utiču na njihovu sposobnost da implementiraju informaciono komunikacione tehnologije u poslovanju, u cilju prevazilaženja problema izazvanih pandemijom COVID-19. U radu se izvodi zaključak, da će učesnici luksuzne industrije biti u mogućnosti da primenom digitalizacije u poslovanju, ublaže poslovne gubitke uzrokovane globalnom epidemiološkom situacijom.

Ključne reči: luksuzna industrija, industrija luksuznih dobara, digitalizacija, pandemija COVID-19

1. UVOD

Privredni subjekti se u uslovima pandemije suočavaju sa padom ekonomskih aktivnosti. Kriza izazvana pandemijom COVID-19 se manifestuje na nivou privrednog subjekta, industrije, tržišta, i/ili društva (Vlašić, et al., 2020). Kada je u pitanju spremnost na krizu, privredni subjekti reaguju tako što za neke događaje poznate kao potencijalni rizik imaju plan, ili su događaji poznati, ali privredni subjekt ne priprema plan dok se rizični događaj ne desi (Jaganjac, 2020).

Specifičnosti poslovanja privrednih subjekata tokom pandemije COVID-19 i nemogućnosti predviđanja razmera uticaja, brzina odgovora na nastalu situaciju su kritična tačka uspešnosti planiranja poslovnih aktivnosti. Privredni subjekti suočeni sa izazovima pandemije COVID-19, se oslanjaju na digitalne tehnologije, obavljanjem radnih aktivnosti uz smanjen fizički kontakt, sa ciljem smanjenja rizika od zaraze. Zbog mera socijalnog distanciranja privredni subjekti su prinuđeni da pronađu nove načine realizacije poslovnih aktivnosti (Strack, et al., 2020).

Digitalizaciju u poslovanju su najpre usvojile banke i finansijski sektor, uvođenjem digitalnog novca u realnom vremenu, bankomatima, internet transakcijama, digitalnom komunikacijom sa klijentima, čuvanjem podataka i tome slično. Ostale industrije koje su sledile put digitalizacije su lanci snabdevanja, osiguravajuće kuće, avio kompanije, turistički sektor, roba široke potrošnje, auto industrija, maloprodaja (Telegraf Biznis, 2020).

Industriju luksuza kao koncept nije lako definisati. Stalno rastuće tržište, fokusirano na dobra i usluge koji nisu neophodni, ali su prijatni za posedovanje je jedan od načina njenog određivanja. Često je određen nivo socijalnog statusa povezan sa posedovanjem luksuznih dobara i usluga, usredsređen na visok nivo ekskluzivnosti (IGI Global, 2020).

Luksuz je povezan sa percepcijom udobnosti, lepote i raskošnim životnim stilom. Određivanje kategorizacije luksuznih dobara i usluga može da varira prema situacijama, ličnostima, što otežava

pružanje univerzalnog objašnjenja. Jedna od definicija luksuza navodi da je to stanje udobnosti ili elegancije, posebno kada se radi o visokim cenama (Oxford Dictionary, 2020).

U ovom radu se poseban akcenat daje na primenu digitalizacije u poslovanju kod učesnika u luksuznoj industriji (luksuzna dobara i usluge).

Glavna hipoteza od koje se u radu polazi je da digitalizacija u privrednim subjektima koji su učesnici luksuzne industrije, doprinosi prevazilaženju ekonomskih teškoća izazvanih pandemijom COVID-19. Stanje luksuzne industrije u digitalnom kontekstu, uglavnom je neistraženo, i predstavlja izazov u usvajanju digitalnih tehnologija u tom sektoru tokom poslednje tri decenije. Učesnici industrije luksuznih dobara i usluga, dugo su pokazivali nisku posvećenost integrisanju naprednih Internet tehnologija i pratećih interaktivnih i digitalnih alata u marketinške i sveukupne poslovne strategije (Okonkwo, 2009). Zbog pandemije COVID-19, svi privredni subjekti su intezivirali digitalizaciju u poslovnim aktivnostima.

Na osnovu pregleda dosadašnjih istraživanja, a prema raspoloživim saznanjima, u Republici Srbiji ne postoje radovi koji istražuju delovanje privrednih subjekata u oblasti luksuzne industrije, što je cilj istraživanja ovog rada i njegov naučni doprinos.

2. INDUSTRIJA LUKSUZNIH DOBARA I USLUGA U GLOBALNOM OKRUŽENJU

Koncept luksuza se pojavljuje u različitim oblicima u savremenom globalnom okruženju. Potrošnja luksuznih dobara nije ograničena na tradicionalnu luksuznu potrošnju, sa ekskluzivnom uslugom i prestižnim svojstvima proizvoda. Definicija se razlikuje u različito vreme, u različitim kontekstima i među različitim potrošačima. Četri su elementa luksuza: prošireni proizvod, uočena autentičnost, uočena jedinstvenost i specifičnost konteksta (Turunen, 2018).

Globalna luksuzna industrija koja uključuje pića, modu, *accessories*, kozmetiku, parfeme, satove, nakit, turizam, jahte, već dugi niz godina prati ekonomski rast. Kategorija luksuza se širi na nove industrije kao što su avio, auto, konjička, filmska, jedan od izazova učesnika ove industrije je održavanje ravnopravnosti brenda i održavanje odnosa sa kupcima.

Izraz *luksuzno dobro* je nezavisan od kvaliteta dobra ili usluge, i generalno se smatra luksuzom u pogledu kvaliteta i cene (Statista, 2020).

Faktori koji utiču na budućnost globalnog tržišta luksuza uključuju digitalizaciju i uticaj informaciono-komunikacionih tehnologija (*Information and Communication Technology – ICT*), rastuću globalnu srednju klasu koja se povećava i koja će postati sve relevantnija u budućnosti *HENRYs (High-Earners-Not-Rich-Yet)* prikazano na Slici 1. Pored toga, privredni subjekti učesnici industrije luksuznih dobara i usluga ulažu u podsticanje interesa mlađih segmenata stanovništva na *Milenialse* i *Generaciju Z*, kao kupce budućnosti. Luksuzni brendovi su počeli i održavaju dugotrajne poslovne veze sa novom potrošačkom klasom koja će verovatno postati ili ostati bogata ili ultra bogata u budućnosti (Deloitte, 2019).

Ideja da se luksuz razlikuje od ostalih poslovnih modela je kamen temeljac za istraživanja u oblasti luksuza (Kapferer, Bastien, 2009; Ko et al., 2019; Wirtz et al., 2020). Tržište luksuznih dobara i usluga je brzorastuće. Literatura o luksuznoj industriji postoji, ali akademska istraživanja uglavnom su ignorisala luksuzna dobara i usluge (Wirtz et al. 2020).

Svrha ovog rada je da otvori novo polje istraživanja razvijanjem teorijskih i konceptualanih modela za izgradnju literature o luksuznoj industriji i da prikaže da se industrija luksuznih dobara i usluga razlikuje od ne luksuznih dobara i usluga.

Slika 1. Ko su HENRYs?



Izvor: Deloitte. (2019). *Global Powers of Luxury Goods 2019 Bridging the gap between the old and the new*. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Consumer-Business/gx-consumer-business-gplg2019-report.pdf>.

Očekuje se da globalna industrija luksuznih dobara poraste sa \$285 milijardi na \$388 milijardi u 2025. godini, i pored pandemije COVID-19 koja će u 2020. godini i početkom 2021. godine izazvati pad društvenog bruto proizvoda (*Gross domestic product - GDP*) širom sveta i pad stope zaposlenosti (Statista, 2020a). Prodaja luksuznih dobara bi mogla pasti i do 35% ove godine, ali privredni subjekti mogu da postanu jači, inovativniji i svrsishodniji (Bain & Company, 2020). Kupovina luksuznih dobara i usluga od strane turista i dalje će biti ometana ograničenjima putovanja i dugotrajnim strahom od moguće zaraze avionima i brodovima za krstarenje. Od najranijih faza pandemije, luksuzna industrija je imala široke implikacije u poslovanju. Građani Kine su činili 90% rasta globalnog tržišta luksuza u 2019. godini, što se znatno odrazilo u 2020. godini kada se COVID-19 proširio Kinom.

Prema izveštaju *Boston Consulting Group* (BCG, 2020) industrije svih oblasti, uključujući i luksuz će proći kroz trofazni oporavak od krize COVID-19, a te faze su *Flatten, Fight, and Future*. Istovremeno, luksuzna dobra i usluge se suočavaju sa fundamentalnim promenama, jer potrošači postaju sve više ekološki i socijalno svesni, a digitalni kanali postaju važniji kao izvori inspiracije i prodaje. Pravni okvir zemlje može da utiče na razvoj društveno odgovornog poslovanja i korporativne filantropije (Pantelić, et al., 2020).

Privredni subjekti koji reaguju usmeravanjem operacija, redefinisanjem luksuza da budu manje uočljivi i sveobuhvatniji i investiranjem u nove načine poslovanja, verovatno će ne samo da se snađu kroz ova neizvesna, promenljiva vremena, već će se pojaviti jače za budućnost.

3. DIGITALIZACIJA U FUNKCIJI INDUSTRIJE LUKSUZNIH DOBARA I USLUGA

Primena informaciono-komunikacionih tehnologija (*Information and Communication Technology – ICT*) u globalnom svetskom okruženju je u stalnom porastu (Vićentijević, 2020). Od trenutka proglašenja pandemije COVID-19, svet koji smo do tada poznavali naglo je počeo da se menja, prenoseći fokus sa čoveka na digitalizaciju. Korona je promenila sve sfere našeg života, kao i način na koji radimo, putujemo i poslujemo (Telegraf Biznis, 2020). Sve to je stvorilo nove šanse za kreiranje savremenijih biznis modela, poslovnih kultura i potpunu digitalnu transformaciju.

Posmatrajući i period pre pandemije, pokazalo se da je svet postao otporan na promene. Svaka novina koja nam se učini kao neprihvatljiva ubrzo postaje naša svakodnevica sa kojom se jako brzo upoznamo i u većini slučajeva prilagodimo. Mnogi privredni subjekti su se već suočili sa izazovima vezanim za digitalizaciju, pre svega jer su želeli da se uključe u aktuelne svetske načine poslovanja, a neki će možda biti primorani na to. Razni faktori utiču na to da jedan privredni subjekt usvoji digitalne promene: počev od konkurencije, preko pritiska društva, pada rezultata u poslovanju, pa do uticaja investitora. Te promene su do sada, na neki način, bile minimalne, ali bi situacija sa korona virusom mogla značajno da promeni situaciju.

Usvajanje digitalizacije i elektroskih sistema plaćanja, kao što su kartična i *IPS* plaćanja na internet prodajnim mestima, postaće neminovnost kako za pojedince tako i za privredne subjekte. Ovo je direktna posledica mera za sprečavanje širenja virusa koja uključuje minimizaciju fizičkog kontakta, koji u ovom vidu poslovanja, osim u slučaju transporta robe, praktično i ne postoji, jer digitalizovan proces isključuje ljudski kontakt.

Mnogi učesnici industrije luksuznih dobara i usluga su se sa velikom dozom opreza uključivali u digitalnu prodaju, čak i nakon što je e-trgovina postala uobičajena. Problem je u nemogućnosti da se putem formi na elektronskom prodajnom mestu kupcu približi sav raskoš i opravda visoka cena, kao i da se prenesu tvrdnje o izuzetnoj zanatskoj izradi i materijalima. Ipak, kako se sve više kupaca okreće ka *on-line* platformama, to su sledile i luksuzne kompanije, a s obzirom na to da COVID-19 drži potrošače kod kuće i mnoge prodavnice zatvorene, to ih još jače opredeljuje da daju novi prioritet svom digitalnom poslovanju.

LVMH (LVMH, 2020) jedna od najvećih grupa iz industrije luksuznih dobara na svetu i vlasnik brendova kao što su *Louis Vuitton* i *Dior*, saopštila je da beleži snažne performanse u sopstvenim kanalima e-trgovine, za razliku od *on-line* prodaje putem drugih prodajnih lanaca, koji imaju tendenciju da dominiraju *on-line* prodajom luksuznih proizvoda. Obzirom na obim posla koji su uspeli da ostvare u poslednjih šest meseci na platformi za e-trgovinu, *LVMH* ističe da postoji značajan potencijal za ove platforme da generišu velike procenete globalne prodaje (QUARTZ, 2020).

Vlasnici brendova *Gucci* (Gucci, 2020) i *Saint Laurent* (Kering, 2020) ističu da je e-trgovina činila 13% njihove ukupne maloprodaje u prvoj polovini 2020. godine, u odnosu na samo 6% u istom periodu prošle godine. Ovde naglašavamo činjenicu da je digitalni rast nastavio da se ubrzava čak i kada su se prodavnice ponovo otvorile za kupce u Kini i Evropi (QUARTZ, 2020).

Obim elektronske trgovine svakako nije dovoljan da nadoknadi ogromne gubitke koje su luksuzne kompanije pretrpele zbog zatvorenih prodavnica i pada međunarodnog turizma, što čini veliki deo njihove prodaje. Ali je svakako ublažio udarac. *Prada* (Prada, 2020) je, na primer, izvestila da je *on-line* prodaja porasla za 150% u prvoj polovini godine u odnosu na isti period prošle godine, uprkos ukupnoj prodaji koja je pala za 40% (QUARTZ, 2020).

Digitalna prodaja trebala bi da postane važnija tek u godinama koje dolaze. Prema navodima konsultantske kuće *Bain & Company* (Bain & Company, 2020), početkom 2020. godine, 12% proizvoda luksuzne industrije prodato je putem *on-line* kanala, a što je manje od udela e-trgovine u maloprodaji uopšte. Ali rast luksuzne e-trgovine nadmašio je tržište u celini, delom i zato što *Milenijalci* i kupci *Generacije Z* čine sve veći udeo ciljnih potrošača. Pandemija je primorala kupce da usvoje još više digitalnih navika, od kojih će se neke verovatno zadržati. Do 2025. godine, po istraživanju *Bain & Company*, *on-line* prodaja mogla bi da čini čak 30% tržišta luksuza (QUARTZ, 2020).

Komunikacija u savremenom okruženju je prešla sa tradicionalnih na digitalne medije uključujući neposredne načine povezivanja koji potrošača i zajednicu stavljaju u središte. Na više od 60% kupovina utiče digitalizacija, a više od 70% potrošača se povezuje sa svojim omiljenim brendovima putem društvenih platformi (EY, 2019). Učesnici luksuzne industrije mogu digitalnim putem da pojačaju svoju viziju i razviju vezu sa potrošačima.

ZAKLJUČAK

Kriza na nivou svake industrije smanjuje vrednost privrednih subjekata, koji se sporije prilagođavaju novim uslovima poslovanja a povećava za one koji funkcionišu prema novoj logici industrije. Digitalizacija sama po sebi nije dovoljna komparativna prednost nego sadržaj i iskustvo potrošača/klijenata, obzirom da nastala kriza menja ne samo prioritete u potrošnji nego i preferencije kao i modele odlučivanja pri izboru pružaoca usluga.

Vreme je da učesnici luksuzne industrije prihvate digitalizaciju u poslovanju. Digitalni napredak kroz mašinsko učenje, veštačku inteligenciju, *big data*, prediktivne analitike, e-trgovinu, *blockchain* utiču na industriju luksuza. U prošlosti je tržište luksuza sporo delovalo na digitalne promene. Bolja upotreba infomraciono-komunikacionih tehnologija može pomoći u prevazilaženju pandemije COVID-19 tokom poslovnih aktivnosti u luksuznoj industriji.

U ovom radu polazna hipoteza je potvrđena sprovedenim empirijskim istraživanjem i navođenjem primera dobre prakse primene digitalizacije u funkciji prevazilaženja teškoća u poslovanju izazvanih pandemijom COVID-19 kod učesnika industrije luksuznih dobara i usluga.

Istraživanje primene digitalizacije u luksuznoj industriji, u ovom radu može da posluži za nastavak daljih istraživanja na ovu temu. Preporučena dalja istraživanja mogu da se odnose na sagledavanje finansijskih performansi privrednih subjekata u oblasti luksuznih dobara i usluga, i njihovih prednosti od primene digitalizacije u poslovanju.

REFERENCE

- Bain & Company. 2020. Luxury after Covid-19: Changed for (the) Good? <https://www.bain.com/insights/luxury-after-coronavirus/> dostupno: 05.09.2020.
- Bain & Company. 2020a. What we do. <https://www.bain.com/about/what-we-do/>. dostupno: 05.09.2020.
- Boston Consulting Group. 2020. A New Era and a New Look for Luxury. <https://www.bcg.com/publications/2020/new-era-and-new-look-for-luxury>. dostupno: 05.09.2020.

- Deloitte. (2019). Global Powers of Luxury Goods 2019 Bridging the gap between the old and the new. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Consumer-Business/gx-consumer-business-gplg2019-report.pdf>. dostupno: 05.09.2020.
- EY. (2019). 11 growth drivers fueling the evolution of the luxury goods industry. https://www.ey.com/en_gl/consumer-products-retail/11-growth-drivers-fueling-evolution-luxury-goods-industry. dostupno: 05.09.2020.
- Gucci. (2020). About Gucci. <https://www.gucci.com/us/en/st/about-gucci>. dostupno: 05.09.2020.
- IGI Global. (2020). What is Luxury Industry. <https://www.igi-global.com/dictionary/luxury-industry/54423>. dostupno: 05.09.2020.
- Kapferer, J.-N., Bastien, V. (2009). The specificity of luxury management: Turning marketing upside down. *Journal of Brand Management*, 16, 311–322.
- Kering. (2020). Our strategy. <https://www.kering.com/en/group/discover-kering/our-strategy/>. dostupno: 05.09.2020.
- Ko, E., Costello, J. P., Taylor, C. R. (2019). What is a luxury brand? A new definition and review of the literature. *Journal of Business Research*, 99, 405–413.
- Jaganjac, J. (2020). Krizni menadžment i izazovi upravljanja kompanijom za vrijeme pandemije. 8 Međunadorni simpozij „Finansije, računovodstvo i menadžment u kriznom period”, Tuzla, 411-430.
- LVMH. (2020). Group. <https://www.lvmh.com/group/>. dostupno (06.09.2020).
- Pantelić, I., Stojanović, N., Vićentijević, K. (2020). Implikacije korporativne filantropije za društveno odgovorno poslovanje u tekstilnoj industriji. *Tekstilna industrija*, 68 (1), 30-35.
- Okonkwo, U. (2009). Sustaining the luxury brand on the Internet. *Journal of Brand Management*, 16, 302-310.
- Oxford Dictionary. (2020). Luxury, <https://www.lexico.com/definition/luxury>, dostupno: 05.10.2020.
- Prada. (2020). GROUP PROFILE. <https://www.pradagroup.com/en/group/group-profile.html>. dostupno: 05.09.2020.
- Statista. (2020). Value of the personal luxury goods market worldwide from 1996 to 2019. <https://www.statista.com/statistics/266503/value-of-the-personal-luxury-goods-market-worldwide/>. dostupno: 05.10.2020.
- Statista. (2020a). In-depth: Luxury Goods 2020. <https://www.statista.com/study/61582/in-depth-luxury/>. dostupno: 05.10.2020.
- Strack, R., Baier, J., Dyrchs, S., Kotsis, A., Ruan, F., Radice, M. (2020). People Priorities in Response to COVID-19. <https://www.bcg.com/publications/2020/people-solutions-response-covid>, dostupno: 25.09.2020.
- Telegraf Biznis. (2020). Covid 19 revolucija: Menja se svet kakav poznajemo. Više nije potreban kontakt nego digitalizacija. <https://biznis.telegraf.rs/it-biz/3175651-covid-19-revolucija-menja-se-svet-kakav-poznajemo-vise-nije-potreban-kontakt-vec-digitalizacija>. dostupno: 24.09.2020.
- Turunen, L. L. M. (2018). *Interpretations of Luxury Exploring the Consumer Perspective*. Palgrave Macmillan, London.
- QUARTZ. (2020). Covid-19 is plunging old-fashion luxury brands into the digital age. <https://qz.com/1886257/covid-19-is-plunging-luxury-brands-into-the-digital-age/>, dostupno: 05.09.2020.
- Vlašić, G., Gugić, A., Kesić, A., Keleminić, K. (2020). Kriza kao dio poslovanja. Institut za inovacije. Zagreb. <https://innovation-institute.eu/wp-content/uploads/2020/04/Kriza-kao-dio-poslovanja-Institut-za-inovacije.pdf>. dostupno: 24.09.2020.
- Vićentijević, K. (2020). Implikacije digitalizacije računovodstva na korporativno izveštavanje. 8 Međunadorni simpozij „Finansije, računovodstvo i menadžment u kriznom period”, Tuzla, 584-592.
- Wirtz, J., Holmqvist, J., & Fritze, M. P. (2020). Luxury services. *Journal of Service Management*, forthcoming.

Motivi emigracije medicinskih sestara iz Republike Srbije

Marko Filijović¹, Borka Šolaja²

¹*Athens Institute for Education and Research – ATINER, Athens, Greece,
mfilijovic@yahoo.com*

²*Klinika za neurologiju – Klinički Centar Srbije, Beograd, Srbija,
bobasolaja3@yahoo.com*

Apstrakt: Imajući u vidu opšte kretanje ljudi u svetu, posebnu pažnju privlači aktuelni trend „odliva“ medicinskog osoblja iz slabije razvijenih u razvijene zemlje. Ukoliko se ne zaustavi (ili makar ne ublaži), takav obrazac migracija može izazvati brojne negativne posledice po države porekla migranata, jer ima direktan uticaj na funkcionisanje njihovog ukupnog zdravstvenog sistema – problem sa kojim se suočava i Republika Srbija. U ovom radu, autori su nastojali da ukažu na sve izraženiji problem emigracije zdravstvenih radnika, naročito medicinskih sestara, iz Srbije u zemlje EU, sa posebnim akcentom na motive njihovog odlaska. Informacije o broju zdravstvenih radnika koji su napustili maticu prikupljene su pregledom dokumentacione građe iz dostupnih baza podataka nadležnih državnih institucija. Informacije o motivima njihove emigracije autori su dobili ispitivanjem (sondažom) odabranog uzorka medicinskih sestara koje su napustile Srbiju, koristeći strukturirani upitnik. Rezultati dobijeni istraživanjem predstavljaju informativnu osnovu koja bi mogla da ima značajan teorijski doprinos pri izradi praktičnih rešenja za smanjenje „odliva“ medicinskog kadra.

Ključne reči: (e)migracija, medicinske sestre, matica, inostranstvo, Republika Srbija

1. UVOD

Masovni „odliv“ medicinskog osoblja iz Republike Srbije (u bliže i dalje inostranstvo) predstavlja značajan izazov za zdravstveni sistem zemlje. Na to, uostalom, sve češće i „sve glasnije“ ukazuju brojni eksperti, kao i predstavnici različitih institucija – najpre predstavnici udruženja, sindikata i komora zdravstvenih radnika.

Oni ističu da je zapaženi trend već počeo da „uzima danak“, jer zbog nedostatka adekvatno obučenog kadra, naročito medicinskih sestara, ukupan zdravstveni sistem ne funkcioniše na odgovarajući način. Raspoloživi kapaciteti nisu dovoljni da podmiru aktuelne potrebe, što se negativno odražava na kvalitet pružanja zdravstvenih usluga (B92, 2019). Kako objašnjavaju pojedini eksperti, iako povećanje plate od 15 odsto kao mera zadržavanja medicinskog osoblja u matici predstavlja značajan stimulus, dodatne reforme su nužne, jer iseljavanje ne prestaje, naročito u Nemačku. Takvo stanje skreće pažnju na ugrentnost izrade i primene dodatnih optimalnih mera, s obzirom na to da su od 1. januara 2020. godine „vrata ka Zapadu postala širom otvorena“, tj. odlazak medicinskog osoblja u evropske zemlje znatno olakšan. To, između ostalog, u velikoj meri potvrđuje i podatak, da „one medicinske sestre koje ne znaju jezik zemlje domaćina, a znaju dobro svoj posao, dobijaju čak i prevodioca“ (Popović, 2019).

Imajući navedeno u vidu, ali i činjenicu da stanovništvo Republike Srbije iz godine u godinu „stari“, sve upućuje na hitnost primene adekvatnih mera u cilju zaustavljanja (ili makar ublažavanja negativnih efekata) aktuelnog trenda. Prema zvaničnim podacima, Republika Srbija ima najstariju populaciju u regionu, dok je njeno stanovništvo jedno od najstarijih u Evropi. S jedne strane, za to je zaslužna niska stopa nataliteta, a sa druge, velika emigracija ljudi. No, koliko je situacija ozbiljna, najbolje objašnjava Tim Džuda, dopisnik časopisa Ekonomist, koji tvrdi da će 2021. godina „biti godina kada će Srbija imati više penzionera nego radno sposobnog stanovništva“ (Rakić, 2019).

Upravo iz pomenutog razloga, veoma je važno saznati stvarnu motivaciju medicinskih radnika za odlazak iz zemlje porekla, tj. otkriti koji su tačno uzroci koji pokreću njihovu emigraciju. Da li su oni prevashodno vezani za niske plate ili za nezadovoljstvo uslovima rada ili su, pak, u pitanju neki drugi razlozi? Cilj ovog istraživanja bio je da odgovori na ta pitanja, kako bi se na osnovu dobijenih rezultata kreirala realna informativna baza podataka, koja bi mogla da bude od velike koristi u procesu izrade praktičnih rešenja za smanjenje „odliva“ medicinskog kadra iz matice.

2. TEORIJSKO-METODOLOŠKI OKVIR ISTRAŽIVANJA

2.1. Problem istraživanja

Sve više zdravstvenih radnika napušta Republiku Srbiju, pri čemu posebnu grupaciju emigranata čine medicinske sestre. Neke procene govore da zemlju godišnje napušta oko 800 medicinskih sestara (021 Info, 2019). Radica Ilić, predsednica Sindikata medicinskih sestara i tehničara Srbije, navodi podatak da svake godine Srbiju napusti oko 1.000 zdravstvenih profesionalaca, među kojima su sestre najbrojnije i dodaje da je samo za dva meseca sa jednog instituta u državnom zdravstvu otišlo čak 40 medicinskih sestara (Marković, 2018). Prema procenama fiskalnog saveta, u periodu od 2015. do 2018. više od 6.000 zdravstvenih radnika napustilo je Srbiju. Kako napominje predsednik Sindikata zdravstva, dr Zoran Savić: “To je katastrofalan podatak. Ako se nastavi tim trendom otići će nam, praktično, svi” (B92, 2019). Neki izvori govore da je broj medicinskih sestara koje tokom jedne godine napuste Srbiju i veći, mada ističu da je tačne brojke nemoguće utvrditi (Nova ekonomija, 2019). Jedan broj njih to čini posredstvom učešća u „Triple Win“ projektu koji je pokrenut potpisivanjem sporazuma između nemačke organizacije za međunarodnu saradnju GIZ i Nacionalne službe za zapošljavanje Republike Srbije (Đorđević, 2019).

Iako se među važnim razlozima za napuštanje matice nalaze briga za sopstvenu bezbednost na radnom mestu (podstaknuta sve učestalijim napadima na medicinsko osoblje), kao i opšte nezadovoljstvo sistemom i uslovima rada zdravstvenih institucija u zemlji (N1, 2019; 021 Info, 2019; Krstanović, 2019; B92, 2019), najčešći motiv čini se da je, ipak, niska mesečna naknada (Marković, 2019).

Međutim, važno je istaći da to nije problem sa kojim se suočava isključivo Republika Srbija. U poslednje vreme i u drugim, mahom slabije razvijenim zemljama Evrope, kao što su Crna Gora, Hrvatska ili Rumunija, zdravstveni radnici se, takođe, sve češće odlučuju da napuste maticu, odlazeći, pri tom, u države s višim nivoom životnog standarda – najviše u Nemačku, Norvešku i Švedsku. Prema nekim (nezvaničnim) procenama, u poslednjih 13 godina iz Crne Gore otišlo je između 50.000 i 60.000 ljudi, među kojima sada najveći procenat zauzimaju upravo zdravstveni radnici – doktori i medicinske sestre. Kao glavni uzrok emigracije navodi se niska zarada zdravstvenih radnika, ali i vidno nezadovoljstvo, posebno među lekarima, akumulirano učestalim optužbama o primanju mita (Đurić, 2019). Slična situacija je i u obližnjoj Rumuniji, gde je prema izjavama nekih zvaničnika, samo u toku 2017. i 2018. godine, čak 10.000 doktora otišlo iz zemlje, te da se većina njih na to odlučila iz ekonomskih razloga (Walker, 2019). Posebno teško stanje zabeleženo je u Hrvatskoj, gde su, kako izveštava Slobodna Dalmacija, „zbog nedostatka medicinskih sestara i lekara, bolnice počele zatvarati pojedina odeljenja“. Uz to, navodi se da je glavni razlog manjka medicinskog osoblja niska mesečna zarada, pri čemu se ističe da je u pojedinim slučajevima „plata viših medicinskih sestara skoro u rangu sa platom spremačica (koje rade u istoj bolnici)“ (Blic, 2019). S obzirom na to da medicinske sestre i medicinski tehničari čine gotovo polovinu (44,4 odsto) od ukupnog broja zdravstvenih radnika u Hrvatskoj, prethodno izneti podaci, više su nego zabrinjavajući. Međutim, ono što možda najviše privlači pažnju kada je reč o Hrvatskoj, jeste informacija da dotičnoj zemlji trenutno nedostaje između 8.000 i 12.000 medicinskih sestara, a da je istovremeno na Hrvatskom zavodu za zapošljavanje u januaru 2019. godine bilo registrovano 1032 medicinske sestre. U skladu s tim, predsednica Glavnog vijeća Hrvatskog strukovnog sindikata medicinskih sestara, Anica Prašnja (očigledno s pravom, prim. autora) ističe da su „najveći problem: neprihvatljivi uslovi rada, zabrana zapošljavanja, nepoštovanje odredbi Zakona o sestinstvu, otvaranje dnevnih bolnica s nedovoljnim brojem osoblja, neusklađena sistematizacija radnih mesta i nepriznavanje ulaganja u obrazovanje“ (Sindikata KBC Zagreb, 2019). Slično stanje prisutno je manje-više u svim balkanskim zemljama i opšti zaključak je da, ukoliko se "odliv" medicinskog osoblja nastavi (odnosno na neki način ne

zaustavi ili barem ne uspori), isti može prouzrokovati višestruke i značajne negativne efekte, naročito na duži rok i naneti takvu štetu matičnom zdravstvenom sistemu koja će biti teško popravljiva.

Važnost rešavanja ovog problema otvara više pitanja, a kada je reč o Republici Srbiji ključna su tri sledeća:

- koliki je tačno broj medicinskih sestara koje su napustile Republiku Srbiju u poslednjoj deceniji?
- zbog čega medicinske sestre masovno napuštaju Republiku Srbiju, odnosno koji su glavni motivi njihovog odlaska iz matice?
- da li su niska primanja osnovni pokretač emigracije medicinskih sestara iz Republike Srbije ili su dominantniji neki drugi razlozi?

2.2. Predmet istraživanja

Saglasno postavljenim problemskim pitanjima, predmet ovog istraživanja su motivi emigracije medicinskih sestara iz Republike Srbije i njihove karakteristike.

a) Teorijsko određenje predmeta istraživanja

U skladu sa ovako određenim predmetom istraživanja, definisani su osnovni pojmovi: motivi, emigracija (migracije, migrant, imigrant, emigrant), medicinske sestre i Republika Srbija.

Da bi se na adekvatan način objasnio pojam **emigracija**, neophodno je prethodno definisati termine migracija, migrant, imigrant i emigrant, kako bi se napravila distinkcija između njih.

Prema Websterovom međunarodnom rečniku, pojam migrant se u najopštijem smislu može razumeti kao „osoba koja migrira, tj. menja svoje mesto življenja“, dok se termin migracija, može shvatiti kao „kretanje osoba, tj., promena njihovog prebivališta sa jednog mesta na drugo – npr., preseljenje porodica, zajednica ili plemena iz jedne države ili regiona u drugu državu ili region“ (Webster's International Dictionary, 1955, 1557). Međunarodna organizacija za migracije (eng. *International Organization for Migration* – IOM) ima sličnu definiciju, s tim da u okviru pojma migrant razlikuje dve kategorije – imigrante i emigrante (OSCE-ODIHR, 2018). Detaljne informacije o svim pojmovima vezanim za migracije dostupne su na: <https://www.iom.int/key-migration-terms> Ove dve (pod)grupe ne predstavljaju neke specifične stratum migranata koji se razlikuju prema uzrocima ili strukturi kretanja, već su načelno uspostavljene, kako bi se, zavisno od pozicije s koje se posmatra, migranti razvrstali u odnosu na to da li dolaze sa neke lokacije ili na neku lokaciju odlaze (Đorđević, *et al.*, 2017). Shodno tome, imigrant bi bilo „lice koje u neku zemlju ulazi iz druge sa namerom da u njoj ostane, a imigracija bio sam čin dolaska“, dok bi emigrant bilo „lice koje napušta neku zemlju sa ciljem nastanjenja u drugoj, a emigracija konkretan akt odlaska ili izlaska iz države“ (OSCE-ODIHR, 2018, 15-16; Perruchoud & Redpath-Cross, 2011, 32, 49).

Prvo savremeno tumačenje pojma **medicinska sestra** došlo je od Virdžinije Henderson, sada već davne 1966. godine. Ona je smatrala da je „jedinствена uloga medicinske sestre pružanje pomoći pojedincu, bolesnom ili zdravom, u obavljanju onih aktivnosti koje doprinose njegovom zdravlju ili oporavku (ili mirnoj/dostojanstvenoj smrti), a koje bi pojedinac obavljao samostalno kada bi imao potrebnu snagu, volju i/ili znanje“ (Vlaisavljević, 2015, 52). Naravno, opšte je poznato da su pre Hendersonove veliki doprinos razvoju sestrinstva dali pioniri poput Florens Najtingejl i Eni Volbarton Gudrič još sredinom prethodnog, odnosno početkom prošlog veka. Juna 1970. godine, Međunarodna organizacija rada (*International Labor Organization* – ILO), definisala je profesionalnu medicinsku sestru kao „osobu koja je edukovana i osposobljena za izvršavanje složenih i odgovornih funkcija i ovlašćena je da ih obavlja“. Osim toga, definisane su i osnovne funkcije koje obavljaju medicinske sestre, kao što su: „organizacija sestrinske službe; pružanje usluga sestrinske službe; edukacija bolesnika; edukacija zdravstvenog osoblja; učestvovanje u timovima zdravstvene zaštite; i razvoj sestrinske prakse kroz stalnu edukaciju“ (Stojaković, 2016, 13). Danas postoje razne definicije tog pojma, ali činjenica je da među njima nema krupnih, tj. suštinskih razlika. Sve one upućuju na jednu zajedničku odrednicu koja medicinsku sestru karakteriše kao „lice koje ima završeno sestrinsko

obrazovanje i koje je kvalifikovano i ovlašćeno da obavlja odgovorne poslove na unapređenju zdravlja, sprečavanju bolesti i nezi bolesnika“ (Magdelinić & Magdelinić, 2019, 37).

Motivacija se u svom najširem smislu može objasniti kao „proces u čoveku koji ga pokreće prema nekom cilju“ (Aleksić-Glišović *et al.*, 2019, 121). Rot (2000, 200-202) navodi da „one unutrašnje činioce koji pokreću na aktivnost, koji je usmeravaju i njome upravljaju (radi ostvarenja određenih ciljeva) nazivamo motivima“. On objašnjava da su motivi „organski i psihološki činiooci koji pokreću ili usmeravaju ponašanje čoveka, i to kako njegove postupke, tako i njegovo opažanje, učenje i mišljenje“. Nadalje, on ističe da postoje različite vrste motiva, ali da su neke najčešće podele na: urođene i stečene; primarne i sekundarne; biološke, socijalne i personalne motive. S tom ocenom slažu se i drugi teoretičari, poput Kordića i Pajevića (2007, 108-113), pri čemu napominju da je „motivaciono ponašanje izazvano nekom potrebom i usmereno je ka određenom cilju kojim se ta potreba može zadovoljiti“. U skladu sa Maslovljevom teorijom hijerarhije potreba, oni navode da su „različite potrebe, različito važne za pojedinca“, a da je „najvažnija zakonitost u zadovoljavanju potreba sadržana u njihovoj hijerarhijskoj organizaciji – i to po principu prioriteta u redosledu zadovoljavanja“. Autori objašnjavaju da su prema tom konceptu potrebe poređane u pet nivoa, pri čemu prioritet imaju one koje se nalaze na nižem nivou hijerarhijske lestvice: „Osnovni uslov da se zadovolje potrebe višeg reda, jeste da prethodno budu zadovoljene one sa nižeg nivoa“. Prikazane po redosledu važnosti zadovoljenja, to su: fiziološke potrebe, potrebe za sigurnošću, potrebe za pripadanjem i ljubavlju, potrebe za (samo)poštovanjem i potreba za samoaktuelizacijom.

Republika Srbija je od 2006. godine (nakon mirnog izlaska iz državne zajednice sa Republikom Crnom Gorom) samostalna i suverena država, koja se nalazi u centralnom delu Balkanskog poluostrva, na prostoru od 41° do 47° severne geografske širine i od 18° do 23° istočne geografske dužine. Prema poslednjim zvaničnim podacima Republičkog zavoda za statistiku, broj stanovnika Republike Srbije (bez Kosova i Metohije) 2011. godine iznosio je 7.186.862 (Republički zavod za statistiku, 2011). Za potrebe ovog istraživanja važno je napomenuti da Republika Srbija trenutno ima status kandidata za članstvo u Evropskoj Uniji (*European Union* - EU).

b) Vremensko, prostorno i disciplinarno određenje predmeta istraživanja

Istraživanjem je obuhvaćen period od prestanka postojanja državne zajednice Srbija i Crna Gora (SCG), odnosno od 2006., kada je Republika Srbija postala samostalna država, do 2019. godine.

Istraživanje je obuhvatilo prostor Republike Srbije i onih zemalja u koje su medicinske sestre emigrirale: Nemačku, Švedsku, Holandiju, Irak, Australiju, Sjedinjene Američke Države (SAD) i Ujedinjene Arapske Emirate (UAE).

Sprovedeno istraživanje je multidisciplinarnog karaktera, zbog čega je predmet istraživanja proučavan sa stanovišta nekoliko naučnih oblasti: sociologije, socijalne psihologije, medicine i ekonomije, a posredno i prava, kao i nauke o bezbednosti.

2.3. Ciljevi istraživanja

Opšti cilj istraživanja bio je proširivanje i sistematizovanje teorijskih i iskustvenih saznanja o motivima emigracije medicinskih sestara iz Republike Srbije u bliže ili dalje inostranstvo.

Pored utvrđivanja tačnog broja medicinskih sestara koje su od 2006. godine napustile maticu, naučni cilj istraživanja bio je da se identifikuju razlozi (bazični pokretači) njihove emigracije koja predstavlja veliki izazov za zdravstveni sistem Republike Srbije. Osim toga, cilj istraživanja je bio i da se ispita zadovoljstvo medicinskih sestara ostvarenim očekivanjima u inostranstvu, kao i da se ispituju uslovi koji bi eventualno mogli podstaći njihov povratak u maticu.

Praktični cilj istraživanja bio je da se na osnovu saznanja proširi informativna baza na osnovu koje bi mogle da se formulišu određene smernice za preventivno i proaktivno delovanje države u svrhu sprečavanja nastanka uslova za masovni „odliv“ medicinskih kadrova i/ili ublažavanje negativnih efekata tog trenda.

2.4. Hipotetički okvir istraživanja

Opšta hipoteza:

X0 – Postoje različiti motivi medicinskih sestara za napuštanje Republike Srbije.

Posebne hipoteze:

X1 - Preovlađujući motiv medicinskih sestara za napuštanje Republike Srbije su niska mesečna primanja.

X2 – Ukoliko bi se povećala mesečna primanja medicinskih sestara u Republici Srbiji, većina medicinskih sestara koje su emigrirale u inostranstvo bi se vratila u maticu.

2.5. Metode istraživanja

Informacije o broju medicinskih sestara koje su napustile Republiku Srbiju prikupljene su studijom dokumentacione građe iz dostupnih baza podataka nadležnih državnih institucija i analizom sadržaja drugih izvora podataka, prevashodno novinskih članaka. Testiranje hipoteza izvršeno je primenom metode ispitivanja. Kao alat za sondužu odabranog uzorka medicinskih sestara koje su napustile maticu korišćen je strukturirani upitnik, koji je u elektronskoj formi bio plasiran preko društvenih mreža – *facebook* i slično.

3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

3.1. Definisane istraživačkog uzorka

Tačan broj medicinskih sestara koje su napustile Republiku Srbiju u periodu od 2006. do 2019. godine, nije bilo moguće ustanoviti. Razloga za to ima više.

Pre svega, u Republici Srbiji ne postoji objedinjen registar, odnosno jedinstvena baza podataka o broju privremenih ili trajnih emigranata koji se bave pružanjem zdravstvenih usluga. Drugo, svaka institucija koja ima nadležnost, kada je reč o prikupljanju takvih podataka, to uglavnom čini na posredan način. Na primer, kada se radi o Nacionalnoj službi za zapošljavanje – NSZ, podaci o broju medicinskih sestara, koje trajno ili na određeno vreme napuštaju maticu, poznati su na osnovu pomenutog „Triple Win” projekta, ali samo za one radnike koji odlaze na rad u Nemačku (sa kojom NSZ ima ugovor preko GIZ-a), kao i druge zemlje (uključujući tu i Nemačku), uz uslov da su ti medicinski radnici prethodno bili evidentirani kod pomenutog organa kao nezaposlena lica. Drugim rečima, takvi podaci nisu potpuni, jer nije redak slučaj da medicinske sestre zaposlenje u inostranstvu (pa i u Nemačkoj) uspevaju da pronađu samostalno ili uz posredstvo privatnih agencija za zapošljavanje (kako domaćih, tako i stranih). Slična situacija, kada je reč o informacijama koje govore o tačnom broju medicinskih sestara koje su emigrirale, prisutna je i kod drugih tela Republike Srbije, kao što je na primer Prvi osnovni sud u Beogradu. Naime, u ovoj instituciji pomenuti podaci prikupljali su se (pre uspostavljanja institucije notara, koja je stupila na snagu 1. septembra 2014. godine) na osnovu broja overenih nostrifikovanih diploma, što opet ne pruža tačan uvid u „pravu sliku stanja na terenu“. Neke druge institucije i organizacije, kao što je Sindikat zaposlenih u zdravstvu i socijalnoj zaštiti Beograda, podatke o broju medicinskih sestara koje napuštaju maticu zasniva na procenama Fiskalnog saveta i slično, što opet nije odgovarajući pristup, jer, kako ističe predsednica Sindikata, Radmila Obrenović: „Treba imati na umu da je veliki deo medicinskih sestara izašao iz javnog sektora u privatni i zadržao se unutar Republike Srbije, pri čemu, osim toga, postoji mogućnost da su se neke od koleginica prekvalifikovale za druga zanimanja i ostale u matici, neke su se penzionisale, neke vratile iz inostranstva, dok je određeni broj njih jednostavno prestao da radi iz različitih razloga“. (Razgovor za predsednicom Sindikata zaposlenih u zdravstvu i socijalnoj zaštiti Beograda, Radmilom Obrenović, održan je u prostorijama Kliničkog centra Srbije – KCS 23. novembra 2019. godine).

U suštini, na osnovu svega navedenog, uključujući i informacije do kojih su autori došli kroz usmenu i pismenu komunikaciju sa predstavnicima nadležnih institucija, organizacija i udruženja, sve ukupno upućuje na zaključak da je trenutno nemoguće utvrditi tačan broj medicinskih sestara koje su emigrirale u inostranstvo u poslednjih 13 godina, što je neposredno uticalo i na reprezentativnost

uzorka u ovom istraživanju, odnosno izvođenju zaključaka kada je reč o motivima odlaska medicinskih sestara iz matice.

3.2. Struktura obuhvaćenih ispitanika

U istraživanju je učestvovalo ukupno 53 ispitanika, od čega 15 muškog, a 38 ženskog pola. Kada su u pitanju o starosne granice: 4 odsto, odnosno 2 ispitanika je bilo starosti između 20 i 25 godina života; 60 odsto, tj. njih 32, između 26 i 35 godina starosti; 25 odsto ili 13 ispitanika imalo je između 36 i 45 godina starosti; a 17 odsto, odnosno njih 6 u životnom je razdoblju od 46 godina života, pa na više. Nivo obrazovanja ispitanika bio je sledeći: 57 odsto ili njih 30 ima srednje obrazovanje; 32 odsto ili njih 17 ima više; 9 odsto, tj. 5 ispitanika ima visoko; a samo 2 odsto, odnosno 1 ispitanik, ima neki drugi nivo obrazovanja. Kada je reč o radnom iskustvu: 11.3 odsto ispitanika ili njih 6, ima do 5 godina radnog staža; 66 odsto njih, tj. 35 ispitanika ima između 6 i 15 godina relevantnog radnog iskustva; dok od 16 do 25, kao i od 26 pa na više godina radnog staža ima 11.3 odsto ispitanika ili po 6 njih. Što se tiče bračnog statusa ispitanika: njih 49 odsto ili 26 je u braku; 19 odsto ili 10 je razvedeno; udovaca, tj. udovica nema, pri čemu 32 odsto ispitanika, odnosno 17 nije zasnivalo bračni odnos (tabela 1).

Tabela 1. Osnovni podaci ispitanika

Karakteristike	Frekv.	Procenat
Pol		
Muškarci	15	28%
Žene	38	72%
Godine starosti		
20-25	2	4%
26-35	32	60%
36-45	13	25%
46 i više	6	17%
Nivo obrazovanja		
Srednja	30	57%
Viša	17	32%
Visoka	5	9%
Ostalo	1	2%
Godine staža		
0-5	6	11,3%
6-15	35	66%
16-25	6	11,3%
26 i više	6	11,3%
Bračni status		
Oženjen/udata	26	49%
Razveden/a	10	19%
Udovac/udovica	0	0
Neoženjen/neudata	17	32%

Izvor: autori

3.3. Radna pozicija ispitanika

Kada je reč o podacima koji se tiču radne pozicije ispitanika (medicinskih sestara) pre odlaska u inostranstvo: 6 odsto, odnosno troje, imalo je rukovodeću poziciju, dok je (94 odsto) ili 50 obavljalo izvršilačke poslove. 2 odsto njih, tj. 1 ispitanik imao je (prema sopstvenom mišljenju) „jako dobar“ socio-ekonomski status; 17 odsto ispitanika ili njih 9 veruje da je im taj status bio „dobar“; najveći procenat, 53 odsto ili njih 28, veruje da im je pomenuti status bio „prosečan“, dok 22 odsto, odnosno 12 misli da je bio „loš“, a 6 odsto ispitanika ili troje njih smatra je njihov status bio „jako loš“ pre odlaska iz matice (tabela 2).

Tabela 2. Podaci o radnoj poziciji ispitanika pre odlaska u inostranstvo, njihovom socio-ekonomskom statusu, godini emigracije i zemlji odredišta

Faktori	Frekv.	Procenat
Pozicija pre odlaska u inostranstvo		
Rukovodeća	3	6%
Izvršilačka	50	94%
Socio-ekonomski status pre odlaska iz RS		
Jako dobar	1	2%
Dobar	9	17%
Prosečan	28	53%
Loš	12	22%
Jako loš	3	6%
Godina dolaska u inostranstvo		
2007	1	2%
2010	2	4%
2014	4	7%
2015	3	6%
2016	9	17%
2017	20	38%
2018	10	19%
2019	4	7%
Zemlja odredišta		
Irak	1	2%
SAD	1	2%
Australija	1	2%
Švedska	4	7%
Holandija	3	6%
Engleska	1	2%
UAE	1	2%
Nemačka	41	77%

Izvor: autori

3.4. Dinamika emigriranja medicinskih sestara

U pogledu trenutka odlaska ispitanika iz Republike Srbije u inostranstvo, podaci su sledeći: 2 odsto, odnosno 1 ispitanik, otišao je 2007. godine; 4 odsto ispitanika ili dvoje njih, emigriralo je 3 godine kasnije (2010); nešto veći procenat ispitanika, 7 odsto, tj. četvoro njih, napustilo je maticu 2014.; dok je 6 odsto, odnosno troje njih, otišlo iz zemlje 2015. godine. Gotovo tri puta veći broj ispitanika, 17 odsto ili njih 9, napustilo je Srbiju 2016. godine; a najveći „odliv“ zabeležen je 2017. godine, kada je iz matice otišlo 38 odsto ispitanika ili njih 20. Nešto manji procenat, 19 odsto, tj. 10 ispitanika, emigriralo je u toku 2018. godine; a znatno manji procenat istih, 7 odsto, odnosno četvoro njih, napustilo je svoja domaćinstva u toku 2019. godine (tabela 2). Kao što se može primetiti pregledom tabele 2., najveći broj ispitanika emigrirao je u Nemačku (čak 77 odsto ili 41 ispitanik); primetno manje u Švedsku (7 odsto ili četvoro njih) i Holandiju (6 odsto ili troje njih); dok je po jedno lice obuhvaćeno ovim istraživanjem (odnosno po 2 odsto ispitanika) zaposlenje potražilo u: Iraku, SAD, Australiji, Engleskoj i Ujedinjenim Arapskim Emiratom – UAE. Kada je reč o tome koliko dugo ispitanici planiraju da ostanu van matice i da li je boravak u inostranstvu zadovoljio njihova očekivanja, podaci su prilično indikativni. Naime, 26 odsto anketiranih, odnosno njih 14, izjavilo je da želi samo privremeno da boravi van Republike Srbije, dok 74 odsto istih (gotovo tri četvrtine), tj. 39 ispitanih, teži da se trajno nastani u zemlji-domaćinu.

Što se tiče ostvarenog zadovoljstva ispitanih životom van Republike Srbije i njihovih očekivanja u „novim okolnostima“ – posebno kada je reč o visini primanja, uslovima rada, mogućnostima za napredovanjem u struci, kao i ukupnom (ličnom) doživljaju socio-ekonomskih i političkih okolnosti u zemlji odredišta – podaci su na pregledan način prezentovani u tabeli 3.

Tabela 3. Podaci o ličnom doživljaju emigranata u pogledu ukupnih i pojedinačnih okolnosti u „zemlji domaćinu“

Opcija	Frekv.	Procenat
Ukupno ispunjena očekivanja u inostranstvu		
Da	44	83%
Ne	2	4%
Delimično	7	13%
Zadovoljstvo visinom primanja		
Da	52	98%
Ne	1	2%
Zadovoljstvo uslovima za rad		
Da	52	98%
Ne	1	2%
Zadovoljstvo mogućnostima za napredovanjem u karijeri		
Da	52	98%
Ne	1	2%
Zadovoljstvo socio-ekonomskom stabilnošću zemlje-domaćina		
Da	52	98%
Ne	1	2%
Zadovoljstvo političkom stabilnošću zemlje-domaćina		
Da	49	92%
Ne	4	8%

Izvor: autori

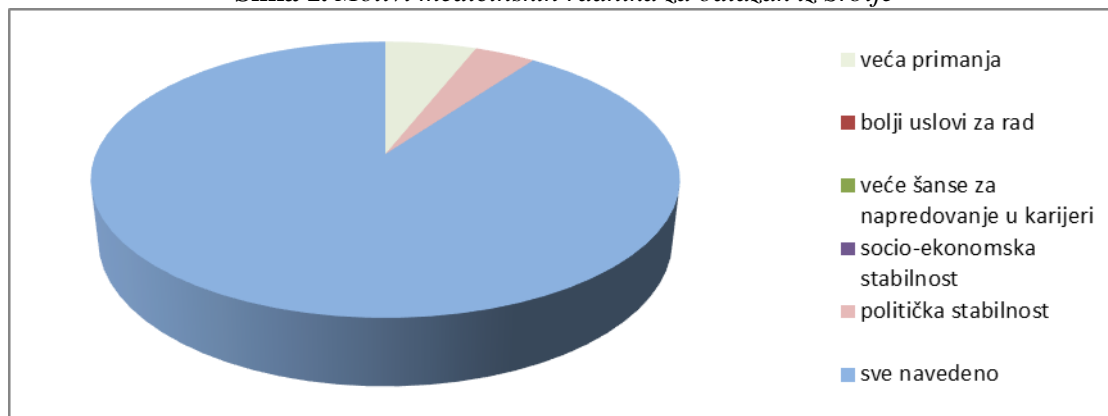
Naime, ukupno ostvarenim očekivanjima van matice, generalno je zadovoljno 83 odsto, odnosno 44 anketiranih; 4 odsto ili dvoje, nije; dok je 13 odsto, tj. njih sedmero, delimično zadovoljno. Osim kada je reč o političkoj stabilnosti zemlje-domaćina, gde je njih 92 odsto, odnosno 49 ispitanika zadovoljno situacijom u koju su dospeli emigracijom, po pitanju svih ostalih aspekata (konkretno zadovoljstvom visine primanja, uslovima za rad, mogućnostima za napredovanjem u karijeri i socio-ekonomskom stabilnošću zemlje-domaćina), dobijeni podaci govore da je po svakom pitanju, 98 odsto ispitanika, tj. njih 52, odgovorilo pozitivno, a samo 1 ispitanik negativno, što je (inače) 2 odsto od ukupnog broja anketiranih. Nešto manji procenat anketiranih, a to je 92 odsto (odnosno 49 anketiranih), smatra da im politička situacija u zemlji-domaćinu odgovara, dok je, kada je reč o istom pitanju, 8 odsto ili četvero ispitanika odgovorilo drugačije. Osim toga, trebalo bi, u određenom smislu, napomenuti i to, da se: 81 odsto ili 43 ispitanika, „oseća bezbedno u zemlji domaćinu“; dok se njih 8 odsto, tj. četvero, „oseća nebezbedno“; a njih 11 odsto, tj. šestoro, oseća samo „delimično bezbedno“.

3.5. Motivi odlaska u inostranstvo

Kada se radi o motivima medicinskih sestara za odlazak u inostranstvo (što je inače centralna tema ovog istraživanja), prikupljeni podaci, posebno su indikativni. Naime, na pitanje: „Koji su pokretači Vašeg odlaska iz matice?“, samo 6 odsto, tj. troje ispitanika je odgovorilo da su za njihovu odluku o

napuštanju Republike Srbije zaslužna „veća primanja u inostranstvu“, dok je 4 odsto, odnosno dvoje njih, izjavilo da je preovlađujući motiv odlaska bio „politička stabilnost zemlje-domaćina“. Svi ostali ispitanici obuhvaćeni istraživanjem, njih 48, odnosno 90 odsto od ukupnog uzorka, navelo je kao opredeljujući razlog „sve navedeno“, što podrazumeva: veća primanja, bolje uslove za rad, veće šanse za napredovanje, kao i izraženiju socio-ekonomsku, ali i političku stabilnost zemlje-odredišta (slika 1) – dakle, celokupan set okolnosti koje utiču na bezbednost i blagostanje ljudi.

Slika 1. *Motivi medicinskih radnika za odlazak iz Srbije*



Izvor: autori

Imajući u vidu da je gotovo polovina ispitanika u bračnom (ili partnerskom) odnosu, podaci o želji da se „spoje porodice“, važan je argument. U tom pogledu, čak 91 odsto (48 ispitanika) ima u planu da svoje partnere ili bračne drugove i decu „dovede“ u zemlju-odredišta (emigracije), a samo 9 odsto (5-oro ispitanika od ukupnog broja anketiranih) to u planu nema (tabela 4).

Tabela 4. *„Spajanje porodica emigranata“*

Motiv	Frekv.	Procenat
„Spajanje porodica“		
Da	48	91%
Ne	5	9%

Izvor: autori

Uz to, kada se postavi (direktno) pitanje: „Da li biste se vratili u Republiku Srbiju?“, gotovo dve trećine ispitanika (64 odsto, tj. 34 njih) ističe da se „ne bi vratilo u maticu“, dok je jedna trećina (36 odsto, odnosno 19 ispitanika) opredeljena za drugačiju opciju (tabela 5).

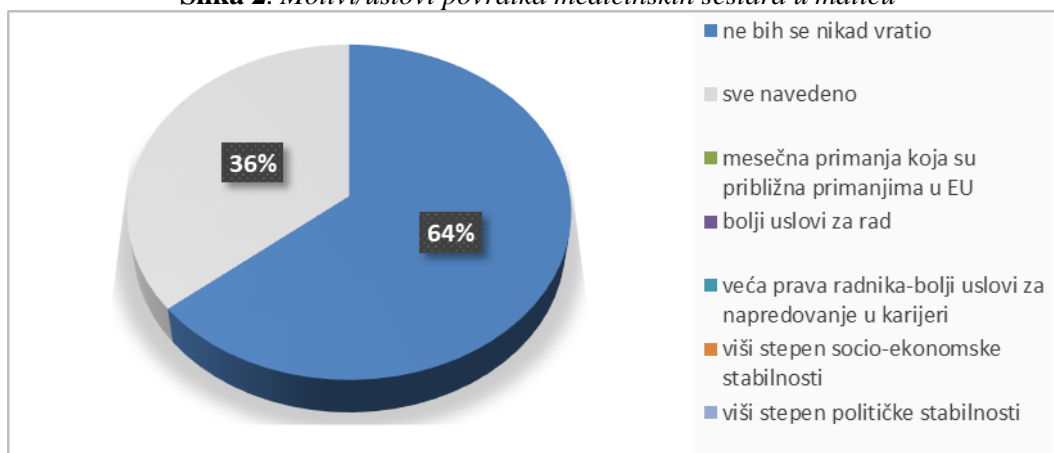
Tabela 5. *Opredeljnost migranata (medicinskih sestara) za povratak u maticu*

Motiv	Frekv.	Procenat
Mogući povratak u RS		
Da	19	36%
Ne	34	64%

Izvor: autori

Međutim, kada se isto pitanje „proširi“, reakcije ispitanika su konkretnije. Kao odgovor na upit: „Pod kojim uslovima biste se vratili u maticu?“ (pri čemu ponuđene kategorije uključuju sledeću lepezu mogućnosti: viša mesečna primanja; bolji uslovi za rad; veća prava radnika; viši stepen socio-ekonomske sigurnosti, viši stepen ukupne političke stabilnosti; sve navedeno; ili nikad se ne bih vratila/vratio), nešto malo više od jedne trećine ispitanika u okviru ovog istraživanja opredelilo se za opciju „sve navedeno“, dok se nešto manje od dve trećine odlučilo za soluciju „nikad se ne bih vratila/vratio“ (slika 2).

Slika 2. Motivi/uslovi povratka medicinskih sestara u maticu



Izvor: autori

ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata ovog istraživanja, moguće je izvesti više relevantnih zaključaka i preporuka. Kao što je pomenuto, tačan broj medicinskih sestara koje napuštaju Republiku Srbiju, nije bilo moguće utvrditi. Pored toga što dovodi u pitanje reprezentativnost uzorka, samo po sebi, to predstavlja i značajan problem, jer je nemogućnost dolaska do tačnih informacija o broju medicinskih sestara koje su napustile maticu, pokazatelj da se toj važnoj temi ne pridaje zaslužena pažnja. Ukoliko nadležne institucije nemaju uvid u „realno stanje na terenu“, tj. ne poseduju mehanizam pomoću kojeg bi pratile migracije zdravstvenih radnika, uključujući i migracije medicinskih sestara, biće teško izraditi adekvatan program za sprečavanje njihovog egzodusa. Iz tog razloga, autori ovog istraživanja donosiocima odluka preporučuju kreiranje jedinstvenog registra informacija o kretanju zdravstvenih radnika-migranata, kako bi se najpre došlo do tačnih podataka o tome koliko je njih otišlo iz zemlje, a zatim pokušao da, na osnovu saznanja o motivima njihove emigracije, osmisli i primeni odgovarajući koncept za sprečavanje (ili makar ublažavanje) daljeg „odliva“. Za to bi možda moglo da bude zaduženo Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, koje može da pokrene osnivanje posebnog Centra za praćenje i analizu migracija zdravstvenih radnika, a u saradnji sa svim drugim institucijama koje raspolažu relevantnim informacijama (kao što su Batut, Prvi osnovni sud u Beogradu, NSZ, Komora medicinskih sestara i zdravstvenih radnika Srbije, Sindikat zaposlenih u zdravstvu i socijalnoj zaštiti Beograda i drugi). Ovo je veoma važno, zato što aktuelni emigrantski talas medicinskih radnika iz Republike Srbije (pa i Balkana u celini u EU i širom sveta) ima tendenciju da direktno i negativno utiče na zdravstveni, ali i ukupan sistem zemlje porekla migranata, jer posledično slabi domicilnu nacionalnu moć i ujedno devalvira kapacitet matične države u pogledu ostvarivanja osnovnih prava njenih građana. Dakle, tu nije reč samo o demografskom slabljenju matične države, već i devalvaciji njene nacionalne moći kroz finansijske i druge gubitke prouzrokovane „odlivom“ sredstva koje bi se ostvarile putem naplate poreza i doprinosa da su oni koji napuštaju Republiku Srbiju ostali u njoj, ali i „odlivom“ znanja, koje predstavlja jedan od najvažnijih stubova nacionalne moći jedne zemlje.

Kada je reč o motivima medicinskih sestara za odlazak iz Republike Srbije u inostranstvo, polazna istraživačka hipoteza je potvrđena – postoje različiti razlozi za to. Međutim, kada su u pitanju izvedene hipoteze, koje su se bazirale na stavu da su prevashodni motiv emigracije medicinskih sestara iz matice bila niska mesečna primanja, te da bi se većina vratila u zemlju porekla ukoliko bi se ta primanja povećala, nisu potvrđene. Naime, istraživanje je pokazalo da je ogromna većina ispitanih navela kako za njihov odlazak u inostranstvo nisu zaslužna isključivo veća mesečna primanja, već i veće šanse za napredovanje, izraženija socio-ekonomska, kao i politička stabilnost u zemlji-odredištu. To nedvosmisleno govori o postojanju široke lepeze nezadovoljstva medicinskih radnika postojećim uslovima života i rada u matičnoj državi i ujedno upućuje na zaključak da će pronalaženje rešenja za sprečavanje njihovog aktuelnog „odliva“ biti veliki izazov. Štaviše, ukoliko se u obzir uzme podatak da je većina onih koji su emigrirali, 64 odsto, zadovoljna očekivanjima u inostranstvu, pri čemu isti

procenat ispitanih nema nameru da se ikad vrati u matičnu državu (čak ni ako se uslovi poprave), prethodna konstatacija dodatno se potvrđuje i trebalo bi da izazove zabrinutost donosilaca političkih odluka u Republici Srbiji. U stvari, ona bi trebalo za skrene pažnju svima u regionu, jer se i ostale zemlje u susedstvu suočavaju sa istim izazovom, za čije prevazilaženje, po svojoj prilici, još uvek nije pronađen odgovarajući pristup. Osim toga, istraživanje je otkrilo još jedan, veoma važan podatak kada je reč o emigraciji zdravstvenih radnika iz Republike Srbije, a to je da 91 odsto onih koji imaju porodice, teže da iste povedu sa sobom u zemlju odredišta, što predstavlja dodatni „odliv“ stanovništva koji takođe doprinosi slabljenju matice. Sve ukazuje na to da rešavanje ovog problema zahteva korenite sistemske promene na nacionalnom planu, za koje je potrebno mnogo volje i vremena.

S obzirom na to da je masovni „odliv“ medicinskih radnika prisutan kod gotovo svih balkanskih zemalja, možda bi pronalazjenje načina da se taj izazov prevaziđe trebalo da počiva upravo na regionalnoj saradnji – ako ne političara, onda za početak barem stručne javnosti, pre svega, kroz isticanje ove problematike na skupovima udruženja, komora, sindikata i slično. Time bi se jačala svest o značaju fenomena egzodusa zdravstvenih radnika i širile informacije od značaja, što bi posledično moglo da podstakne i donošenje političkih odluka u pogledu ublažavanja posledica ovog negativnog trenda. Osim toga, nastavak istraživanja motiva emigracije medicinskih sestara na većem uzorku, a naročito uslova koji bi mogli da dovedu do njenog smanjenja, doprineo bi izvođenju kvalitetnijih zaključaka i uspostavljanju adekvatne informativne baze neophodne za izradu i implementaciju održivih rešenja. To isto važi i za uslove vraćanja medicinskih sestara u Srbiju.

REFERENCE

- Aleksić-Glišović, M., Jerotijević, G. & Jerotijević, Z. (2019). Moderni pristupi motivaciji zaposlenih, *Ekonomika*, vol. 65, br. 2., 121-133.
- B92 (online). (2019). Medicinske sestre u Srbiji preopterećene – rade i na četiri radna mesta. Preuzeto sa: https://www.b92.net/biz/vesti/srbija.php?yyyy=2019&mm=07&dd=24&nav_id=1569772 (20.10.2019).
- Blic (online). (2019). Zbog manjka radnika bolnice zatvaraju odeljenja. Medicinska sestra i čistačica u Hrvatskoj primaju istu platu. Preuzeto sa: <https://www.blic.rs/biznis/vesti/zbog-manjka-radnika-bolnice-zatvaraju-odeljenja-medicinska-sestra-i-cistacica-u/pmn1f21> (20.10.2019).
- Đorđević, I., Filijović, M., & Gačić, J., (2017). Bezbednost, ekonomija i održivi razvoj. Univerzitet u Beogradu – Fakultet bezbednosti, Beograd.
- Đorđević, K. (2019). Nemačka ponovo traži medicinske sestre iz Srbije, *Politika*, Preuzeto sa: <http://www.politika.rs/sr/clanak/427330/Nemacka-ponovo-trazi-medicinske-sestre-iz-Srbije>. (5.11.2019).
- Đurić, N. (2019). Sindikati upozoravaju da Crna Gora ostaje bez lekara, *Politika*, Preuzeto sa: <http://www.politika.rs/scc/clanak/439795/Sindikati-upozoravaju-da-Crna-Gora-ostaje-bez-lekara>. (5.11.2019).
- Kordić, B. & Pajević, D. (2007). Opšta psihologija sa socijalnom psihologijom. Centar za primenjenu sociologiju, Beograd.
- Krstanović, S. (2019). Zašto medicinske sestre i dalje odlaze iz Srbije, uprkos povećanju plata?, *Mondo*. Preuzeto sa: <https://mondo.rs/Info/Drustvo/a1240250/Razlozi-odlaska-medicinskog-osoblja-iz-Srbije.html>. (5.11.2019).
- Magdelinić, G. & Magdelinić, M. (2019). Medicinska sestra menadžer, *Sestrinska reč*, vol. 22, br. 78, 37-40.
- Marković, Z. (2018). Odlaze sestre sa pravim diplomama, *Nova ekonomija*. Preuzeto sa: <https://novaekonomija.rs/tekstovi/odlaze-sestre-sa-pravim-diplomama> (5.11.2019).
- N1 (online). (2019). Medicinske sestre raduje povećanje plate, muče ih bezbednost i prekvalifikacija. Preuzeto sa: <http://rs.n1info.com/Biznis/a537358/Medicinske-sestre-raduje-povecanje-plata-muce-ih-bezbednost-i-prekvalifikacija.html> (25.10.2019).
- Nova ekonomija (online). (2019). 800 lekara i 1600 medicinskih sestara godišnje, *Auf Wiedersehen*. Preuzeto sa: <https://novaekonomija.rs/vesti/vesti-iz-zemlje/auf-wiedersehen> (22.11.2019).

- OSCE-ODIHR. (2018). Good practices in migrant integration: trainee's manual, Organization for Security and Co-operation in Europe & Office for Democratic Institutions and Human Rights, Warsaw, Poland. Preuzeto sa: <https://www.osce.org/odihr/393554?download=true> (27.11.2019).
- Perruchoud, R. & Redpath-Cross, J. (2011). Glossary on Migration, 2nd Edition, International Migration Law, No. 25. Geneva, Switzerland: International Organization for Migration (IOM).
- Popović, R. (2019). Kako usporiti odlazak bolničara, Politika. Preuzeto sa: <http://www.politika.rs/scc/clanak/440147/Kako-usporiti-odlazak-bolnicara> (5.11.2019).
- Rakić, N. (2019). Srbija sve brže stari – postoji li rešenje za populacionu krizu, Radio Televizija Srbije – RTS. Preuzeto sa: <http://www.rts.rs/page/stories/ci/story/124/drustvo/3712755/srbija-sve-brze-stari---postoji-li-resenje-za-populacionu-krizu.html> (6.11.2019).
- Republički zavod za statistiku. (2011). Popis 2011. Preuzeto sa: <https://www.stat.gov.rs/sr-latn/oblasti/popis/popis-2011/> (5.11.2019).
- Rot, N. (2000). Opšta psihologija. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- Sindikata KBC Zagreb. (2019). Zdravstvu prijeti kolaps zbog nedostatka medicinskog osoblja. Preuzeto sa: <http://www.sindikata-kbc-zagreb.com/clanak/kronichni-nedostatak-medicinskih-sestara-104> (15.04.2019).
- Stojaković N. (2016). Povezanost nivoa preoperativnog rizika kardiohirurških bolesnika i aktivnosti medicinskih sestara jedinice intenzivnog lečenja (doktorska disertacija). Preuzeto sa: <http://nardus.mpn.gov.rs/bitstream/handle/123456789/7623/IzvestajKomisije7731.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. (7.11.2019).
- Vlaisavljević, Ž. (2015). Sestrinstvo, odraz u ogledalu, Inspirium, no. 14, 51-53.
- Walker, S. (2019). Romanian hospitals in crisis as emigration takes its toll, The Guardian. Preuzeto sa: <https://www.theguardian.com/world/2019/apr/21/romanian-hospitals-in-crisis-as-emigration-take-its-toll>. (6.11.2019).
- Webster's International Dictionary, Second Edition. (1955). Springfield: G&C Merriam Company.
- 021 Info (online). (2019). Više od 600 medicinskih sestara i tehničara preko NSZ pronašlo posao u Nemačkoj, u toku poslednji konkurs, Preuzeto sa: <https://www.021.rs/story/Info/Srbija/222064/Vise-od-600-medicinskih-sestara-i-tehnicara-preko-NSZ-pronaslo-posao-u-Nemackoj-u-toku-poslednji-konkurs.html> (21.10.2019).

Specifičnost internih komunikacija u maloprodaji u periodu pandemije Covid19 – Mercator-S case study

Mirjana Matić¹

¹Univerzitet u Beogradu, Fakultet organizacionih nauka, Jove Ilića 154, Beograd, Srbija, miramatic91@gmail.com

Apstrakt: Interna komunikacija, iako nedovoljno istražena oblast, ima svoju ulogu u uspešnosti organizacije. Sprovedena istraživanja potvrđuju pozitivnu korelaciju između dobre interne komunikacije i rezultata koje kompanija postiže. Cilj ovog rada je da prikaže teorijske okvire kriznih internih komunikacija i da kroz primer drugog najvećeg maloprodajnog lanca u Srbiji, da na uvid način na koji se interna komunikacija sprovodila u krizi izazvanoj pandemijom Covid19. Metod istraživanja ovog rada je studija slučaja kompanije *Mercator-S*, koja predstavlja najznačajnije elemente koji su pomogli u dobroj internoj komunikaciji tokom perioda krize. Zaključci do kojih je ovaj rad došao jeste da interne komunikacije ima važnu ulogu u kriznim situacijama, zatim da organizacija uči iz svake krize, kao i da kompanija mora biti prilagodljiva svim promenama kako bi na pravi način odreagovala u krizi.

Ključne reči: interna komunikacija, kriza, maloprodaja, pandemija covid19

1. UVOD

Interne komunikacije u organizaciji imaju veliki značaj. Razlog tome prvenstveno je to, što je osnov dobrog menadžmenta jasna i transparentna komunikacija sa svim zaposlenima. Sa druge strane, koliko god ova tema bila značajna za samu organizaciju, ipak ne postoje jasno propisana pravila na koji način bi menadžer trebalo da komunicira sa zaposlenima, da bi se ta komunikacija smatrala uspešnom. Ako svemu tome pridodamo krizu, jasno je da ova tema postaje kompleksnija, ali i značajnija u praksi, kako marketing, tako i kriznog menadžmenta. Komunikaciju definišemo kao deljenje informacija između dve ili više osoba, preko odabranog kanala za komunikaciju, a sa tim da poruka mora biti shvaćena od strane primaoca. U prilog značaju komunikacije uopšte, statistika pokazuje da menadžeri u toku svog radnog dana 80% vremena provedu u komunikaciji (Garača & Kadlec, 2011). Posebno sprovedeno istraživanje u Sjedinjenim Američkim Državama sa pitanjem “Šta zaposleni žele?”, prikazalo je da je pri vrhu liste bio odgovor: “Otvorena komunikacija”. Ovaj odgovor našao se ispred uslova vezanih za visinu zarade (Lings & Brooks, 1998).

Nakon što su neke američke kompanije, u periodu između 1970 i 1980 godine, prepoznale i zainteresovale se za trud vlade Finske da poboljša komunikaciju između uprave i zaposlenih, počele su da traže načine na koji bi mogle meriti uspešnost interne komunikacije u organizaciji (Greenbaum *et al.*, 1988). Samo nekoliko godina kasnije, 1984 godine, Snyder i Morris dokazali su da dve komponente imaju pozitivnu korelaciju sa određenim mernim jedinicama uspešnosti kompanije. Te dve komponente su: kvalitet komunikacije sa nadređenim i kvalitet komunikacije sa kolegama, odnosno zaposlenima u istom hijerarhijskom nivou (Snyder & Morris, 1984). Dosta novijih istraživanja takodje potvrđuju pozitivnu korelaciju između poboljšanja interne komunikacije i uspešnih rezultata kompanije (Dickinson *et al.*, 2003).

Sa druge strane, krizne komunikacije predstavljaju više od poddiscipline u odnosima sa javnošću i internih komunikacija. Ipak, istraživanja na temu kriznih komunikacija ima trend rasta, što daje mogućnost da se u budućnosti ova oblast uspostavi kao zasebna (Coombs & Holladay, 2010). Kriza koja je nastala usled pandemije Covid19 svakako je promenila pogled celog sveta na značaj izučavanja

neophodnih disciplina vezanih za upravljanje krizom. Tu se posebno ističu interne krizne komunikacije. Tokom perioda karantina koje su uvodile države, većina industrija je potpuno ili delimično zatvarala svoje uprave, filijale, fabrike i proizvodne pogone. Međutim, maloprodajni lanci u ovoj vrsti krizne imali su svoju dominantnu ulogu. Postojala je izražena potreba za njihovim radom, iz razloga što je bilo potrebno snabdevati ljude svim robama široke potrošnje. Maloprodajni lanci susreli su se sa krizom koja je prvi put zadesila svet u ovakvom obliku i morali su se u kratkom roku prilagoditi novonastaloj situaciji. Bilo je potrebno pripremiti zaposlene i timove za rad u okruženju koje predstavlja opasnost za njihovo zdravlje. Način da se to sprovede bila je u dobroj strategiji interne krizne komunikacije. Radnici u maloprodaji susreli su se sa zahtevima kakve imaju medicinski radnici, ali otežavajući faktor je bio što ove zaposlene niko nikada nije pripremao za ovakvu situaciju. To je, između ostalog, bio glavni cilj interne krizne komunikacije u ovoj krizi.

Cilj ovog rada je da prikaže teorijske okvire kriznih internih komunikacija, zatim njihov značaj i da kroz primer drugog najvećeg maloprodajnog lanca u Srbiji, da na uvid način na koji se interna komunikacija sprovodila u krizi izazvanoj pandemijom Covid19. Svaka kriza otvara prostor za rast i unapređenja bez obzira koliko teška bila. Ovaj rad predstavlja načine na koji organizacija u specifičnoj, kriznoj situaciji može uspešno komunicirati sa svojim zaposlenima, kao i koliki značaj to ima za prevazilaženje krize i održavanja posla.

2. SPECIFIČNOST KOMUNIKACIJE UNUTAR ORGANIZACIJE U KRIZI COVID19

Ako posmatramo krize generalno, većina istraživanja pokazuje da svaka kriza daje određene signale pre nego što u potpunosti obuhvati organizaciju ili tržište. Mnogi radovi govore o tome da predviđanje krize može povoljno uticati na otpornost organizacije na istu, odnosno da krize imaju veliki broj sličnih karakteristika, te da se mogu unapred odrediti osnovne smernice u delovanju (Marinković, 2013). Bez obzira na navedena teorijska razmatranja, nastala različitim istraživanjima, kriza koja je zadesila čitav svet pandemijom Covid19, bila je sušta suprotnost svim teorijskim okvirima, jer je ona nastala neočekivano, kompanije nisu mogle predvideti tu vrstu krize, niti se za nju pripremiti, jer nikada ranije nisu imali priliku da se suoče sa ovakvom krizom. Dakle, pored teškoća koje je nosila sama kriza, postojao je i efekat iznenađenja, zbunjenosti i nerazumevanja čitave nastale situacije. Dodatni faktor koji je uticao na težinu ove krize jeste to, što je u ljudima probuđen strah za život, kako svoj, tako i svojih najbližih. Ova kriza koja se definiše kao zdravstvena, prelila se i na ekonomiju i mnogo je dublja od svih ekonomskih kriza do sada, jer je teritorijalno raspostranjena na ceo svet, a sa druge strane pokretač je straha za najesencijalnije ljudsko pitanje, sam život.

Kada govorimo o ciljevima, neki od ciljeva interne komunikacije mogu biti: analiza argumenata za promene unutar organizacije, motivacija zaposlenih, obrazovanje i trening zaposlenih za nove postupke, podsećanje na potrebe i uvedene promene, odgovaranje na pitanja i rešavanje problema, kao i primanje povratnih informacija (Domazet, 2011). Schmidt (2010) smatra da interna komunikacija uvek treba da prethodi eksternoj, a pogotovo u kriznim situacijama. Time se ispunjava cilj prenosa informacije, ali i potreba zaposlenih, jer njihova motivisanost i lojalnost raste kada usled krize dobijaju pravovremena informacije iz svoje organizacije, a ne iz medija, ili od drugih stejholdera. Različiti ciljevi interne krizne komunikacije mogu delovati na kognitivnom, afektivnom ili bihevioralnom nivou. Kognitivni ciljevi smanjuju neizvesnost i povećaju osećaj sigurnosti kod zaposlenih. Afektivni ciljevi povećavaju poverenje u organizaciju stvarajući osećaj pripadnosti. Ciljevi ponašanja zadržavaju posvećenost zaposlenih i podstiču saradnju radi prevazilaženja krize (Mier *et al.*, 1992; Mier *et al.*, 2007).

Studija slučaja sprovedena 2012. godine koja je istraživala prevazilaženje korporativnih kriza pomoću kvalitetne interne komunikacije, predstavila je iskustva pozitivnog ponašanja u komunikaciji sa zaposlenima i zaključila da je to rezultat ulaganja u sigurnost tokom niza godina, podržano intenzivnim komunikacijskim aktivnostima i strategijama za izgradnju odnosa (Mazzei *et al.*, 2012).

Kao što Fearn-Banks (2016) navodi u svojoj knjizi, zaposleni u maloprodaji su veza između kompanije i potrošačke javnosti i imaju moć da potencijalnog kupca učine lojalnim ili da ga učine bivšim kupcem. On zatim navodi da je komunikacija sa zaposlenima pre, tokom i nakon krize od vitalnog značaja. Takođe, Downing (2004) ističe značaj interne komunikacije koja mora imati prednost nad spoljnim faktorima, jer moral zaposlenih mora biti obnovljen pre nego što se sprovedu zasebne aktivnosti u rešavanju krize. Kako je kriza, nastala pandemijom Covid19, bila javna, odnosno zahvatila je organizaciju, ali i eksterno sve stajholdere, dobra interna komunikacija dobila je još više na značaju. Zašto je to tako? U periodu nastanka krize, svi mediji bili su uključeni u izveštavanje, što je po pravilu davalo javnosti previše informacija, a zatim i mnoštvo dezinformacija. U tom trenutku, svaka organizacija je morala da podigne nivo interne komunikacije i time učini da njeni zaposleni dobiju tačne informacije. Iako su se organizacije prilagođavale svim merama koje su donosile vlade država pogođene pandemijom, na kompanijama je bila dodatna odgovornost da svoje zaposlene informiše po pitanju radnog vremena, mesta obavljanja posla (rad iz kancelarije ili rad od kuće), kao i svih procedura vezano za ponašanje u vanrednim uslovima. Zaključak je da su kompanije morale odabrati aktivnu i ofanzivnu strategiju internih kriznih komunikacija, u periodu novonastale krize.

3. POVERENJE I INTERNA KOMUNIKACIJA U KRIZI

U medijima se, odmah nakon pojave pandemije, pojavio naziv “nevidljivi neprijatelj” koji je kao takav, među ljudima, definisao virus. Ovakva percepcija krize, pomogla je organizacijama da dodatno podstaknu kolektivni aktivizam kod svojih zaposlenih, koji zapravo podrazumeva visok nivo predanosti i podrške zaposlenih organizaciji, a sa ciljem zaštite organizacije od spoljašnjih pretnji, kao i unutrašnjih slabosti (Podrug, 2010). Kolektivni aktivizam posebno je bio istaknut među zaposlenima u maloprodajnim lancima. Činjenica je da kolektivni aktivizam u osnovi mora sadržati proaktivno ponašanje, što preneseno na ovu krizu, zapravo znači dolazak na posao, suočavanje sa strahom i razvoj dodatnog poverenja u kompaniju i radno okruženje.

Poverenje u organizaciju je važan preduslov otvorene komunikacije. Da bi se izgradilo poverenje neophodna je dobra interna komunikacija. Poverenje predstavlja spremnost zaposlenih na preuzimanje rizika (Schoorman *et al.*, 2007), a kako kriza sama po sebi nosi rizik, ova vrednost unutar kompanijske kulture je najznačajnija za otvorenu komunikaciju i uspešno upravljanje krizom. Nakon detektovanja krize, sledeći bitan korak je i postavljanje kriznog tima, koji prvenstveno ima za zadatak da jasno komunicira sa zaposlenima. Prema Cornelissenu (2008) prilikom odabira članova kriznog tima važno je da se postave osobe sa komplementarnim veštinama, kao i da ceo tim ima autoritet za donošenje odluka i primenu predloga. Iskustvo praktičara i akademskih istraživanja definisalo je početne smernice za odgovor na krizu, navodeći da se treba fokusirati na tri tačke: biti brz, biti tačan i biti dosledan (Coombs, 2007). Takođe, mnoge studije povezuju kvalitet odnosa između organizacije i komunikacionih akcija zaposlenih u krizi (Kim & Rhee, 2011).

U krizi nastaloj pandemijom Covid19, u *retail* industriji jasno je da je jedan od ključnih alata upravljanja krizom, bila interna komunikacija. Većina istraživanja vezanih za krizne komunikacije, bavi se korelacijom između krize i eksternih komunikacija. Sa druge strane, tokom ove krize došlo je do mnogih promena navika ljudi, vezano za način rada, način potrošnje, način vrednovanja, što će u velikoj meri uticati na pomeranje fokusa na značaj internog komuniciranja i izučavanje strategija u ovoj oblasti. Jedan od primera je i uvođenje u organizacije mogućnost “rada od kuće”. U tom slučaju, s obzirom da je komunikacija otežana među zaposlenima, njen kvalitet ima presudni značaj za produktivnost. Ali jasno je da postojeće strategije nisu i neće biti dovoljne da pokriju rastuće potrebe u ovoj oblasti. Istraživanje internih komunikacija i strategija u okviru istih, tek dobija svoj pravi put.

4. MERCATOR-S DOO CASE STUDY

Kompanija *Mercator-S* doo, u današnjem obliku i obimu, postoji od 2014. godine, kada je izvršena integracija dva najveća regionalna maloprodajna lanca: *Mercator-S* doo sa sedištem u Sloveniji i *IDEA* doo sa sedištem u Hrvatskoj. Možemo reći da je to bila najveća integracija ikada sprovedena u Republici Srbiji. Ova integracija nastala je kupovinom kompanije *Mercator-S* doo od strane kompanije *IDEA* doo, ali je u Srbiji kompanija nastala integracijom zadržala ime *Mercator-S* doo.

Inače, kompanija posluje u Republici Srbiji 28 godina, uz nekoliko promena vlasničkih struktura. Mreža maloprodajnih objekata ove kompanije je nacionalna, što je posebno izdvaja i diferencira od ostalih maloprodajnih lanaca koji su ili lokalnog tipa, ili sa fokusom na značajnije gradove u Srbiji. Kompanija zapošljava oko 8.000 ljudi, a maloprodajnu mrežu čini preko 300 objekata.

Trenutno kompanija *Mercator-S* doo zauzima mesto drugog najvećeg maloprodajnog lanca prema ukupno ostvarenim poslovnim prihodima u 2018. godini, kao i sa 11,56% učešća u veličini maloprodajne mreže u Republici Srbiji. Lista top deset učesnika na tržištu prema broju maloprodajnih objekata u 2018. godini, prema *Izveštaju o sektorskoj analizi tržišta trgovine na malo u nespécializovanim prodavnicama pretežno hranom, pićem i duvanom* izdatom od strane Komisije za zaštitu konkurencije Republike Srbije, dat je na Slici 1. Lista top 3 maloprodajna lanaca po ukupno ostvarenim poslovnim prihodima u 2018. godini, po istom izveštaju sa dopunjenim zvaničnim podacima o visini poslovnih prihoda (izvor: APR), prikazana je u Tabeli 1.

Slika 1. Top deset učesnika na tržištu prema broju maloprodajnih objekata u 2018 .godini u Republici Srbiji

ucesnik	broj_obj	ucesce
DELHAIZE SERBIA DOO	427	15,01%
MERCATOR-S DOO	329	11,56%
AMAN DOO	208	7,31%
GOMEX DOO	163	5,73%
TSV BRAVE DOO	154	5,41%
BB TRADE AD	139	4,89%
PODUNAVLJE AD	133	4,67%
MIKROMARKET NS DOO	118	4,15%
UNIVEREXPORT DOO	103	3,62%
TRANSKOM 94 DOO	79	2,78%

Izvor: Izveštaj o sektorskoj analizi tržišta trgovine na malo <https://www.kzk.gov.rs/izvestaj-o-sektorskoj-analizi-trzista-tr>

Tabela 1. Lista top 3 maloprodajna lanaca po ukupno ostvarenim poslovnim prihodima u 2018 .godini u Republici Srbiji

Naziv preduzeća	Šifra delatnosti	Poslovni prihodi - promet bez PDV-a u 000 RSD
DELHAIZE SERBIA DOO	4711	100,488,147
MERCATOR-S DOO	4711	84,076,439
AMAN DOO	4711	19,649,148

Izvor: Autor

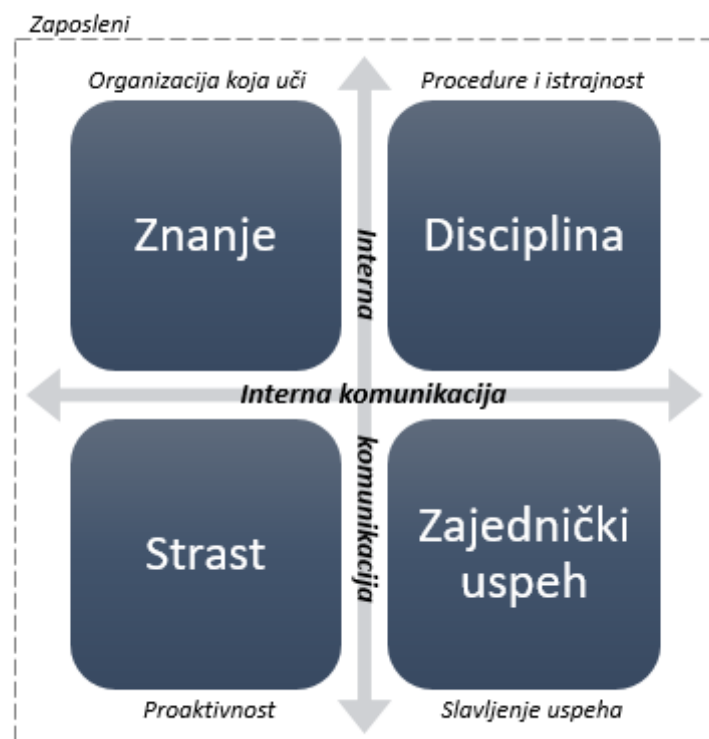
Bitno je napomenuti da je kompaniju *Mercator-S* doo u martu 2017. godine pogodila interna kriza koja je snažno obuhvatila čitavu Agrokor grupu, ali uticala i na sva tržišta u regionu. Ipak, kompanija je uspela da se održi u godini krize kada je bila najsnažnije pogođena i da u narednim godinama ostane da posluje na tržištu. Prevazilaženjem interne krize, organizacija je postala otpornija na krizne situacije. Prema *Pearson-Mitroff* petofaznom modelu, petu fazu krize predstavlja znanje, odnosno učenje iz situacija kroz koje je organizacija prošla. Već tokom Agrokor krize, postalo je jasno, da kompanije pored eksterne komunikacije (ka kupcima, dobavljačima, finansijskim institucijama), mora poboljšati svoju internu komunikaciju. Šta je to zapravo značilo? I da li je to pripremiло kompaniju *Mercator-S* na krizu pandemije Covid19?

Kompanija je prepoznala snagu koju nosi vizija kompanijske kulture i interne komunikacije, pa je po izbijanju Agrokor krize, odlučila da postavi novi okvir kompanijskih vrednosti koje su se bazirale na četiri stuba: Znanje, Disciplina, Strast i Zajednički uspeh. Ove četiri vrednosti prepoznate su kao neophodne za prevazilaženje krize i stvaranje organizacije koja će biti snažnija iznutra. Prve dve

vrednosti doprinele su postavci mreže koja je imala za cilj da poveže, odnosno umreži, sve zaposlene na pravi način, odnosno da postavi okvire dobre interne komunikacije. To je obuhvatalo sagledavanje svih procesa i kanala u komunikaciji, kao i na koji način se poruke prenose, ko ih prenosi, da li poruke bivaju shvaćene od strane primaoca. Druge dve vrednosti imale su za cilj da podstaknu proaktivno delovanje kako onih koji prenose poruku i delegiraju radne zadatke, tako i onih koju poruku primaju.

U miksu ove četiri vrednosti, postavljena je organizacija koja je uspešno prevazišla internu krizu, jer je jasno videla snagu unutrašnjih faktora koji su doprineli održivosti kompanije u najkritičnijem periodu. Tačno je da organizacije uče. One se razvijaju, bivaju jače i snažnije sa više iskustva. I kako to biva kod čoveka, nevolje ili krize najviše čoveka nauče i osnaže, tako je isto i sa organizacijama. Uspešnosti ove kompanije u internom komuniciraju u krizi koja je nastala pandemijom Covid19, prethodilo je ogromno iskustvo iz prethodne krize. Slika 2 predstavlja prikaz vrednosti kompanije i poziciju gde se nalaze interne komunikacije u tome. Organizacija može postaviti kompanijske vrednosti, ali bez interne komunikacije, to ostaje samo slovo na papiru.

Slika 2. *Nacrt odnosa kompanijskih vrednosti, interne komunikacije i zaposlenih*



Izvor: Autor

Isprekidane linije na Slici 2, kao okvir kompanijskih vrednosti, jesu zaposleni. Oni predstavljaju najširu dimenziju ovog nacrtu i razlog nastanka vrednosti. Vrednosti su stubovi kompanijske kulture, a ujedno i ciljevi ka kojima kompanija stremi u želji da stvori dodatnu vrednost i ostvari zacrtane rezultate. Interna komunikacija kreće se između stubova vrednosti i zaposlenih. Bitno je napomenuti da je interna komunikacija ključan i neizbežan alat u povezivanju vrednosti i zaposlenih.

Sa druge strane, dobra kampanja u eksternoj komunikaciji dosta je doprinela na osećaju pripadnosti, a potom i dužnosti kod zaposlenih u periodu pandemije Covid19. Kako su maloprodajni lanci bile retke kompanije koje su imale poslovnu aktivnost tokom pandemije, njihove reklame bile su prisutne. Kompanija *Mercator-S* izašla je sa reklamnom porukom: "Hvala Vam što zajedno brinemo jedni o drugima!" Ono što je zanimljivo, uočeno je da u ovom slučaju ista poruka komunicirana i eksterno i interno. Dakle, poruka je imala za cilj da probudi osećaj pripadnosti, ali ne samo pripadnosti kompaniji, nego i šire, pripadnosti svim ljudima koji se bore protiv virusa i krize. Ovo je kod

zaposlenih izazvalo pozitivne reakcije, što je pokazalo i neometano funkcionisanje cele maloprodajne mreže.

Ipak, bez obzira što je ova organizacija imala veliko iskustvo u donošenju odluka u krizi, pandemija Covid19 je specifična kriza, koja je zahtevala posebno dobre i promišljane odluke. Kada govorimo o internoj komunikaciji, prvi i osnovni element u krizi jeste brzina kojom se informacije spuštaju. U kompaniji od 8.000 ljudi i 300 objekata, jasno je da mora postojati mehanizam za spuštanje informacija. *Sektor korporativnih komunikacija* imao je posebnu ulogu. Putem mejlova ovaj sektor davao je informacije o promeni radnog vremena, promeni organizacije rada, novim merama unutar organizacije, novim pravilnicima vezano za rad u vanrednim uslovima. Drugi vid deljenja informacija išao je kroz samu organizaciju, hijerarhijski, sa menadžera na zaposlenog, odnosno sa menadžera na tim. Kako su na značaju dobili *online* sastanci, odmah po izbijanju krize postavljene su i instalirane platforme preko kojih su zaposleni mogli da komuniciraju.

Takođe, kompanija *Mercator-S* pokazala je veliku prilagodljivost promenama nastalim u krizi, što potvrđuje dodatno i otvaranje novog formata *online* prodaje "*Pokupi svoju porudžbinu*". Ovaj format prodaje davao je mogućnost potrošačima da izvrše *online* odabir proizvoda i plaćanje, a onda na odabranoj lokaciji, odnosno u odabranoj radnji, pakuje svoju porudžbinu. Projekti slični ovom dokazuju da je organizacija imala visok nivo prilagodljivosti na promene u krizi. Ne smemo zaboraviti tu činjenicu, da velike organizacije često nisu brze u sprovođenju novih ideja i projekata, jer često ti projekti zavise od mnogo različitih sektora unutar organizacije. Međutim, prilagodljivost i brzina u sprovođenju ovakvih projekata upravo počiva na dobroj internoj komunikaciji. Što je interna komunikacija bolja, to je brzina sprovođenja projekata veća.

Iz svega gore navedenog, možemo izvući četiri zaključka, vezano za uspešnu internu kriznu komunikaciju kompanije *Mercator-S*, a koja je doprinela neometanom radu maloprodajne mreže tokom pandemije Covid19:

- 1) Iz svake krize organizacija uči. Svaka kriza organizaciju usmerava da jača interne resurse, jer pre nego što organizacija pokaže javnosti ko je, ona to mora znati sagledati i razumeti iznutra.
- 2) Za komuniciranje kompanijskih vrednosti neophodna je dobra interna komunikacija.
- 3) Dobroj eksternoj komunikaciji prethodi dobra interna. Međutim, na dobru internu komunikaciju utiče dobra eksterna. To su dva dela iste celine. Oni utiču jedan na drugi i zajedno odražavaju sliku organizacije.
- 4) Koliko je kompanija uspešna u sprovođenju zadataka, procesa i komunikacije, pokazuje njena sposobnost i brzina prilagođavanja promenama.

ZAKLJUČAK

Interna komunikacija pronalazi svoje mesto u ključnim oblastima vezano za upravljanje organizacijom. Istraživanja sprovedena do sada pokazuju da je akcenat u većoj meri oduvek bio na eksternim komunikacijama. Međutim, krizne komunikacije navode da interne komunikacije igraju važnu ulogu u upravljanju i prevazilaženju krize u kompaniji. Rezultati sprovedenih studije u delu internih komunikacija, daju na uvid nalaze koji pokazuju pozitivne korelacije između dobre interne komunikacije i uspešnih rezultata kompanije.

Ovaj rad posebno daje osvrt na krizne interne komunikacije posmatrajući specifičnu krizu koja je zadesila čitav svet i koja je ostavila i ostavlja ozbiljne posledice. Tokom sprovođenja studije slučaja, prikazanog u ovom radu, posmatrane su sve aktivnosti koje je kompanija *Mercator-S* sprovodila u okviru internih komunikacija u prvom talasu krize, koji se smatra najtežim, iz razloga što je tada čitava država bila pod karantinom. Bilo je potrebno motivisati zaposlene da dolaze na posao, u trenutku kada je bio ugrožen njihov život, kao i život njihovih najbližih. Poverenje koje zaposleni imaju u svoju organizaciju pomoglo je u internoj komunikaciji i motivaciji zaposlenih u ovoj krizi. Poverenje je posledica kompanijske kulture koja je bazirana na kompanijskim vrednostima. Kriza koju je kompanija *Mercator-S* prevazišla nekoliko godina pre ove, pomogla joj je da stvori organizaciju koja je otpornija na krize, bazirajući se na jačanje unutrašnjih resursa.

Primena ovog rada ogleda se u jasnim zaključcima koje on daje, a koji proizilaze iz obradjene studije slučaja. Kriza nastala pandemijom Covid19, nije zaobišla nijednu kompaniju, nijednu industriju. One kompanije koje su preživele ovu krizu, moraju sagledati šta su prošle i izvući važne pouke iz njih. Drugo, još značajnije, kompanije moraju aktivno raditi na jačanju internih resursa, a jedan od njih su i interne komunikacije. Treće, kompanije moraju razumeti da one daju okvire svoje kulture, baš kao što postavljaju targete za svoje zaposlene. Ti okviri moraju biti jasni, promišljeni i o njima se mora razmišljati dugoročno, uključujući aspekt rizika, odnosno potencijalno kriznih situacija. Jasna strategija unutar organizacija može biti orgovor na krizu, a krizne interne komunikacije alat za sprovođenje iste.

REFERENCE

- Coombs, W., T., Holladay, S., J. (2010). *Handbook of Crisis Communication*. Wiley-Blackwell, Malden.
- Coombs, W. T. (2007). Crisis management and communications. *Institute for public relations*, 4(5), 6.
- Cornelissen, J. P. (2008). *Corporate communication*. The International Encyclopedia of Communication.
- Dickson, D., Reiney, S., Hargie, O., (2003). Communication sensitive business issues: Part 1. *Corporate Communications: An International Journal*, 8 (1), 35-43. doi: 10.1108/13563280310458902
- Domazet, I. (2011). Uloga internog marketinga u unapredjenju kvaliteta ljudskih resursa. Aktivne mere na tržištu rada i pitanja zaposlenosti. *Institut ekonomskih nauka, Beograd*, 260-279.
- Downing, J. R. (2004). American Airlines' use of mediated employee channels after the 9/11 attacks. *Public Relations Review*, 30, 37-48.
- Fearn-Banks, K. (2016). *Crisis communications: A casebook approach*. Routledge.
- Frandsen, F., Johansen, W. (2011). The study of internal crisis communication: towards an integrative framework. *Corporate Communications: An International Journal*, 16(4), 347-361.
- Garača, N., Kadlec, Ž. (2011). Komunikacija u procesu menadžmenta. *Praktični menadžment*, 2 (2), 118-125.
- Greenbaum, H., H., Clampitt, P., Willihnganz, S. (1988) Organizational communication: An examination of four instruments. *Management Communication Quarterly*, 2 (2), 245-282.
- Kim, J. N., & Rhee, Y. (2011). Strategic thinking about employee communication behavior (ECB) in public relations: Testing the models of megaphoning and scouting effects in Korea. *Journal of Public Relations Research*, 23(3), 243-268.
- Lings I, Brooks R. (1998). Implementing and Measuring the Effectiveness of Internal Marketing. *Journal of Marketing Management*, 4 (14).
- Marinković, V. (2013). Značaj planiranja strategije kriznih komunikacija za finansijske institucije. *Bankarstvo Magazine*, (4).
- Mazzei, A., & Ravazzani, S. (2015). Internal crisis communication strategies to protect trust relationships: A study of Italian companies. *International Journal of Business Communication*, 52(3), 319-337.
- Mazzei, A., Kim, J. N., & Dell'Oro, C. (2012). Strategic value of employee relationships and communicative actions: Overcoming corporate crisis with quality internal communication. *International Journal of Strategic Communication*, 6(1), 31-44.
- Myer, R. A., Conte, C., & Peterson, S. E. (2007). Human impact issues for crisis management in organizations. *Disaster Prevention and Management*, 16, 761-770.
- Myer, R. A., Williams, R. C., Ottens, A. J., & Schmidt, A. E. (1992). Crisis assessment: A three-dimensional model for triage. *Journal of Mental Health Counseling*, 14, 137-148.
- Podrug, N. (2011). Analiza faktora kredibiliteta unutar funkcije povjerenja. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 9(2), 229-242.
- Schmidt, O. (2010). Effective employee communication in times of crisis. www.disaster-ressource.com (30.07.2020).
- Schoorman, F., D., Mayer, R., C., Davis, J., H. (2007). An Integrative Model of Organizational Trust: Past, Present, and Future. *Academy of Management Review*, 32(2), 344-354.

- Snyder, R., Morris, J. (1984). Organizational communication and performance. *Journal of Applied Psychology*, 69 (3), 461-6.
- Tkalac Verčić, A., Pološki Vokić, N. i Sinčić, D. (2006). Razvoj mjernog instrumenta za evaluaciju zadovoljstva internom komunikacijom u organizacijama. *EFZG working paper series*. (01), 1-12.
- <https://www.kzk.gov.rs/izvestaj-o-sektorskoj-analizi-trzista-tr> (15.08.2020).

Порез на доходак грађана као врста пореза и опорезивање дохотка у Србији

Олгица Милошевић¹, Светлана Марковић²

¹*Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна Академија у Новом Саду, Јеврејска 24, Београд, Србија, olgica.milosevic@mef.edu.rs*

²*Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Цвећарска 2, Нови Сад, Србија, smarkovicw@gmail.com*

Апстракт: Фокус овог рада је на опорезивању дохотка, а посебно је дискутовано опорезивање дохотка у Србији. Циљ рада био је да се прикажу разлике које постоје са опорезивањем у другим земљама, углавном са земљама из Европске уније. У раду су разматрани елементи ове врсте пореза: субјекти опорезивања, опорезиви приходи, пореска ослобођења и олакшице, које су директан резултат примене различитих правних норми и прописа. Најпре је потребно направити дистинкцију ко је порески обвезник, породица или појединац, као што је то случај у Србији. Прегледном и упоредном методом образложени су аспекти територијалног третирања резидента. Закључци до којих се дошло овом целокупном анализом упућују на то да је потребно унифицирати у Европској унији ову проблематику, чему би и Србија требало да се приближи. Прелажење Србије на глобални систем опорезивања подразумева да је потребно унапредити пореску администрацију, што је у сваком случају позитиван исход.

Кључне речи: порез на доходак, порески обвезници, опорезиви приходи, пореске олакшице и ослобођења.

1. УВОД

Порески системи се разликују од земље до земље. Међутим, постоји неколико пореских облика, који имају пресудну улогу у пореским системима свих земаља, а то су: порез на доходак, порез на добит, порез на додату вредност, порез на промет и порез на имовину.

Да би се дефинисао порез на доходак, мора се прво објаснити шта је доходак. Доходак се може одредити као збир свих нето прихода које је порески обвезник остварио у датом периоду (приходи из радног односа – лична примања, приходи од самосталне делатности, приходи од камата и дивиденди и други), (Brümmerhoff, 2000). Приход представља вредност реализованих учинака (производа и услуга) на тржишту. Реч је о сваком повећању обвезникових средстава без обавезе накнадног враћања (Kešetović, 2004)..

Порез на доходак представља врсту пореза којим се опорезује доходак физичких и правних лица и један је од најзначајнијих пореских облика сваке савремене државе. Тај порез је врло сложени облик пореза, а његова сложеност произлази из чињенице да треба водити рачуна о сваком пореском обвезнику посебно. Иако је овај порески облик врло скуп због велике администрације, он је уједно финансијски врло издашан извор прихода, а сматра се и ефикасним инструментом социјалне и економске политике.

Први облик пореза на доходак забележен је у 18. веку када је Вилијам Пит (*William Pitt*) млађи увео цедуларни облик пореза на доходак, јер су му била потребна средства због ратовања Велике Британије са Француском. Ово је последица тога што овај облик пореза карактерише

финансијска издашност, еластичност и предвидљивост, па је погодан за остваривање многих циљева економске и социјалне политике.

Након престанка ратне опасности он је укинут, али је касније у више наврата био поново увођен. 1842. године је последњи пут уведен у Енглеској и након тога је остао све до данашњих дана. После тога, постепено га прихватају и уводе у свој порески систем и многе друге земље (Немачка 1891; САД 1913; Француска 1914; Белгија 1919). Међу земљама у транзицији овај порески облик прва уводи Мађарска 1989. године, а Србија то чини 1992. године у склопу пореске реформе (Луковић, 2008).

Са развојем капитализма и јачањем државне администрације стварају се претпоставке за убирање овог пореза. Данас у развијеним земљама веће учешће у структури јавних прихода имају порез на доходак и порез на имовину, с обзиром на висок доходак по глави становника. Учешће ових пореских облика у мање развијеним земљама је знатно ниже. У овим земљама веће учешће имају порези који погађају потрошњу, односно порез на промет и акцизе.

Порез на доходак може бити: прогресиван, дегресиван и пропорционалан, у зависности од прописа у државном законодавству. Већина земаља има прогресивну структуру пореза на доходак. То значи да се пореска стопа коју плаћају појединци повећава како остварују веће зараде. Порез на доходак физичких лица користи се за постизање вертикалне и хоризонталне правичности (Цвјетковић, 2010, 182), па самим тим представља важан порески облик, који је анализиран у овом раду.

Рад је структуриран тако да се разматрају најпре порески обвезници, где се диференцирају две категорије обвезника, породица или појединац. Осим пореских обвезника, као субјеката у наредном сегменту се разматрају опорезиви приходи или предмет опорезивања, где су набројана и пореска ослобођења и пореске олакшице, које законодавац прописује. Анализиране су и компарације између појединих земаља и Србије у доменима разматраних категорија. Рад може бити од користи заинтересованој стручној и научној јавности за ову проблематику.

2. ПОРЕЗ НА ДОХОДАК ГРАЂАНА

Порески обвезници

Обвезници плаћања пореза на доходак грађана су сва физичка лица која остварују одређен, законом установљен ниво прихода у пореском периоду. Још једноставније је поимање ове врсте пореза ако се узме у обзир физичко лице које подлеже опорезивању. У теорији јавних финансија дуго времена траје спор о томе да ли за обвезника овог пореза узети појединца или породицу (Раичевић *et al.*, 1995).

Могуће су и ситуације у којима током времена долази до промене обвезника. Примера ради, у Аустрији је до 1974. године обвезник овог пореза била породица, а од 1974. године појединац који остварује одређене врсте прихода (Ђуровић-Тодоровић, 2008).

У десет земаља ОЕЦД, али и у САД обвезник овог пореза је породица, односно домаћинство. У две земље ОЕЦД постоји могућност избора (Божовић & Булатовић, 2013, 127). Међутим, већи број савремених држава (20 држава ОЕЦД) користи појединца као обвезника овог пореза, уз напомену да све земље уважавају породичне прилике обвезника путем тзв. стандардних одбитака.

У ситуацији када се као обвезник узима појединац, релевантан је укупан доходак остварен по свим основама, а не како и на који начин он њиме располаже. Другим речима, није важно да ли је обвезник-појединац створио породицу и има обавезу да издржава малолетне чланове, као и друге чланове породице ако не остварују приходе, а живи у домаћинству с њима.

Друга битна димензија дефиниције обвезника пореза на доходак физичких лица је утврђивање распрострања пореске обавезе. Према овом аспекту разликују се три принципа, и то (Ристић, 1995, 512):

а) Принцип неограничене пореске обавезе, по коме се порезом на доходак опорезују сви приходи једног лица које има своје пребивалиште у земљи, независно од тога да ли су приходи остварени у земљи или иностранству, и независно од држављанства пореског обвезника.

б) Територијални принцип, по коме пореска обавеза терети само приходе (доходак) остварене у земљи. У највећем броју земаља на плаћање пореза обавезна су и лица која немају пребивалиште у земљи.

в) Принцип држављанства, по коме држављани једне земље који имају пребивалиште у другој земљи плаћају на поједине приходе остварене у иностранству порез земаља чији су држављани. Приликом утврђивања њихове пореске обавезе одбија се евентуално плаћени порез у земљи у којој је остварен приход који подлеже опорезивању (Јовановић, Ђуровић-Тодоровић, 2003).

Примера ради, у Европској унији нису утврђена правила како опорезивати грађане који живе и раде изван своје матичне државе. Свака држава на свој начин дефинише резидентности у пореске сврхе, али заједничко им је да се пореским резидентном сматрају особе које у једној држави проведу више од шест месеци годишње.

Када посматрамо порески систем у Србији морамо имати у виду његову комплексност. У Србији је индивидуално, а не заједничко опорезивање дохотка. Тако је порески обвезник код овог облика пореза појединац, а не породица, тј. домаћинство. Обвезник овог пореза је резидент Републике Србије (најмање 183 дана у пореској години) или лице које је упућено у иностранство ради обављања посла за резидента. Обвезник пореза на доходак грађана може бити и лице – нерезидент које остварује доходак на територији Србије, што је регулисано чланом 8. Закона о порезу на доходак грађана, (чл. 8. ст. ("Сл. гласник РС", бр. 24/2001, 80/2002, 80/2002 - др. закон, 135/2004, 62/2006, 65/2006 - испр., 31/2009, 44/2009, 18/2010, 50/2011, 91/2011 - одлука УС, 7/2012 - усклађени дин. изн., 93/2012, 114/2012 - одлука УС, 8/2013 - усклађени дин. изн., 47/2013, 48/2013 - испр., 108/2013, 6/2014 - усклађени дин. изн., 57/2014, 68/2014 - др. закон, 5/2015 - усклађени дин. изн., 112/2015, 5/2016 - усклађени дин. изн., 7/2017 - усклађени дин. изн., 113/2017, 7/2018 - усклађени дин. изн., 95/2018, 4/2019 - усклађени дин. изн., 86/2019 и 5/2020 - усклађени дин. изн.).

Опорезиви приходи

Приликом опорезивања дохотка могу се издвојити два система и то: јединствени или синтетички порез на доходак и парцијални или аналитички порез на доходак. Применом јединственог пореза на доходак опорезује се укупност прихода пореског обвезника применом прогресивних пореских стопа, што је пракса у скоро свим индустријски развијеним земаљама данас, и он заузима једно од централних места у њиховом систему јавних прихода. Међутим, код парцијалног пореза на доходак опорезују се посебно поједине врсте прихода пореског обвезника уз примену различитих пореских стопа, а укупан приход (доходак) опорезује се једним допунским порезом уз примену прогресивних пореских стопа. Овај парцијални (аналитички) порез на доходак познат је и под именом цедуларни порез на доходак (Луковић, 2008).

Основни облици пореза на доходак су (Brümmerhoff, 2000):

- енглески (британски) облик пореза на доходак,
- романски облик и
- германски облик пореза на доходак.

Код енглеског типа пореза на доходак најпре се опорезују применом пропорционалног општег пореза на доходак (*income tax*) поједини делови дохотка, а потом се доходи који прелазе утврђени износ опорезују применом додатног прогресивног пореза (*sur tax*). *Income tax* се убире

од порезу подложних прихода, цедула, које су делом подељене на *cases*, с тим да се за цедуле и *cases* примењују посебне одредбе при утврђивању опорезивог износа појединог прихода.

Романски облик пореза на доходак још се увек ослања на цедуле као саставни део поступка опорезивања дохотка.

Германски тип пореза на доходак одликује се тиме што се укупни доходак опорезује применом једног јединственог прогресивног пореза на доходак, с тим да се у обзир узимају лична својства пореског обавезника.

За овај порески облик у Србији се користи назив порез на доходак грађана. Позиција пореза на доходак физичких лица у Србији далеко је скромнија (од 10,5 до 11,6% укупних пореских прихода) него у развијеним, па чак и мање развијеним земљама. Разлози овако мале издашности пореза на доходак грађана су ниски доходи и мали број запослених. Такође, као разлог оваквог стања у сфери опорезивања грађана је и тај што је код нас у примени мешовит систем опорезивања дохотка, који подразумева аконтационо цедуларно опорезивање (одвојено се опорезују различити приходи) и годишње корективно опорезивање укупног дохотка који прелази законом прописани износ, тј. одређени број пореских обавезника плаћа и комплементарни годишњи порез на доходак.

Без обзира на увођење годишњег пореза на доходак грађана, код највећег броја обавезника се не постиже правичност у опорезивању, јер се не опорезује укупна економска снага пореског обавезника. Овакав систем потребно је заменити глобалним (синтетичким) порезом на доходак грађана, који примењује већина земаља чланица ЕУ. Синтетички порез опорезује све приходе које оствари порески обавезник, без обзира на природу примања и изворе из којих они потичу, једним порезом чија је стопа обично прогресивна. За прелажење на глобални систем потребно је пре свега унапредити пореску администрацију (Ђуровић-Годоровић, & Ђорђевић, 2013).

У појединим земљама законом су побројани сви приходи који подлежу опорезивању порезом на доходак. То су, најчешће, приходи остварени по основу (Божић, & Миловић, 1994):

- зарада и других личних примања;
- приходи од обављања делатности бизниса у коме се не плаћа порез на добит;
- приходи остварени по основу уговора о делу и ауторских права, патената и техничких унапређења;
- приходи од непокретности и капитала;
- други приходи предвиђени законом.

Законом се обично прописују примања и издаци за које се умањује пореска основица.

Порез на зараде

Предмет опорезивања, односно порески објекат, може се дефинисати са становишта науке о финансијама и са становишта пореског права. Са становишта науке о финансијама, порески објекат представља материјални основ за увођење пореза, односно представља одраз економске снаге коју треба опорезовати. То могу бити приходи, односно доходак, имовина, потрошња и друго. Са становишта пореског права, порески објекат представљају одређене чињенице које су предуслов за настанак пореске обавезе (то могу бити физичка егзистенција пореског обавезника – код главарине, новчани износи – приходи или доходак код пореза на доходак физичких лица, трансакције – промет производа код пореза на промет), односно све што може да манифестује економску снагу која се може опорезовати. То значи: да би настала пореска обавеза, неопходно је да се оствари неки приход или да се стекне имовина или да се обави нека трансакција, што ће довести пореског обавезника у положај да плати порез.

Када се говори о предмету опорезивања, односно о пореском објекту, треба напоменути да порез најчешће носи назив свог објекта: порез на добит, порез на доходак, порез на промет, порез на имовину и друго.

У овом конкретном случају предмет опорезивања је зарада коју запослени остварује по основу радног односа. Зарадом се сматрају и уговорене накнаде или друга примања која су стечена привременим или повременим обављањем послова (Божовић, & Булатовић, 2013, 132).

Према пореским прописима наше земље као порески обвезник одређен је појединац, односно примењује се индивидуално опорезивање. То је физичко лице које остварује зараду и друга примања на која се плаћа порез.

Пореска стопа на приходе од зарада је у Србији свега 12%.

Пореску основицу пореза на доходак физичких лица чини збир нето прихода конкретног физичког лица из свих извора. Приходи који подлежу овом порезу могу да буду остварени у новцу, натури, чињењем или на неки други начин. Приходи могу да потичу из радног односа, од самосталне делатности, пољопривреде и шумарства, ауторских хонорара, капиталних добитака, итд.

У Европској унији упркос бројним усклађивањима, порез на доходак је порез који није подлегао усклађивању између чланица. Дакле, свака држава одређује своје пореске стопе пореза на доходак. Iwin-Garzyńska (2017) која је анализирао систем пореза на доходак у Пољској правећи компарацију са Европском унијом закључује да је потребно поправити систем пореза на доходак, како у Пољској, тако и у Европској унији. Потреба за побољшањем пољског система настала је због велике ерозије пореског закона и лошег квалитета законодавства. Унутар Европске уније потребна је једнообразност да би постала конкурентна Кини, Русији и Сједињеним Америчким Државама. Државе ЕУ не чине један ентитет у погледу пореза на добит предузећа, већ више различитих играча који се међусобно надмећу унутар ЕУ и шире. Циљ би требало да буде усклађивање система пореза на добит предузећа за све компаније у ЕУ како би имале упоредиве услове рада у погледу пореза на доходак. У поређењу са другим европским државама у Швајцарској се примењују доста ниже пореске стопе код опорезивања дохотка физичких лица (и правних). Сама висина пореских стопа у појединим кантонима у директној вези је са степеном њихове привредне развијености и степена богатства. Тако, богатији кантони прописују ниже пореске стопе, а сиромашнији кантони настоје да путем виших пореза обезбеде потребне буџетске приходе (Стојановић, 2010, 273).

Пореска ослобођења

Приликом опорезивања дохотка физичких лица уважавају се личне и породичне прилике обвезника, тако да се јављају стандардни и нестандартни одбици, којима се умањује пореска основица пореског обвезника.

Стандардни одбици односе се на све обвезнике који испуњавају законом прописане услове. Најзначајнији су: 1) лично ослобођење (егзистенцијални минимум), које се признаје свим обвезницима; 2) ослобођење за издржаване чланове породице; 3) старосно ослобођење на које имају право обвезници који су навршили одређени број година живота; 4) ослобођење за издржаване чланове породице који имају сметње у физичком и психичком развоју, итд.

Нестандардни одбици су одбици на које одлучујуће утичу фактички трошкови пореског обвезника. Међу овим одбицима има оних који се не ограничавају, али и оних чији је обим ограничен. У прву групу спадају: 1) трошкови набавке лекова, здравствених и ортопедских помагала; 2) плаћени порези и друге дажбине; 3) плаћени доприноси за обавезно социјално осигурање, итд. Од оних одбитака који се ограничавају најзначајнији су следећи: 1) трошкови улагања у решавање стамбеног питања; 2) трошкови улагања у заштиту животне околине; 3)

трошкови школовања и усавршавања; 4) улагања у сопствену делатност; 5) плаћене чланарине коморама, синдикатима и другим асоцијацијама; 6) плаћене премије за животно осигурање, итд.

Треба нагласити да у Србији постоји веома широк круг ослобођења и олакшица, а на основу чл. 18-21д Закона о порезу на доходак грађана ("Сл. гласник РС", бр. 24/2001, 80/2002, 80/2002 - др. закон, 135/2004, 62/2006, 65/2006 - испр., 31/2009, 44/2009, 18/2010, 50/2011, 91/2011 - одлука УС, 7/2012 - усклађени дин. изн., 93/2012, 114/2012 - одлука УС, 8/2013 - усклађени дин. изн., 47/2013, 48/2013 - испр., 108/2013, 6/2014 - усклађени дин. изн., 57/2014, 68/2014 - др. закон, 5/2015 - усклађени дин. изн., 112/2015, 5/2016 - усклађени дин. изн., 7/2017 - усклађени дин. изн., 113/2017, 7/2018 - усклађени дин. изн., 95/2018, 4/2019 - усклађени дин. изн., 86/2019 и 5/2020 - усклађени дин. изн.). Овај порез се не плаћа на примања запосленог по основу: накнаде трошкова превоза у јавном саобраћају; дневнице за службено путовање у земљи и иностранству; накнаде трошкова смештаја на службеном путовању; накнаде превоза на службеном путовању итд. и то до тачно прописане висине. Од плаћања пореза на зараде изузете су особе са инвалидитетом запослене у предузећу.

Пореске олакшице

Законодавац у оквиру вођења пореске политике прописује случајеве када се обвезницима признају пореске олакшице, а све у зависности од циља који се жели остварити. Промена економских услова може утицати на карактеристике система пореских олакшица на бројне начине. Инфлација је само један од потенцијалних канала кроз које се остварују порески системи који зависе од економских услова (Immervoll, 2020).

Поред тога пореске олакшице могу утицати на диференцирање пореског третмана обвезника према њиховој економској снази. То значи да су већа захватања од пореских обвезника чија је економска снага већа, односно од обвезника са већим дохотком и имовином.

Закон у Србији предвиђа олакшице за послодавце који запосле нове раднике на неодређено време за период од годину дана, лица старија од 45 година, за приправнике до 30 година старости - три године олакшица, за лица са инвалидитетом - исто три године, итд.

ЗАКЉУЧАК

Порез на доходак представља један од најзначајнијих пореских облика сваке савремене државе и врста је пореза којим се опорезује доходак, као што и сам његов назив упућује на то. Главна карактеристика ове врсте пореза је његова издашност као извора прихода, али је истовремено и веома скуп облик пореза због обимне администрације. Исто тако, издашност зависи и од висине прихода, а у Србији су ниски доходи и релативно мали број запослених, као и мешовити систем опорезивања дохотка.

Постоје различити приступи од земље до земље ко је порески обвезник – породица (домаћинство) или појединац и понекад се то у времену мења чак и у истој земљи. Осим тога, различит је третман резидената који плаћају ову врсту пореза и земље то уређују позитивним правним прописима. Обвезник овог пореза је резидент Републике Србије (најмање 183 дана у пореској години) или лице које је упућено у иностранство ради обављања посла за резидента.

У Србији је заступљен аналитички (парцијални) порез на доходак, а у развијеним земљама доминантно је заступљен синтетички (глобални) порез. Несумњиво је потребно учинити ту врсту приближавања (из парцијалног у глобални). Поред овог усклађивања значајно је још и у другим доменама да се Србија приближи пореским модалитетима и регулама које постоје у Европској унији, на пример. Не треба пренебрегнути чињеницу и да Европска унија не

представља један ентитет, па се не може говорити о свеопштим правилима и непроменљивим категоријама, него само о преовлађујућој заступљености једних у односу на друге видове.

Један од посебно важних аспеката се односи на оно што прописује законодавац у смислу ослобађања, односно умањења пореске обавезе, а то су: пореске олакшице и пореска ослобођења. Пореска ослобођења се појављују као стандардна и нестандартна, а у Србији постоји веома широк круг ослобођења и олакшица. Пореске олакшице се везују за економску снагу пореског обвезника и обрнуто су сразмерне тој снази. Већа економска снага обвезника у смислу дохотка и имовине значи и већа захватања од њих. Закон у Србији подразумева одређене пореске олакшице и у овом домену.

РЕФЕРЕНЦЕ

- Asen, E. (2019). Top Individual Income Tax Rates in Europe. Dostupno na: <https://taxfoundation.org/top-individual-income-tax-rates-europe-2019/>
- Божић, В., Миловић, М. (1994). *Економика бизниса*. Факултет организационих наука - ФОН, Београд
- Божовић, С., Булатовић, И. (2013). *Опорезивање*. Београдска пословна школа, Београд.
- Brümmerhoff, D. (2000). *Javne finansije*. 7. izdanje, Mate, Zagreb.
- Цвјетковић, Ц. (2010). Специфичности опорезивања дохотка физичких лица у европском и домаћем праву. *Зборник радова Правног факултета у Новом Саду*, 1, 181-197.
- Ђуровић-Тодоровић, Ј., & Ђорђевић, М. (2013). Пореска конкуренција као глобални феномен. *Теме*, 37(1), 73-96.
- Ђуровић-Тодоровић, Ј. (2008). Специфичности опорезивања дохотка физичких лица у Аустрији. *Економске теме*, 46(3), 71-83.
- Immervoll, H. (2020). *The Impact of Inflation on Income Tax and Social Insurance Contributions Europe*. Dostupno na: <https://www.iser.essex.ac.uk/research/publications/working-papers/euromod/em2-00.pdf> (12.09.2020)
- Iwin-Garzyńska, J. (2017). Base of Corporate Income Tax and the EU Concept, Taxes and Taxation Trends. Dostupno na: <https://www.intechopen.com/books/taxes-and-taxation-trends/base-of-corporate-income-tax-and-the-eu-concept>
- Јовановић, М., & Ђуровић-Тодоровић, Ј. (2003). *Финансијска теорија и политика*. Економски факултет, Ниш.
- Кешетовић, И. (2004). *Реформе пореског система*. Привредна штампа, Сарајево.
- Луковић, В. (2008). *Економија јавног сектора – јавне финансије*. Висока струковна школа за предузетништво, Београд.
- Раичевић, Б., Гагић, Б., & Пантић, Д. (1995). *Систем и политика јавних прихода у функцији демографске политике*. Економски институт, Београд.
- Ристић, Ж. (1995). *Фискални менаџмент*. Савремена администрација, Београд.
- Стојановић, С. (2010). Пореска конкуренција у савременим европским државама: Случај Луксембурга и Швајцарске. *Страни правни живот*, 1, 265-278.
- Закон о порезу на доходак грађана ("Сл. гласник РС", бр. 24/2001, 80/2002, 80/2002 - др. закон, 135/2004, 62/2006, 65/2006 - испр., 31/2009, 44/2009, 18/2010, 50/2011, 91/2011 - одлука УС, 7/2012 - усклађени дин. изн., 93/2012, 114/2012 - одлука УС, 8/2013 - усклађени дин. изн., 47/2013, 48/2013 - испр., 108/2013, 6/2014 - усклађени дин. изн., 57/2014, 68/2014 - др. закон, 5/2015 - усклађени дин. изн., 112/2015, 5/2016 - усклађени дин. изн., 7/2017 - усклађени дин. изн., 113/2017, 7/2018 - усклађени дин. изн., 95/2018, 4/2019 - усклађени дин. изн., 86/2019 и 5/2020 - усклађени дин. изн.).

Утицај културе на склоност ка предузетништву

Марија Јаношик¹, Тијана Ђукић², Адам Малешевић³

¹ Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Јеврејска 24, Београд, Србија, marija.janosik@mef.edu.rs

² Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Јеврејска 24, Београд, Србија, tijana.djukic@mef.edu.rs

³ Стоматолошки факултет, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Жарка Зрењанина 179, Панчево, Србија, adam@sfp.rs

Апстракт: Предузетничке активности се увек одвијају у одређеном окружењу, које између осталог карактерише и национална култура. Циљеви истраживања рада су фокусирани на испитивање утицаја културе на склоност ка предузетништву. Предмет анализе овог рада је културни контекст предузетништва, који се рефлектује кроз вредности и особине актера - предузетника које подстичу предузетништво, на једној страни. Са друге стране разматрани су приступи оцењивања степена развијености предузетничке културе и активности, кроз два различита вида систематизације и модела. На основу појединих параметара дошло се до закључка које земље имају у којим доменама већу или мању склоност ка предузетништву.

Кључне речи: предузетништво, култура, особине личности, приступи, регионални аспект, окружење

1. УВОД

Предузетништво је присутно у свим облицима пословања где год су доминантног утицаја људи који знају, који су спремни и способни да покрећу посао и стварају из властитих идеја, следе интуицију, улазе у директне активности, раде већ познате ствари на нов или другачији начин, уносе нове бизнис идеје, марљиво и упорно раде на решавању проблема. Без основних социолошких знања, предузетништво, као несумњиви друштвени феномен, не може бити у потпуности проучено и анализирано.

Данас, када су изазови окружења захтевнији и сложенији, предузетништво постаје по три основа кључни носилац развоја појединаца, пословних система и друштва у целини. Предузетништво се обично односи на покретање сопственог, новог малог бизниса, индивидуалног посла. То је само делимично тачно. Да би неко предузеће било предузетничко, у теоријском смислу, оно мора да има и неке посебне карактеристике (а не само да буде ново и мало). Мора да се заснива на иновацији, на „креативној деструкцији постојећег”. Предузетнички начин размишљања данас је неопходно применити у свим областима и на свим нивоима промишљања и деловања: на нивоу појединца, предузећа као целине, али и целокупног друштва.

Култура, друштвена клима, вредносна опредељења, традиција, друштвене институције, могу подстицати или кочити слободно испољавање предузетничких активности. Друштвени контекст може да подстакне или онемогући предузетничко понашање. Социолошки приступ треба да се фокусира на друштвене и контекстуалне факторе који утичу на предузетништво. Различитост култура одређује степен до којег је предузетник у могућности да се понаша као кључни фактор и покретач економских промена. Одређене државе се сматрају као окружења која негују предузетништво више него друге.

Савремени предузетнички концепт усмерен је на афирмацију пословности и професионализма, промену мишљења, ставова и културе, па је потребна имплементација новог приступа бизнису, као и нове пословне оријентације. Живимо у времену динамичних и брзих промена, несигурности и ризика, које нам је донела глобализација. Да ли ће предузетничке организације партиципирати на светском тржишту зависи од многих фактора, па и националне културе међу њима. Да би се предузетнички подухвати укључили у међународне токове, економска политика на нивоу државе треба да обезбеди адекватан амбијент који ће мотивисати предузетничку организацију. Литература охрабрује ствараоце политике и доносиоце одлука у владама да промовишу предузетништво, што треба да иде у корак са подстицањем економског раста (Закић *et al.*, 2012).

Постоје два начина оцењивања степена предузетничке културе и активности:

- *GEM (Global Entrepreneurship Monitor)* приступ и
- *Casson* приступ.

Рад је конципиран тако да се у првом делу након увода разматрају особине и вредности које подстичу предузетништво. У оквиру наредног поглавља представљена су два начина оцењивања степена предузетничке културе и активности. Рад може бити од користи не само предузетницима у пракси него и широј заинтересованој стручној и научној јавности.

2. КУЛТУРНИ КОНТЕКСТ ПРЕДУЗЕТНИШТВА

Вредности и особине које подстичу предузетништво

Да би се направила генерализација о предузетничком понашању, неопходно је узети у обзир све сегменте: индивидуалне (психолошке одлике, ранија искуства), друштвене, културне, економске, организацијске, као и временске (историја - традиција), јер се предузетништво мора посматрати као динамичка категорија која постоји кроз време и мења се (Ћеранић, 2007).

Осим динамичности за предузетништво се везује увек и ризик, како истичу *Danish et al.* (2019), По овим ауторима било да се предузетништво посматра као став, вештина, вредност или снага у оквиру индивидуалног или групног рада увек га карактерише ризик. Ризик је иначе незаобилазна одредница предузетничког понашања, како у литератури, тако и пракси. Према студији шпанских аутора *EstradaCruz et al.* (2019) развија се однос између различитих социјалних идентитета и културних димензија, јер је идентитет појединца повезан са његовом / њеном националном културом порекла, односно културне особине предузетника могу утицати на њихов социјални идентитет.

Научна литература о предузетничком понашању, ставовима и намерама је значајна, а у првом плану истраживања су пет великих димензија личности, тј. преузимање ризика, потреба за постигнућем, потреба за аутономијом, локусом контроле и самоефикасношћу (Urban, 2007, 87).

Разматрајући развој предузетничке културе у транзиционим земљама на примеру Пољске, *Osowska* (2016) истиче да упркос бројним наводима да се промене културе у свести људи одвијају споро ипак је њихова имплементација знатно бржа, када се већ догоде и када су прихваћене. *Dögan* (2016) на извештајан начин проширује дискурс посматрања уводећи екосистеме у разматрање везе културе и предузетништва у Турској. Ово су савремени аспекти којима се даје већи значај екологији, заштити животне средине, друштвено одговорном пословању и слично.

Примера ради, када се анализира утицај културе на предузетништво, онда предузећа на Исланду задржавају културне претпоставке и димензије без обзира што излазе на страна тржишта, а према студији *Olafsson et al.* (2007). Ови аутори даље истичу да је већина исландских компанија релативно мала када предузимају кораке на страна тржишта. Навикли су на неформалност и усмеравање комуникације без обзира на хијерархију, али такво понашање је врло много у складу са исландском културом. Иако је то често изазов, исландски менаџери

углавном активно покушавају да задрже дух неформалности и директну комуникацију упркос расту предузећа.

Осим тога, бављење предузетништвом и литература тог тематског садржаја заузима посебно место јер заокупља пажњу многих аналитичара. *Dobreva & Ivanov (2020)* су истраживали колико је публикувано радова на тему предузетништва, везе културе и предузетништва, односно културног предузетништва. Према наводима ових аутора тај број публикација на енглеском језику је почео да се увећава 2006. године. Највише публикација има у Великој Британији, а следе земље са више публикација Немачка, Шведска, Холандија, Португалија и Индонезија.

Чињеница је да је увек од несумњиве важности средина, односно окружење у коме се реализују предузетничке акције или подухвати. У склопу тих утицаја је свакако и културни аспект, који понекад може форсирати предузетничко понашање или га сматрати непожељним. Велики број досадашњих истраживања особина предузетника био је усмерен на истраживање квалитета личности предузетника. Основне индивидуалне референце су, пре свега, засноване на индивидуалним способностима и уложеном труду. У оквиру ових истраживања дефинисано је неколико различитих скупова особина за које се сматрало да припадају личности предузетника (Петровић *et al.*, 2014, 41). Компилацију различитих особина предузетника начинили су *Delmar & Davidsson (2000)*.

Ови аутори дефинисали су скуп од пет особина личности предузетника: потреба за успехом, склоност ризиковању, положај контроле, претерани оптимизам и жеља за аутономијом. Потреба за успехом је једна од најпопуларнијих особина, која је везана за предузетнике. Успех је главни покретач свих предузетничких активности. Склоност ризиковању је следећа особина, где је улога предузетника, као економског предузимача или носиоца ризика у економском систему, где они могу успешно користити своје друштвено-економске потенцијале. Положај контроле односи се на дилему да ли се постављени циљ може постићи на основу сопственог ангажовања или преко неконтролисаних спољних фактора. Предузетници су у стању да уоче повољну могућност, прибаве потребан капитал, рад и остале инпуте, као и да их успешно споје у операцију или производ. Међутим, то може да буде повезано и са екстерним факторима на које немају утицаја, ни у позитивном, ни у негативном смеру. Предузетници, често, показују висок степен претераног оптимизма (*Cooper et al.*, 1988). То може проузроковати индолентан став да ће се неке ствари дешавати саме од себе и да не треба ништа радити него само чекати и све ће се остварити. Пословни ентузијазам може да буде веома подстицајан, али ако је претеран може довести до неоправданих очекивања, која се не могу реализовати. Наравно, то даље може изазвати фрустрације или напуштање предузетничке концепције. Потреба за самосталношћу је некада главни мотив за улазак у предузетнички бизнис. Често је иницирана нетрпељивошћу према ауторитетима. У овим ситуацијама предузетници су спремни да снесу одговорност, али да буду у позицији надређених. Наравно, то никако не значи да не уважавају своје запослене и да их не третирају као део тима. Може се констатовати генерално да већина предузетника има велику потребу за аутономијом.

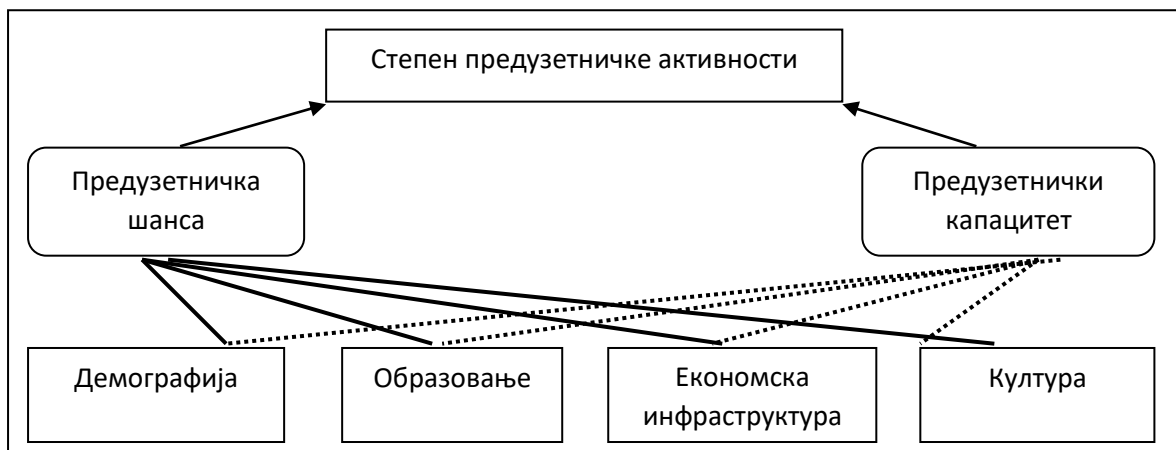
Поред ових пет особина уколико се укључи култура онда се анализа усложњава, па тако, на пример, швајцарски предузетници имају израженију потребу за постигнућем од америчких предузетника (Сокић & Попов, 2018, 112). Са друге стране, за привреду САД-а се може рећи да је „предузетничка“, односно да фаворизује предузетника као кључни фактор економских промена (Авлијаш, 2010, 311). Свеједно, генерално посматрано, за неке земље или регионе се може тврдити да имају већу склоност да развијају предузетништво, док је код других то мање изражено.

Приступи оцењивања степена предузетничке културе и активности

Према првом приступу тзв. *GEM* приступу постоји узрочно последична веза између степена предузетничке активности и степена економског раста. *The Global Entrepreneurship Monitor (GEM)* је еклатантан пример не-профитног друштвеног предузетништва у акцији. *GEM* је основан 1997. године. Иницијално је *GEM* студија обухватала следеће земље: Канаду, Велику Британију, Француску, Немачку, Јапан, Италију, САД, заједно са Израелом, Данском и Финском. Први извештај штампан је 1999. године, да би после тога стотине истраживача из преко сто земаља света сарађивало са *GEM* и публиковало за исти. И данас се *GEM* позиционирао као извештај коме се верује и који показује колико је реално предузетништво развијено. У 2001. години извештај *GEM* је већ проширен на 29 земаља. У 2019. години 50 земаља партиципира у овом извештају. Земље су подељене у четири региона. Први регион су: Средњи исток и Африка (11 земаља). Други регион обухвата осам земаља из Азије и Пацифика, а осам земаља су такође из Латинске Америке и Кариба у трећем региону. Четврти регион обухвата Европу и Северну Америку (23 земље). Пет од ових свих земаља су класификоване као земље ниског нивоа оствареног прихода, 12 као средње развијене, а остатак, тј. 33 земље са високим нивоом развијености (*GEM*, 2020).

На степен предузетничке активности се рефлектују предузетничке шансе и предузетнички капацитет. Детаљније је то приказано на наредном графикану.

Слика 1. Степен предузетничке активности и међу утицаји



Извор: Авлијаш, Р.(2010). Предузетништво. Универзитет Сингидунум, Београд

Према *GEM* извештају најмање има оних (у истраживаном репрезентативном узорку) за које се зна да су започели сопствени бизнис у 2019. години, тј. оних који су видели своју предузетничку шансу у Јапану. Како се могло уочити из претходног графикана предузетничке шансе су свакако повезане и са националном културом. Са друге стране највише их је стартовало са новим послом у Саудијској Арабији. Јапан је опет дакле на најнижој позицији када су повољне прилике у питању, а према *GEM* студији најбоље су те прилике искористили предузетници у Пољској. Можда је то повезано са истраживањем да се лако започиње бизнис где је такође Пољска на највишем нивоу лествице, а одмах испод ње је Норвешка. Најтеже се према овом истраживању започиње бизнис у Израелу.

Неке земље, попут Велике Британије, показују контрастне резултате у погледу овог окружења за предузетнички бизнис. 44% испитаника сматра да постоје добре прилике за покретање бизниса, док 82% верује да постоји добро окружење и да је лако стартовати бизнис, али само са пар добрих прилика. Контраста има и у Кини. Седам од 10 испитаника види добре прилике, али много мање њих сматра да је лако покренути бизнис (*GEM*, 2020).

Други приступ је утемељен на поставкама британског академика Касона (Casson), који се у свом раду на директан или индиректан начин најчешће бавио овим утицајима. Моделирање предузетништва се одвија према економском систему, а тај систем је на различитим степенима развијености. Овај аутор анализира економске ефекте културе, а под културом подразумева друштвене вредности као што су: искреност, посвећеност и оданост (Casson, 1991). Суштински је и код другог приступа поново потенцирана улога и утицај националне културе на склоност ка развоју предузетништва. Овим приступом покушана је анализа и класификација „предузетничких“ култура напредних и развијених светских привреда. Читава концепција се заснива на разлици између високостепеног и нискостепеног предузетничког понашања (Casson, 1990).

Извршена је компарација седам високо индустријализованих привреда (САД, Јапан, Велика Британија, Француска, Канада, Шведска и Италија), при чему се користио систем бодовања одређених фактора који се односе на културу и окружење. Према тим наводима, Јапан и САД су државе са најнапреднијим и најразвијенијим предузетничким културама, док су Велика Британија и Италија државе са најмањим предузетничким рејтингом.

Његова истраживања довела су га до закључка да култура утиче на перформансе како индивидуалних предузетника, тако и великих мултинационалних корпорација. Култура заједнице може имати важан утицај на ниво предузетништва. Ефекти улагања у знање су више видљиви у земљама које су шкрте природним и енергетским изворима, као што су: Финска, Ирска, Шведска, Јапан (Чупић, 2002).

Касон је утврдио да су две групе карактеристика различитих култура одредиле наведене рејтинге: прву групу представљају технички аспекти културе, који се односе на важност научног мерења, системски приступ и степен софистицираног доношења одлука, а другу групу представљају моралне карактеристике културе, односно степен волонтирања, типове посвећености и ставове према постигнућима (Авлијаш, 2010, 313).

С обзиром да нова тржишта претендују да достигну карактеристике већ развијених, стварају се шансе за фирме које тек треба да расту и развијају се. Ово је карактеристично за привреде у транзицији. Међутим, и када су транзиционе земље у питању постоји степен разлика у зависности од ранијих или каснијих фаза транзиције. Оне земље које су бар делимично превазишле недостатак информација, институционална ограничења, попут правне регулативе, велики степен неизвесности у пословању, проблеме са изворима финансирања, амортизовале недостатке у инфраструктури могу се сматрати на вишем нивоу развоја. Тако је, примера ради, Пољска, као земља у каснијој фази транзиције, и по једном и другом приступу, потенцијално са мање проблема у развоју предузетништва.

Оба модела или приступа имају и позитивних и негативних страна. Културни контекст је несумњиво важан и свакако може да помогне приликом оцене или процене о склоности ка предузетништву. Примера ради, од значаја може бити: колико се подстиче женско предузетништво, каква је национална култура - индивидуалистичка или колективистичка, да ли су правне норме установљене, а ако јесу да ли се имплементирају и поштују, као и још низ претпоставки које су битне у одређивању амбијента у коме ће се одвијати предузетничка активност и развијати предузетништво.

ЗАКЉУЧАК

Култура може да дође до изражаја тек када се посматра у односу на друштвену средину и у њиховој узајамној интеракцији. То не значи да култура и културне појаве не садрже компоненту индивидуалности појединца, већ да је култура у целини и по смислу битно друштвени феномен.

Свака друштвена средина настоји да у оквиру породице, школе и других друштвених и културних институција пренесе и утисне новом члану заједнице свој карактеристични начин веровања, мишљења и поступања, прихваћене културне и традиционалне вредности.

Велики је значај и утицај културе и традиције на економију и привредни развој. Уочљива је велика разлика у економском развоју различитих земаља и региона у свету што намеће питање – да ли је култура та која охрабрује или спутава предузетнички дух, повољно или дестимулишуће утиче на напредак и раст економије, односно да ли представља подстицај, импулс или је препрека бржем развоју.

Постоје, са једне стране, културе и системи вредности који дају подршку и подстичу економски развој кроз предузетништво, иновацију, креацију, иницијативу, конкуренцију, итд. Просперитетне културе и економије предузетништво подржавају, охрабрују и гледају на њега као на приоритет на путу прогреса. Насупрот њима, постоје културе које својим традиционалним ставовима и вредностима релативизују и спречавају креативност, слободу мишљења, различитост, стваралаштво, иновације и низ других претпоставки. Дакле, неке културе стварају повољну предузетничку климу, а друге не.

Да би се успешно пословало потребно је познавати националну културу, јер се ниједан бизнис не одвија у вакууму, него у реалним условима са претпоставкама окружења. Национална култура садржи, према дефиницији, веровања, вредности, норме које дели већина припадника једне националне заједнице. На тај начин национална култура усмерава људске жеље и потребе, својим садржајем намеће људима одређену слику човека и његове природе, из чега произилази и разумевање његових потреба и мотива.

Култура је један од фактора који има велики утицај на предузетништво. Култура утиче на обликовање свести предузетника, условљава његове реакције, било да су у домену рада, начина на који доноси одлуке, успоставља системе вредновања и снажно утиче на његове вредности и веровања. Захваљујући предузетништву ствара се бизнис, отварају се радна места и гради економија, побољшава живот, поспешује иновативност. Предузетништво има за циљ прогрес друштва, бољу интеракцију, бољу технологију, бољу употребу и стварање услова за комфорнији живот. Данас се предузетништво може наћи у сваком аспекту нашег физичког и виртуелног окружења. Сходно томе иницира потребу да се проучи како национална култура утиче на склоност предузетништву. Поред моделирања и покушаја систематизације различитим приступима који вреднују утицаје националне културе и апострофирају регионалну преференцију путеви истраживања су још увек отворени.

РЕФЕРЕНЦЕ

- Авлијаш, Р. (2010). *Предузетништво*. Универзитет Синигидунум, Београд .
- Casson, M. (1990). *Enterprise and Competiveness*. Clarendon Press, Oxford.
- Casson, M. (1991). *Economics of Business Culture: Game Theory, Transaction Costs and Economic Welfare*. University Press, Oxford.
- Cooper, A., Carolyn, C., Woo, Y., & Dunkelberg, W. C. (1988). Entrepreneurs' Perceived Chances for Success. *Journal of Business Venturing*, 3(2), 97–108.
- Чупић, Ч. (2002). *Социологија, структура-култура-владавина*. Чигоја, Београд.
- Ђеранић, Г. (2007). Предузетништво и социјални капитал. *Социолошка луча*, 1/2, 141-148.
- Danish, R.Q., Asghar, J., Ahmad, Z., & Ali, H. F. (2019). Factors affecting “entrepreneurial culture”: the mediating role of creativity. *Journal of Innovation Entrepreneurship* 8, 14. <https://doi.org/10.1186/s13731-019-0108-9>.
- Delmar, F., & Davidsson, P. (2000). Where Do They Come from? Prevalence and Characteristics of Nascent Entrepreneurs. *Entrepreneurship and Regional Development*, 12(1), 1-23.
- Dobrev, N., & Ivanov, S. (2020). Cultural entrepreneurship: a review of the literature. [osf.io>wntrx> download. pdf](https://osf.io/wntrx/download.pdf).
- Dögan, E. (2016). The Role of National Culture on Entrepreneurship: An Assessment on the Entrepreneurial Culture of Turkey. *Social Sciences Research Journal*, 5(1), 98-110.

- Estrada Cruz, M., Verdú Jover, A.J., & Gómez Gras, J. M. (2019). The influence of culture on the relationship between the entrepreneur's social identity and decision-making: Effectual and causal logic. *BRQ Business Research Quarterly*, 22(4), 226-244.
- Global Entrepreneurship Monitor (GEM), (2020). *Global Report 2019-2020*. Global Entrepreneurship Research Association, London Business School, London.
- Olafsson, S., Gudlagsson, T., O., & Hermannsdottir, A. (2007). *How entrepreneurial culture can support fast international growth*. Institute of Business Reserach, Working Paper Series.
- Osowska, R. (2016). The Development of Entrepreneurial Culture in a Transition Economy: An Empirical Model Discussion, in book. *Contemporary Entrepreneurship*, 259-273, DOI: 10.1007/978-3-319-28134-6_17
- Петровић, Ж., Цвијановић, Д., & Вукотић, С. (2014). *Предузетничка оријентација малих предузећа у Србији*. Институт за економику пољопривреде, Београд.
- Сокић, Ј., & Попов, С. (2018). Особине личности успешних предузетника. *TIMS Acta*, 13, 107-116.
- Urban, V. (2007). A Framework for Understanding the Role of Culture in Entrepreneurship. *Acta Comercii*, 82-95.
- Zakić, N., Vukotić, S., Aničić, J., & Laketa, M. (2012). Self-employment and entrepreneurship as a choice: an example of Serbia. *Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijić" SASA*, 62(2), 49–66.

Композити као императив савремених технологија

Јасмина Петровић¹, Милан Недељковић², Срба Младеновић³

¹ *Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду, Војске Југославије 12, Бор, Србија, jpetrovic@tfbor.bg.ac.rs*

² *Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду, Војске Југославије 12, Бор, Србија, milentije.n@gmail.com*

³ *Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду, Војске Југославије 12, Бор, Србија, smladenovic@tfbor.bg.ac.rs*

Апстракт: Композити са металном матрицом постају неизбежни део савремених технологија. Разлог томе су механичке и триболошке карактеристике које је могуће контролисати условима производње. Правилним избором параметара производње, могуће је добити композит захтевнијих карактеристика и обезбедити његов дуг век експлоатације. Последњих деценија све већу пажњу истраживача привлаче композити са алуминијумском металном матрицом. Увелико се ради на освајању производње која не захтева високе трошкове и може да користи постојеће производне технике уз мале модификације. Међу постојећим технологијама, посебно се издвојила ливачка stir casting метода, због своје флексибилности и једноставности. Ова метода пружа инжењерима могућност израде нових материјала са прецизним комбинацијама својстава потребних за специфичне задатке. У раду су описане предности и недостаци ове методе, као и утицај различитих процесних параметара на карактеристике добијених композита овом методом.

Кључне речи: композити, ојачивач, stir casting

1. УВОД

Композити са металном матрицом (ММЦ) представљају нове материјале код којих је основни део у облику металне матрице којој се додаје ојачивач ради побољшања карактеристика. Матрица је континуирана и једнолика. Ојачивач, који се користи приликом избора stir casting методе, је у облику честица и уграђује се у матрицу. Ове две компоненте међусобно се не мешају, већ су ојачавајуће честице распоређене у металној основи. Циљ производње композита је да се искористе најбоље карактеристике саставних компонената и добије материјал погодан за употребу у условима модерних истраживања, а да је, у исто време, његова производња економски оправдана. ММЦ имају веома добре механичке и физичке особине, али се проблем може јавити приликом њихове производње. Може доћи до нежељених реакција између компонената, термодинамичке и механичке некомпатибилности, порозности, неуједначене дистрибуције ојачавајуће фазе, агломерације и лоше квашљивости. Да би се избегли проблеми у производњи и добиле жељене особине, потребно је контролисати следеће факторе: састав матрице, начин производње, врсту, величину, запремински удео и морфологију ојачавајуће фазе, секундарну обраду и термичке процесе.

Композитни материјали све више добијају на значају у аутомобилској и авио индустрији због дугог века експлоатације, изванредних механичких својстава и ниских трошкова производње. Механичка својства укључују повећану чврстоћу, већи модул еластичности, побољшану отпорност на хабање, високу електричну и топлотну проводљивост и низак коефицијент топлотног ширења у поређењу са класичним металима и легурама. ММЦ обезбеђују смањену тежину конструкционих делова и несметан рад при повишеним температурама. Најчешће коришћени метал за производњу ММЦ-а је алуминијум. То су композити са алуминијумском металном матрицом (АММЦ). Као ојачивач најчешће се користе керамичке честице, Al₂O₃ и SiO₂. На тај начин комбинују се својства метала и керамичког ојачивача. Мала густина, добра корозиона постојаност и адекватна механичка и физичка својства ММЦ-а, чине их једним од најзанимљивијих материјала у изради напредне инжењерске опреме (Almadhoni & Khan, 2015).

Ако се у алуминијумску металну матрицу додају две или више фаза ојачивача, добијају се хибридни алуминијумски метални композити (ХАМЦ) (Shukla et al., 2018).

У новије време, све већи број истраживања усмерен је на одабир адекватног ојачивача и техника за производњу ХАМЦ. Међу постојећим методама, посебно се издвојила stir casting, као конвенционална и флексибилна (Serape, 1997).

Истраживање и развој ових врста композита су интензивирани у последњих десетак година. Разлог за овакво интересовање истраживача према овим материјалима представља чињеница да су њихове карактеристике у погледу модула ојачавања, чврстоће, отпорности на хабање, ватроотпорности, отпорности на замор и других особина знатно боље у односу на особине металне основе. Свеукупни технолошки развој зависи од напретка у области материјала и истраживања која се на том пољу спроводе. Може се конструисати аутомобил или авион перфектних карактеристика, али ако не постоје одговарајући материјали за његову израду, онда је тај нацрт потпуно бескористан. Како би се задовољили захтеви за материјалима у ери технолошког развоја, научници константно раде на побољшању карактеристика постојећих материјала и проналажењу нових. ММЦ представљају пример нових инжењерских материјала. Главни недостатак композитних материјала је њихова релативно велика цена коштања односно високи трошкови производње. Зато су нова истраживања усмерена у правцу смањења трошкова производње. То се постиже употребом јефтинијих ојачивача, применом једноставнијих технологија израде и већим обимом производње. С тим у вези, све више се истражује утицај разних врста пепела као честичних ојачивача, који се добијају сагоревањем индустријских и агро отпада (Alaneme et al., 2014).

2. КОМПОЗИТИ СА АЛУМИНИЈУМСКОМ МАТРИЦОМ

Алуминијум и алуминијумске легуре су доживеле своју експанзију као конструкциони материјали, посебно у ваздухопловној и аутомобилској индустрији, због своје мале густине, високе топлотне проводљивости, високе специфичне чврстоће. Употреба алуминијума и алуминијумских легура смањује масу конструкционих елемената, чак и до 35%, при чему долази до смањења потрошње горива и у крајњем случају до очувања животне средине. Међутим, мала тврдоћа и отпорност на хабање су главне препреке њихове примене и разлог све веће употребе АММЦ у индустрији. Да би се побољшале особине материјала и добиле високе вредности тврдоће и специфичне чврстоће, добра отпорност на хабање и отпорност на замор у уобичајеним условима експлоатације материјала и при високим температурама, у алуминијумску матрицу се уводе ојачавајуће фазе у облику честица, влакана и вискера. Према научној литератури може се приметити да овакви композити задржавају вредности издужења коју поседује основа, а са друге стране расту вредности тврдоће и чврстоће услед дисперзно распоређене ојачавајуће фазе (Miracle & Donaldson, 2001).

Протеклих деценија испитиване су матрице од кованог и ливеног алуминијума. Најзначајније су легуре AlMgSi које имају широк опсег чврстоће и издужења. Ове легуре су нашле широку примену у индустрији али се у последње време доста користе за израду ММЦ-а. Погодне су зато што имају све особине које материјал мора да задовољи како би се користио за израду композита (Mazumdar, S.K., 2002).

Од металне основе се очекује да:

- Повезује ојачавајуће фазе и преноси оптерећење на њих и поред тога даје крутост и облик структуре.
- Врши изолацију ојачавајуће фазе како би оне деловале самостално и на тај начин долази до стопирања или успоравања кретања пукотине.
- Обезбеђује квалитетну површинску обраду.
- Штите ојачивач од хемијских реакција и механичких оштећења.
- Утиче на лом материјала. Настанак лома зависи од металне матрице која се користи при изради композита и њене компатибилности са ојачавајућом фазом.

Најчешћи материјали за ојачавање који се користе у производњи композита са металном матрицом су оксиди (Al_2O_3 , MgO , TiO_2), карбиди (SiC , TiC , B_4C), нитриди (AlN , BN , Si_3N_4) и бориди (TiB_2) (Miracle & Donaldson, 2001).

Ојачавајућа фаза, која се додаје при изради композита, може бити у облику честица, непрекидних и прекидних влакана или у облику вискера. Честична ојачања подразумевају облик где су димензије у сва три правца приближно једнаке. Све већа пажња посвећује се овим ојачивачима и све више су у употреби због мањих трошкова производње, изотропних особина и могућности да се пластичне обраде као и метали. К. К. Аланеме и сарадници, су као ојачивач користили пепео од листова бамбуса помешан са Al_2O_3 . Тренутно, се акценат ставља на производњу јефтиних композита са металном матрицом. Како би се ово постигло, користе се приступачнији материјали за ојачивач. Углавном су то пепели произведени спаљивањем пољопривредног отпада као што је лишће бамбуса, трска, пиринчане љуспице, млевени кикирики, кокосова љуспа и тд.

Оно што највише издваја АММЦ од осталих металних композита је то да се композити направљени са оваквом матрицом могу прерађивати на исти начин како би се прерађивала и сама легура, а поред тога, економски гледано, представља један од најприступачнијих материјала у понуди (Yigezu, 2013).

3. STIR CASTING ТЕХНОЛОГИЈА

За добијање композита са честичним ојачањем успешно се може примењивати stir casting поступак и један је од најперспективнијих поступака за производњу композита у ингот-металургији. Поступак је технички изводљив без великих инвестиција и модификација па је оправдан и у економском смислу јер задовољава економске критеријуме. За даљи развој и ширу примену у пракси овог поступка, треба доћи до нових сазнања из области хидродинамике полуврстих растопа и теорије мешања, као и усавршити савремене начине контроле и управљања процесима (Бобић, 2002).

Ова метода је у комерцијалној употреби због своје једноставности, економичности и високог производног капацитета уз минималне трошкове (Hashim et al., 1999).

Поступак се изводи у течном стању, тако што се честице ојачивача мешају са растопљеним металом који представља металну матрицу. Тако направљени композитни материјал се затим излива конвенционалним поступцима ливења, а може се и прерађивати конвенционалним поступцима обликовања метала. Изазове које ова метода ставља пред истраживаче и на којима треба радити су (Kulkarni & Meghani, 2014):

- обезбедити довољно влажење честица течним металом,
- обезбедити хомогену дистрибуцију честица ојачивача кроз запремину матрице,
- смањити порозност итд.

3.1. Основни принципи stir casting поступка

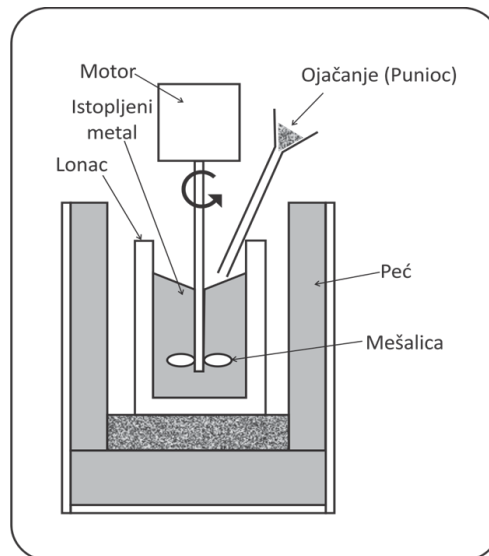
Шематски приказ апаратуре за stir casting поступак приказан је на слици 1 (Sharma et al., 2017).

Апаратура се састоји од електричне пећи у коју се уноси шаржирани графитни лончић. У лонцу се метал загрева и топи. Мотор, који има регулатор броја обртаја, налази се на носачу који дозвољава подешавање по висини. На мотору је причвршћена мешалица. Мешач се користи за мешање растопа током процеса израде композита. Мора бити израђен од материјал који може да издржи високе температуре и хабање. Углавном је од графита или челика који има заштитни премаз.

Поступак се изводи тако што се одмери одговарајућа количина алуминијумске легуре и стави у лончић за топљење. Легура се мора загрејати изнад температуре топљења. Ово осигурава

потпуни прелазак из чврстог у течно стање. Када се легура потпуно истопи, у растоп се убацује мешалица и започиње процес мешања.

Слика 1. Шематски приказ апаратуре за stir casting поступак



Извор: Sharma *et al.* (2017)

Врши се захлађење растопа између солидус и ликвидус температуре да би се добило получврсто стање растопа и на тај начин повећава вискозитет како би се обезбедили услови за равномернију расподелу честица ојачавајуће фазе. Приликом мешања ствара се вртлог у који се додаје ојачивач. Под утицајем вртложних сила, честице се увлаче у растоп и распоређују по целој запремини. Да би се добио композит захтеваних карактеристика потребно је исправно поставити процесне параметре.

3.2. Најбитнији параметри процеса

Да би се произвели ММЦ користећи stir casting поступак, морају се узети у обзир различити параметри, попут облика мешалице, брзине мешања, времена мешања, температуре изливања, запремински удео ојачивача, загревање ојачивача и калуца (Ulhas *et al.*, 2017).

Треба објаснити како се основни метал топи, на којој температури и у ком стању се одржава, када и под којим условима се додају ојачавајуће честице и како време мешања и брзина мешања утичу на коначну структуру композитног материјала. Сви горе наведени параметри су веома важни. Њихово комбиновање даје жељену дистрибуцију ојачивача у очврслом растопу. Расподела ојачивача директно утиче на механичка својства ливеног композита. Управо је нехомогена расподела честица један од највећих проблема у ливењу ММЦ-а.

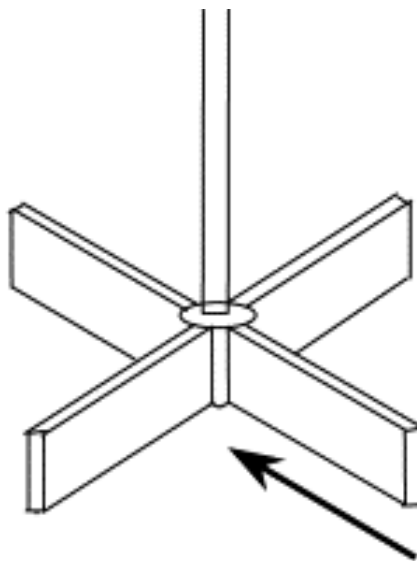
Током поступка, растоп се мора мешати мешалицом да се спречи сегрегација ојачавајућих честица и да се осигура њихова хомогена расподела по целој запремини матрице. Положај и облик мешалице треба одредити тако да се створи вртлог кроз који се додаје ојачивач и да се омогући његова равномерна расподела под утицајем вртложних сила. Мешалица се урања до 2/3 дубине растопа. Потребно је испитати како промена угла пропелера на мешалици утиче на расподелу ојачавајућих честица у композиту. Из литературе је познато да су повољни углови 30°, 45°, 60° или 90°, а број пропелера мешалице мора бити 4 (слика 2) (Naher *et al.*, 2003).

Треба дефинисати брзину мешања и поступак мешања. Брзина мешања утиче на могућност везивања између матрице и ојачивача, тј. могућност влажења. У литератури се налази податак да је оптимална брзина мешања од 500-800 о/мин (Yigezu *et al.*, 2013).

Мала количина магнезијума мора се додати у растоп како би се повећало влажење честица и растопа (Al-Hamdan, 2002). Време мешања је, такође, битан фактор. Мање време мешања узрокује неједнаку дистрибуцију честица, а прекомерно мешање изазива појаву накупина ојачивача на одређеним местима. Оптимално време мешања је од 5-10 минута (Yigezu et al., 2013).

Битан фактор за расподелу честица ојачивача по запремини матрице је загревање тих честица пре стављања у растоп, како би се смањила температурна разлика између растопа и ојачања и уклонила влага. Такође је потребно загрејати калуп пре изливања да не би дошло до појаве порозности у одливку.

Слика 2. Мешалица са четири пропелера под углом од 90°



Извор: *Naher et al.* (2003)

У литератури је уочено да количина и величина честица ојачивача значајно утичу на својства композита, пре свега на расподелу ојачивача и механичка својства.

Kumer et al. су у својим истраживањима посматрали утицај величине честица летећег пепела и тежинских фракција ојачивача на механичка својства Al6061 алуминијумске легуре. Резултати њиховог истраживања показују да механичке карактеристике композита, попут затезне чврстоће, отпорности на притисак и тврдоће, расту са повећањем тежинског удела ојачивача и смањују се са повећањем величине честица летећег пепела.

Кок et al. су испитивали утицај величине и садржаја глинице на механичка својства композита од Al2024 легуре, при чему су коришћене три различите величине честица и три различите фракције. Закључено је да ојачање ситнијим честицама даје боље механичке карактеристике, као и повећање удела честица. Општи закључак је да се механичке особине композита могу повећати смањењем величине честица и повећањем садржаја ојачивача.

ЗАКЉУЧАК

Композити са металном матрицом све више су предмет испитивања многих истраживача због понашања тих материјала да се са променом ојачавајуће фазе, квантитативно и квалитативно, може утицати на промене њихових физичких (густине, тоplotно ширење и дифузивност) и механичких особина (чврстоћа, понашање при сабијању, пузање, хабање). Такође, све већи

захтеви у области ваздухопловне и аутомобилске индустрије за напредним материјалима, доводе до интензивног истраживања и све бржег развоја композита са металном матрицом.

Истраживања литературе показала су да stir casting поступак има значајне предности у односу на све остале коришћене технике. Као закључак могу се издвојити следеће предности овог процеса:

- Основна предност stir casting поступака је његова једноставност, флексибилност, економичност и употребљивост у комерцијалне сврхе,
- Композити се могу добити стандардним и економски оправданим процесима производње,
- Процес се може применити у индустријским условима на масивну производњу и врло лако модификовати у складу са траженим параметрима,
- Овом технологијом, исправним одабиром процесних параметара, могу се добити композити жељених карактеристика,
- Овако добијени композити могу се прерађивати конвенционалним методама.

Проблеми који се могу појавити су нуспојаве у виду неравномерне расподеле ојачивача, које настају због неадекватне изабраних услова производње, попут брзине и времена мешања, као и величине ојачавајућих честица. Мала брзина мешања изазива таложење ојачавајућих честица на дну лонца или долази до сегрегације. Висока брзина мешања узрокује запрљање растопа нечистоћама, које могу потицати из шљаке, а која бива захваћена вртлогом мешања. Такође се стварају гасни мехурићи који изазивају порозност. Веома су непожељни у структури композитног материјала, јер их је тешко елиминисати. Због тога је потребно одредити оптималну брзину мешања. На сличан начин утиче и време мешања

Правилна комбинација параметара, који утичу на производни процес, игра значајну улогу у коначним својствима АММЦ-а. Стога је ову технику потребно додатно истражити и усавршавати. Усавршавање процеса омогућило би контролу структуре и својства композита. Може се закључити да контрола технологије, структуре и својстава ствара материјал унапред задатих карактеристика са широким дијапазоном употребе.

РЕФЕРЕНЦЕ

- Alaneme, K. K., Olubambi, P. A., Afolabi, A. S., & Bodurin, M. O. (2014). Corrosion and tribological studies of bamboo leaf ash and alumina reinforced Al-Mg-Si alloy matrix hybrid composites in chloride medium. *International Journal of Electrochemical Science*, 9(10), 5663-5674.
- Al-Hamdan, A., (2002). Effect of the holding temperature on the solidification processing of cast Al-Mg-Al₂O₃ composites. *Materials and manufacturing processes*, 17(6), 843-854
- Almadhoni, K., & Khan, S. (2015). Review of Effective Parameters of Stir Casting Process on Metallurgical Properties of Ceramics Particulate Al Composites. *Journal of Mechanical and Civil Engineering*, 6 (12), 22-40.
- Bobić, I., (2002). Razvoj postupka prerade u polučvrstom stanju i uticaj načina upravljanja procesima na kvalitet proizvoda na bazi legura Zn₂₅Cu₃. Doktorska disertacija, TMF Beograd.
- Hashim, J., Looney, L., & Hashmi, M.S.J., (1999). Metal Matrix Composites: Production by the Stir Casting Method. *Journal of Materials Processing Technology* 92-93, 1-7.
- Kulkarni, S.G., & Meghnani, J.V., (2014). Effect of fly Ash Hybrid on Mechanical property and density of aluminium 356 alloy. *Procedia materials science* 5, 746-754.
- Kumar, A., Naik, B., (2013). Optimization of casting parameters for casting of AL/RHA/RM hibrid composites using taugchi metod. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 4(8), 3284-3288.
- Mazumdar, S.K., (2002). *Composites Manufacturing - Materials, Products and Process Engineering*, CRC Press LLC, United States of America.
- Miracle, D. B., Donaldson, S. L., (2001). *ASM Handbook: Volume 21- Composites*. Ohio: ASM International, USA.

- Naher, S., Brabazon, D., & Looney, L., (2003). Simulation of the stir casting process. *Journal of Materials Processing Technology* 143–144, 567–571.
- Shukla, M., Dhakad, S.K., Agarwal, P., & Pradhan, M.K. (2018). Characteristic Behaviour of Aluminium Metal Matrix Composites: A Review, *Materials Today: Proceedings* 5, 5830–5836.
- Sharma, R., Saurabh Jha, P., Kakkar, K., Kamboj, K., Sharma, P., (2017). A Review of the Aluminium Metal Matrix Composite and its Properties. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 4(2), 832-842.
- Surappa, M.K., (1997). Microstructure Evolution during Solidification of DRMMCs. *State of the Art, Journal of Materials Processing Technology*, 63(1-3), 325-333.
- Ulhas, K., Annigeria, G.B., & Veeresh, K., (2017). Method of stir casting of Aluminum metal matrix Composites: A review. 5th International Conference on Materials Processing and Characterisation, 4(2), 1140–1146.
- Yigezu, B. S., Jha, P. K. & Mahapatra, M. M., (2013). The Key Attributes of Synthesizing Ceramic Particulate Reinforced Al-Based Matrix Composites through Stir Casting Process: A Review. *Materials and Manufacturing Processes*, 28, 969–979.

Uticaj liderstva na obrazovni proces

Predrag Todorov¹, Adriana Radosavac², Vuk Mirčetić³

¹*Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Jevrejska 24, Beograd, Srbija, todorov.predrag.medijator@gmail.com*

²*Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Jevrejska 24, Beograd, Srbija, adriana.radosavac@mef.edu.rs*

³*Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Jevrejska 24, Beograd, Srbija, vuk.mircetic@mef.edu.rs*

Apstrakt: Sistem obrazovanja je najvažniji deo životne i razvojne strukture pojedinca. Uticaj edukacije je višestruk s obzirom na to da indirektno utiče na rast i razvoj celokupnog društva i države. Zbirni efekat obrazovanja određuje obim, kvalitet i načine izgradnje i korišćenja svih ostalih sistema i postojećih resursa, kao i celokupan kvalitet života, i razvojne potencijale samog pojedinca, ali i zajednice. Liderstvo i učenje su kontinuirani procesi koje čini pojedinac svojim uticajem na grupu pojedinaca. U radu je, prikazan i analiziran teorijski pristup liderstvu u edukativnom procesu, a pristup liderstvu „put-cilj“ je izdvojen kao veza lidera i sledbenika. Cilj ovog rada je da naglasi strateški značaj lidera u obrazovnom sistemu kao neraskidive veze transfera znanja i veština na njegove sledbenike i pokaže na koji način je najbolje da lider u obrazovnom procesu pristupi sledbenicima kako bi se najefikasnije došlo do željenog cilja.

Ključne reči: edukativno liderstvo, put-cilj, uloga lidera, obrazovni proces.

1. UVOD

Moderni svet čine velike promene, pa tako današnje savremeno tumačenje liderstva ima potpuno novu dimenziju, kako na razvoj nove unapređene literature, tako i na njenu primenu u praksi. U ovom radu prikazano je kako liderstvo utiče na edukativni proces, odnosno na povećanu produktivnost sledbenika. Promene uslovljavaju sisteme da teže ka tome da se prilagođavaju novim savremenim izazovima u kratkim vremenskim instancama. Najlakše se prilagođavaju ako postoji efikasno liderstvo, i jasno vidljiv i zacrtan cilj, zbog toga je neophodno efikasno liderstvo u obrazovanju.

Obrazovanje u dvadesetprvom veku postaje imperativ opstanka kako na tržištu rada, tako i na nekim višim temeljima postmodernog društva, koje je bazirano na razvoju i korišćenju novih tehnologija, praktičnog znanja i veština. Liderstvo se preciznije definiše kao, proces koji predstavlja međusobni odnos lidera i sledbenika u kom lider utiče na grupu da preduzme određene aktivnosti radi ostvarivanja zajedničkog cilja (Mirčetić, 2018).

Liderstvo u obrazovanju uključuje različite nivoe rukovođenja u obrazovnim sistemu, a to su ustanove:

- predškolska;
- osnovna;
- srednja škola;
- visokoškolska ustanova i
- ustanova za obrazovanje odraslih.

U zavisnosti od uzrasta sledbenika, zavisi i očekivani način delegiranja ciljeva koje treba ispuniti, ali i sam ishod, takođe vrlo je različita lepeza zanimanja koja je na rukovodećim pozicijama u nabrojanim ustanovama, te je i sam tok procesa neizvestan.

2. DEFINISANJE LIDERSTVA

Definisanje liderstva nije nova akademska aktivnost, kao fenomen liderstvo je oduvek prisutno u ljudskim odnosima. Pojedini autori ističu da postoji onoliko definicija liderstva koliko i osoba koje su pokušale da taj pojam definišu (Bolden, 2004). Stogdill je analizirao više od tri hiljade studija direktno povezanih sa liderstvom, koje su dodatno produbile istraživanje liderstva (Alibabić, 2018). Tačan broj definicija liderstva je izuzetno teško ili nemoguće odrediti. Analizom dosadašnjeg rada autora koji su se bavili liderstvom, uočava se da su isti autori determinisali liderstvo na različite načine, tako da može da se pretpostavi da je definicija liderstva i više nego samih autora (Mirčetić, 2018). Jedna od sažetih, a istovremeno sveobuhvatnih definicija liderstva je da liderstvo predstavlja sposobnost da se pozitivno utiče na ljude i sisteme da postignu odgovarajuće rezultate. Lider ima takvu sposobnost da kreira takve ciljeve koji mogu da mobilizuju saradnike da dobrovoljno ulože svoj maksimalni napor na njihovoj realizaciji (Vukotić, 2009).

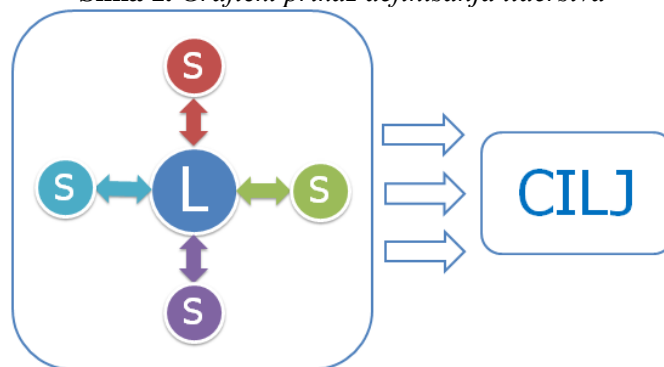
Većina lidera konstantno uči iz životne prakse, postojećih situacija i od drugih lidera. Svoj odnos sa sledbenicima zasnivaju na interakciji i podrazumevaju dvosmernu komunikaciju, a ne jednostran odnos. Imajući u vidu da je liderstvo neprestani međusobni odnos između pojedinca i grupe pojedinaca koji se u teoriji nazivaju lider i sledbenici, liderstvo se smatra procesom (Mirčetić, 2018). Zbog svega navedenog je od izuzetnog značaja izučavanje liderstva, ponašanja lidera i sprovođenje istraživanja o ponašanju lidera. Liderstvo i lider su pojmovi koji opštoj populaciji, bez ulaska u suštinu, pokazuju određenu snagu i značaj. Iako su se pojedini anglicizmi u domaćoj stručnoj literaturi odomaćili, poput termina liderstvo (eng. *leadership*) i vođenje (eng. *leading*) kao i lider (eng. *leader*), očigledno su zvučnije od domaćih reči vođstvo i vođa. Čini se da nema enigme oko tumačenja liderstva samim tim i lidera kao eksponenta liderstva, svi znamo o čemu pričamo i svi mislimo da smo u pravu. Možda je tako, ali samo na prvi pogled, jer funkcije tog fenomena ili aktivnosti razumemo, ali oko njene suštine postoje brojna neslaganja u poslednjih više od sto godina liderstva, te je i različitih shvatanja pojma najmanje toliko u tom istom periodu (Fairholm, 2009). Svaki pojedinac liderstvo shvata kao perspektivu liderstva baziranu na sopstvenom sistemu vrednosti i iskustvu, te se na tim osnovama sagledava i meri pojedinačno i konkretno liderstvo (Alibabić, 2018).

Prema Northouse, (2016) postoje četiri komponente koje su ključne za pojavu liderstva:

- 1) Liderstvo je proces;
- 2) Liderstvom se ostvaruje uticaj;
- 3) Liderstvo se javlja u kontekstu grupe;
- 4) Liderstvo pretpostavlja ostvarivanje zajedničkog cilja.

Shodno pomenutim ključnim komponentama liderstva, Northouse liderstvo definiše kao proces kojim se ostvaruje uticaj, javlja se u kontekstu grupe i pretpostavlja ostvarivanje zajedničkog cilja. Za potrebe ovog rada pojam liderstva se preciznije definiše kao, proces koji predstavlja međusobni odnos lidera i sledbenika u kom lider utiče na grupu da preduzme određene aktivnosti radi ostvarivanja zajedničkog cilja, kao što je prikazano na Slici 1. (Mirčetić, 2018).

Slika 1. Grafički prikaz definisanja liderstva



Izvor: Mirčetić, 2018.

Svi stilovi liderstva, najopštije se mogu klasifikovati na osnovu sledećih kriterijuma (Jančetović, 2015):

- Pristup menadžera motivisanju podređenih;
- Način na koji menadžer ili lider donosi odluke;
- Izvori moći koje koristi da bi ostvario uticaj na podređene;
- Sposobnost menadžera da prilagodi svoje ponašanje različitim situacijama.

3. ULOGA LIDERA

Robbins & Coulter (2005) definišu ulogu kao set ponašanja koja se očekuje od nekog ko zauzima neki položaj u hijerarhiji organizacije. Lider ima mnogo uloga, Caroselli (2014) ističe da su uloge lidera kao osobe koja rešava problem sledeće:

- Lider kao graditelj tima;
- Lider kao komunikator;
- Lider kao čovek koji deli moć;
- Lider kao veza između ljudi i organizacija;
- Lider kao vođa.

Locke, *et al.* (1991) navode sedam osobina koje su vezane liderstvom:

- 1) Energija – Lideri su ambiciozni i gladni uspeha. Veoma su uporni i ulažu veliki napor u ostvarivanju ciljeva;
- 2) Želja da vodi – Lideri preuzimaju odgovornost i imaju želju da vode;
- 3) Poštenje i integritet – Lideri izgrađuju veze između sebe i svojih sledbenika koje su oslonjene na poštenju i iskrenosti;
- 4) Samopouzdanje – Lider mora imati samopouzdanje kako bi ubedio svoje sledbenike da je put kojim idu najbolji;
- 5) Inteligencija – Liderima je potrebna inteligencija da bi mogli efikasno i efektivno da rade svoj posao. Posebno se misli na emotivnu inteligenciju koja pomaže liderima da razumeju druge ljude;
- 6) Relevantno poslovno znanje – Lideri moraju imati visok nivo znanja i stručnosti u oblasti koje obavljaju;
- 7) Dodatne sposobnosti – Lideri su energični, živahni, puni samopouzdanja, retko su povučeni u sebe.

U literaturi se susreću različite varijante i modeli teorije ponašanja, kao što su model liderstva zasnovanog na autoritetu, model usmeren na realizaciju zadataka, na brigu o ljudima, Likertov (1961) model, i model menadžerske mreže. Saglasni sa postulatima teorije ponašanja su i teoretičari menadžmenta totalnog kvaliteta (TQM), poput Deminga (1986) koji u ponašanju lidera vidi put do kvaliteta.

U praksi postoje brojni oblici ponašanja lidera. Tako se diferencira ponašanje zasnovano na autoritetu kao što su, autokratski, demokratski ili liberalni tip, zatim na ponašanje koje je usmereno na razmatranje i iniciranje strukture, odnosno ponašanje usmereno na realizaciju zadataka ili na brigu o ljudima, takođe na ponašanje determinisano procesom odlučivanja i donosiocima odluka, postavlja se pitanje da li to lideri rade samostalno na rukovodećoj poziciji, konsultativno ili participativno (Likert, 1961).

Prema teoriji ponašanja, razumevanje liderstva je moguće preko leaderskog ponašanja, drugim rečima, lidera čini sopstveno ponašanje. Mehanizmi leaderskog ponašanja su leaderski stilovi koji predstavljaju načine uspostavljanja odnosa sa zaposlenima koji predstavljaju sledbenike, odnosno načine uticanja na druge ljude. Očigledno je da se ponašanje uči, da se stilovi razvijaju učenjem i obučavanjem, što znači da se prema ovoj teoriji lideri stvaraju, a moć obrazovanja i učenja u tom stvaranju je velika (Alibabić, 2018).

4. LIDERSTVO U OBRAZOVANJU

Liderstvo u obrazovanju je veoma širok i složen pojam. Iskustva u reformi obrazovanja mnogih zapadnih evropskih zemalja pokazala su da se kroz sve veću decentralizaciju u fokus postavlja pojedinačna škola. Jačanje i unapređenje obrazovnih sistema treba započeti sa centralnog nivoa, u vidu reformi i kreiranja politika i strategija unapređivanja obrazovanja za čitavu državu, ali i sa stanovništva pojedinačnih obrazovnih ustanova, odnosno počev od njihovog institucionalnog razvoja. Nijedan model nije toliko uticao na razvoj pojedinačne škole kao što je to činio organizacioni razvoj. Organizacioni razvoj se definiše kao primena tehnika bihejviorizma u poboljšanju zdravlja i uspešnosti organizacije podizanjem njene sposobnosti da se uspešno nosi sa promenama u okruženju, poboljša unutrašnje odnose i poveća sposobnost rešavanja problema (Daft, 2016).

Na nivou obrazovnog sistema, koji je u integraciji države, nivoi vođenja bi uključivali nivo upravljanja obrazovnim sistemom u celini, nivo vođenja obrazovnom institucijom bilo kog nivoa kao što su predškolska, osnovna, srednja škola ili visokoškolska ustanova i ustanova za obrazovanje odraslih, i nivoi upravljanja nastavom u obrazovnoj ustanovi. Sistem obrazovanja na nivou države možemo definisati kao društveni sistem koji podrazumeva skup delova čiji su međusobni odnosi i pojedinačno delovanje regulisani i uređeni društvenim zakonima i principima sa ciljem ostvarivanja strategije obrazovanja. On obuhvata sve institucije, organizacije, sredstva, oblike, programe i metode putem kojih se mogu zadovoljavati obrazovne potrebe mladih i odraslih (Karavidić & Čukanović-Karavidić, 2008).

Centri upravljanja nacionalnog sistema obrazovanja koje prevashodno čine vladine institucije koncipiraju i vode obrazovnu politiku, odnosno definišu ciljeve i donose najvažnije, strateške odluke o obrazovanju (Arsenijević & Andevski, 2010):

- programima;
- načinu organizacije;
- finansiranja;
- vrednovanja;
- evaluacije.

Jedno od najvažnijih strateških pitanja koja se donose na ovom nivou, jesu planiranje obrazovanja i ekonomski aspekti obrazovanja. U zavisnosti od decentralizovanosti sistema, odluke koje se donose na ovom nivou su više ili manje načelne, odnosno u meri na nižim instancama kao što se na regionalnom, lokalnom i nivou obrazovnih institucija ponaosob, prepušta sloboda u njihovom sprovođenju. Država treba da stvori uslove za sprovođenje obrazovne politike u vidu osnivanja nadležnih institucija, stvaranja propisa i pravila za regulisanje njihovog rada i obezbeđivanja materijalnih i finansijskih sredstava za njihovo funkcionisanje, da kreira primeren i uređen obrazovni sistem. Obrazovna institucija predstavlja zasebnu jedinicu u obrazovnom sistemu čijim je radom u cilju postizanja učinka neophodno upravljati (Arsenijević & Andevski, 2010). Ona predstavlja organizaciju koja ima svoje ciljeve u vidu sprovođenja obrazovanja, resurse koji mogu biti materijalni, finansijski i ljudski, zatim

postavlja hijerarhiju u vidu organizacione strukture, za korisnike i funkcioniše u višedimenzionalnom mikro i makro okruženju koje čine obrazovni sistem u celini druge obrazovne i naučne institucije, pravne regulative, političke, sportske, naučne, poslovne i ostale relevantne organizacije, stanovništva, javnost, mediji.

U cilju adekvatnog odgovora na sve izazove i zahtevnije zadatke obrazovne institucije danas, potrebno je konstantno praćenje i uvažavanje trendova u promenljivom okruženju, umeće kreiranja strategija, veštine liderstva, inteligentno i racionalno korišćenje raspoloživih resursa, uključivanje i uvažavanje svih relevantnih stejkholdera. Posebno područje u okviru obrazovne institucije predstavlja obrazovni sistem koji se u njoj odvija. Upravljanje obrazovnim procesom je neophodno, jer se i ovaj obrazovni nastavni proces realizuje u svojevrsnoj organizaciji – učionici, koju čine učenici i nastavnici. Za realizaciju sve viših i složenijih ciljeva i zadataka obrazovnog procesa, potrebna je implementacija adekvatnih upravljačkih koncepata (Glomazić, 2012).

Obrazovanje danas postaje imperativ opstanka. Postmoderno društvo utemeljeno na nauci i tehnologiji postavlja sticanje novih znanja, veština i kompetencija kao instrument održivosti na svim nivoima. Obrazovanje pojedinca, organizacije, nacije i društva u celini stoga daje održivu prednost u sve promenljivim uslovima života i rada. Upravljanje jednim tako važnim razvojnim procesom zato dobija značaj i predstavlja naučnu disciplinu koju nazivamo vođenje u obrazovanju. Zbog toga se pod ovim kontekstom podrazumeva upravljanje obrazovanjem šireg društva (Arsenijević & Andevski, 2010):

- regiona, ili države - planiranje obrazovanja, kreiranje strategije i politike obrazovanja;
- upravljanje radom obrazovne ustanove - vođenje škole ili neke neformalne obrazovne ustanove u javnom ili privatnom sektoru;
- menadžment obrazovanja i obuke zaposlenih u preduzeću - kao deo koncepta menadžmenta ljudskih resursa;
- menadžment na nastavi - kao veština upravljanja obrazovnim tokovima u učionici, planiranje, programiranje, vođenje i evaluacija nastave;
- menadžment pojedinih procesa, projekata ili aktivnosti u obrazovnom okruženju.

5. TEORIJA RUKOVOĐENJA PUT – CILJ

Ovaj model proistekao je iz teorije liderstva koja ističe ulogu lidera u objašnjavanju podređenima kako mogu da postignu visoke rezultate, dobiju odgovarajuće nagrade ili valentnosti nagrade. Omogućava da se shvati i predvidi efikasnost liderstva u različitim situacijama (Evans, 1970).

Liderstvo u obrazovanju povezuje se sa teorijom koja ima jasno preciziran put do ostvarivanja cilja, kroz praćenje i implementaciju novih nastavnih metoda, uvođenje inovacija u pedagošku praksu, proširene forme nastave, projektnu i interaktivnu nastavu i inkluzivno učenje, takođe važan element povezivanja teorije put – cilj sa liderom - nastavnikom i sledbenikom - učnikom jeste podsticanje i motivisanje nastavnog osoblja za saradnju i transfer pedagoških i stručnih znanja. Teorija rukovođenja put – cilj nastala je s ciljem tumačenja kako ponašanje rukovodioca utiče na zadovoljstvo i postignuće podređenih. Nadovezujući se na početnu teoriju koju je razvio Evans (1970), dok je House (1971) formulisao razrađeniju verziju koja je uključila i situacione varijable. Tu teoriju razradili su različiti autori kao što su House & Dessler (1974), House & Mitchell (1974).

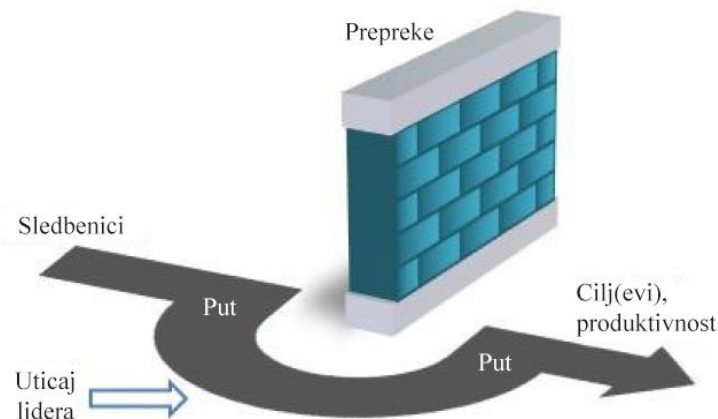
Prema House (1971) motivacijska funkcija vođe sastoji se u povećavanju jedinstvene dobiti podređenih ako rade na postizanju radnih ciljeva, te u olakšavanju puta do te dobiti, što se postiže razjašnjavanjem, uklanjanjem prepreka i zamki, te povećavanjem prilika za jedinstveno zadovoljstvo na putu do cilja. Ponašanje rukovodioca može, zavisno od situacije delovati na zadovoljstvo i postignuće na isti način ili na drugačiji način, ili samo na jedno od toga, a ne i na drugo.

U obrazovnom procesu, uloga nastavnika je da različitim metodama podučava učenike, ima ulogu mentora i jedne vrste uzora, dok je uloga lidera da motiviše i koordiniše sledbenike u ostvarivanju zajedničkog cilja. Motivaciona teorija koja se naziva teorija očekivanja (Vroom & Jago, 2007) koristi

se za tumačenje uticaja rukovodioca na zadovoljstvo i nastojanja podređenih. Teorija očekivanja opisuje radnu motivaciju kao racionalni proces izbora, u kojem osoba odlučuje koliko će napora uložiti u neki posao u određenom vremenskom trenutku.

U obrazovnom smislu teorija očekivanja prikazuje stepen involviranosti u kojem učenik kao donosilac odluke raspoređuje svoje maxime u datom vremenskom okviru. Birajući između maksimalnog i minimalnog ili umerenog napora, lider razmatra verovatnoću da će određena količina napora dovesti do uspešnog obavljanja posla i verovatnoću da će obavljanje posla dovesti do željenih ishoda kao što su veće plate, unapređenja, osećaj postignuća, uz izbegavanje nepoželjnih ishoda, a to su otpuštanja, nezadovoljstva, ukora, odbacivanje od strane kolega iz nastavnog kadra, izuzetnog stresa. Percipirana verovatnoća nekog ishoda naziva se očekivanje, a poželjnost ishoda naziva se valentnost (Yukl, 2008). Uloga i uticaj lidera lako mogu da se uoče na grafičkom prikazu koji se odnosi na teoriju put-cilj (Slika 2).

Slika 2. Osnovna ideja u teoriji put-cilj



Izvor: Mirčetić *et al*, 2019.

Početna verzija teorije ponašanja rukovodioca sadržala je samo dve široke definicije: podržavajuće rukovođenje - orijentisano na ljude, i direktivno rukovođenje - orijentisano na zadatak i instrumentalno rukovođenje. House i Mitchell (1974) uključili su u kasniju verziju dva dodatna ponašanja rukovodioca.

Ta su četiri ponašanja definisana ovako:

- 1) Podržavajuće rukovođenje: uzimanje u obzir potreba podređenih, istraživanje brige za njihovu dobrobit i stvaranje prijateljske klime u radnoj jedinici;
- 2) Direktivno rukovođenje: davanje na znanje podređenima što se od njih očekuje da rade, specifično usmeravanje podređenih, traženje da se drže pravila i postupaka, te raspoređivanje i koordiniranje rada;
- 3) Participativno rukovođenje: konsultovanje sa podređenima i razmatranje njihovih mišljenja i predloga;
- 4) Rukovođenje usmereno na postignuće: postavljanje izazovnih ciljeva, traženje da se postignuće poboljša, isticanje vrsnoće postignuća i iskazivanje poverenja da će podređeni ostvarivati te visoke ciljeve.

Obrazovni proces odvija se po principu održivosti i prenošenja znanja, kako direktno, tako i indirektno putem tradiciionalnog održavanja nastave, kao i putem (eng. *online*) interneta odnosno nastave na daljinu uz korišćenje računara ili mobilnog telefona.

Edukacija i kontinuirano stručno usavršavanje nastavnika smatraju se jednim od najznačajnijih funkcija menadžmenta ljudskih resursa jedne školske ustanove (Kulić & Milošević, 2014). U obuci uz korišćenje računara (eng. *computer-based training - CBT*), učenik koristi kompjuterski sistem da bi unapredio svoje znanje i veštine. Iako simulirana obuka ne mora nužno da se oslanja na kompjuter,

učenje gotovo uvek zahteva upotrebu kompjuterskih simulacija i multimedijalnog materijala, koji pomažu korisniku da nauči kako lakše da primenjuje svoje znanje u praksi (Dessler, 2007).

Teorija put – cilj ima neke konceptualne slabosti koje ograničavaju njenu upotrebljivost u praksi. Najveća slabost jeste oslanjanje na teoriju očekivanja kao primarnu osnovicu za tumačenje uticaja nastavnika. Taj model racionalnog odlučivanja daje preterano složen i verovatno nerealan opis ljudskog ponašanja. Teorija očekivanja ne uzima u obzir emocionalne reakcije na dileme oko odlučivanja, poput negiranja ili iskrivljavanja relevantnih informacija o očekivanjima i valencijama. Jedno od konceptualnih ograničenja je i oslanjanje na široke kategorije rukovoditeljskog ponašanja koje nisu usko vezane uz medijatorne procese. Lakše je rukovoditeljsko ponašanje i motivaciju podređenih povezati pomoću specifičnih ponašanja, kao što su objašnjavanje uloga, prepoznavanje postignuća, davanje nagrada, modeliranje prikladnih ponašanja koje podređeni mogu imitirati i izražavanje očekivanja da će podređeni ostvariti značajna postignuća.

Neka su od tumačenja pretpostavljenih odnosa u teoriji put – cilj upitna. Dalje ograničenje teorije put – cilj je odvojeno razmatranje svakog rukovoditeljskog ponašanja. Direktivni i participativni stil rukovođenja definisani su najviše u oblasti odlučivanja i kontrole kao i organizovanja procesa rada. Stil orijentisan na ljude i stil orijentisan na postignuće imaju i jednu dimenziju koju nema participativni stil. Stil orijentisan na ljude okrenut je nastavnicima i učenicima u značajno većoj meri sadrži ono što se naziva orijentacijom na obzir ili razumevanje (Yukl, 2008).

ZAKLJUČAK

U ovom radu je razmatrana korelacija između liderstva i obrazovnog procesa, odnosno da li i u kojoj meri dolazi do povećanja performansi sledbenika koji se nalaze u edukativnom procesu, usled motivacije od strane lidera. Došlo se do zaključka da bez jasno uspostavljenog cilja, odnosno bez jasno vidljive vizije, ne može se tačno predvideti vreme i put kojim će se doći do istog. Na osnovu analizirane literature mogla bi se postaviti sledeća sveobuhvatnija definicija liderstva u obrazovnom procesu: liderstvo je proces koji predstavlja međusobno zavisni neprestani odnos u okviru grupe, između lidera - nastavnika i sledbenika - učenika, koji ima za cilj ostvarivanje uticaja lidera na sledbenike i zajedničko ostvarivanje uticaja na grupu. Cilj učenika je da ostvare bolje i zapaženije performanse sticanjem teorijskih i praktičnih znanja pripremajući se za različita takmičenja i ispite.

Definisanje liderstva kao društvenog fenomena, jasno implicira da bez efikasnog rukovođenja, nema ni očekivanog progressa, kako u obrazovnom sistemu, tako i u razvijanju kompetencija i veština samog pojedinca.

Posmatrajući dosadašnje interesovanje za razvijanje i postavljanje novih definicija liderstva, autori su došli do zaključka da postoji impozantan broj onih pristalica koji se bave ovom tematikom na višem nivou. Novi lider - nastavnik fokusira se manje na upravljanje i kontrolu ponašanja učenika, a više na razvoj njihove inicijative i podršku njihovim idejama. Uloga novog lidera je i kreativna i destruktivna, ona podržava pojedinačne inicijative dok obara birokratiju i bezobzornost, u suštini uklanja prepreke napretku.

REFERENCE

- Adižes, I. (2004). *Stilovi dobrog i lošeg upravljanja*. Adižes, Novi Sad.
- Alibabić, Š. (2008). Razvijanje liderskih kompetencija, *Andragoške studije, časopis za proučavanje obrazovanja i učenja odrasli*, 203(2), 250-265.
- Alibabić, Š. (2018). *Obrazovanje odraslih i menadžment: Harmonija moć*. Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.
- Arsenijević, J., & Andevski M. (2010). *Menadžment obrazovanja za društvo koje uči*. Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača u Kikindi, Filozofski fakultet u Novom Sadu.
- Bolden, R. (2004). *What is Leadership?* Center for Leadership Studies, University of Exeter.
- Caroselli, M. (2014). *Vještine vodstva za menadžere*. Mate, Zagreb.
- Chapman, E., & O'Neil, L. S. (2000). *Vodstvo*. Mate, Zagreb.

- Daft, R. L. (2016). *Management*. Cengage Learning, Boston.
- Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Dessler, G. (2007). *Osnovi menadžmenta ljudskih resursa*. Data status, Beograd.
- Đurić, Z. (2017). *Menadžment malih i srednjih preduzeća*. Beogradska poslovna škola – Visoka škola strukovnih studija, Beograd.
- Evans, M. G. (1970). The effects of supervisory behavior on the path-goal relationship, *Organizational Behavior and Human Performance*, 5(3), 277-298.
- Fairholm, M. R., & Fairholm, G. W. (2009). *Understanding Leadership Perspectives: Theoretical and Practical Approaches*. Springer-Verlag, New York.
- Glomazić, H. (2012). Liderstvo i obrazovanje. *Andragoške studije, časopis za proučavanje obrazovanja i učenja odraslih*, 208(1), 129-145.
- House, R. J. (1971). A Path-Goal Theory of Leader Effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 16(3), 321-339.
- House, R. J. (1996). Path-goal theory of leadership: Lessons, legacy, and a reformulated theory. *Leadership Quarterly*, 7(3), 323-352.
- House, R. J., & Dessler G. (1974). The path-goal theory of leadership: pome post hoc and a priori tests. In J.G. Hunt, & L.L. Larson, (Eds.), *Contingency approaches to leadership*. Southern Illinois University Press.
- House, R. J., & Mitchell, T. R. (1974). Path-goal theory of leadership. *Journal of Contemporary Business*, 3, 81-97.
- Jančetović, M., & Erić, I. (2015). *Menadžment inovacija*. Beogradska poslovna škola – Visoka škola strukovnih studija, Beograd.
- Janićijević, N. (2008). *Organizaciono ponašanje*. Data status, Beograd.
- Janovac, T. (2020). *Savremeno liderstvo*. Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Beograd.
- Karavidić, S., & Čukanović-Karavidić, M. (2008). *Ekonomika i finansijski menadžment u obrazovanju*. Fakultet organizacionih nauka, Beograd.
- Kulić, Ž., & Milošević G. (2014). *Upravljanje ljudskim i materijalnim resursima*. Kriminalističko – policijska akademija, Beograd.
- Likert, R. (1961). *New Patterns of Management*. McGraw-Hill Book Company.
- Likert, R., & Likert, G. J. (1976). *New Ways of Managerial Conflicts*. McGraw-Hill, New York.
- Locke, E. A., Kirkpatrick, S., Wheller, J. K., Schneider, J., Niles, K., Goldstein, H., Welsh K., & Chah, D. O. (1991). *The Essence of Leadership: The Four Keys to Leading Successfully*. Lexington Books, New York.
- Marić, R., & Ivanović, M. (2014), *Menadžment neprofitnih organizacija*. Beogradska poslovna škola – Visoka škola strukovnih studija, Beograd.
- Marićević, L. (2014). Faktori liderstva. *Andragoške studije, časopis za proučavanje obrazovanja i učenja odraslih*, 218(1), 91-109.
- Mašić, B. (2009). *Menadžment*. Univerzitet Singidunum, Beograd.
- Mirčetić, V. (2018). Razvoj liderstva i determinisanje modernog pristupa liderstvu. *FBIM Transactions*, 6(2). 90-97.
- Mirčetić, V., Janošik, M., & Malešević, A. (2019). Determinisanje liderstva i komparacija teorijskih pristupa. *Zbornik radova sa međunarodno naučno-stručne konferencije MEFkon*, Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Beograd. 146-155.
- Noe, R., & Hollenbeck J., & Grehart, B., & Wright P. (2006). *Menadžment ljudskih potencijala*. Mate, Zagreb.
- Norhouse, P. (2004). *Liderstvo – Teorija i praksa*. Data status, Beograd.
- Northouse, P. (2016). *Leadership – Theory and Practice*. Sage Publications, Thousand Oaks, California.
- Pavlović, N., & Krstić, J. (2016). *Preduzetništvo i menadžment*. Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet za hotelijerstvo i turizam u Vrnjačkoj Banji, Vrnjačka Banja.
- Randić, D., & Lekić, S. (2011). *Menadžment*. Beogradska poslovna škola – Visoka škola strukovnih studija, Beograd.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2005). *Menadžment*. Data status, Beograd.
- Rot, N. (1994). *Psihologija ličnosti*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.

- Torrington, D., Hall, L., & Taylor, S. (2004). *Menadžment ljudskih resursa*. Data status, Beograd .
- Vassel, N. (2011). Menadžment u obrazovanju. *Andragoške studije, časopis za proučavanje obrazovanja i učenja odraslih*, 214(1), 87-101.
- Vroom, V. H., & Jago, A. G. (2007). The role of the situation in leadership. *American Psychologist*, 62(1), 17–24.
- Vukotić, S. (2009). *Menadžment ljudskih resursa*. Univerzitet Union, Fakultet za preduzetnički biznis; Beograd.
- Yukl, G. (2008). *Rukovođenje u organizacijama*. Naklada Slap, Zagreb.

Мотивација и задовољство послом у функцији ефективног управљања људским ресурсима

Татјана Јановац¹, Јелена Тадић², Маријана Вукчевић³

¹*Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна Академија у Новом Саду, Јеврејска 24, Београд, Србија, tatjana.janovac@mef.edu.rs*

²*Факултет пословне економије, Војводе Путника 87, Сремска Каменица, Србија, ajelena83@gmail.com*

³*Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна Академија у Новом Саду, Јеврејска 24, Београд, Србија,, marijana.vukcevic@mef.edu.rs*

Апстракт: Са изазовима са којима се суочавају организације у пословању, нарочито када је у питању продуктивност, фактори мотивисаности и задовољства послом веома су важни. У раду се указује на значај мотивације и задовољства за ефективно управљање људским ресурсима. Анализом конвенционалних теорија мотивације, као што су Теорија хијерархије потреба, Теорија тростепене хијерхије потреба, Теорија два фактора, Теорије мотивације за постигнућем, утврђено је да задовољавањем потреба које имају запослени, може се подићи степен њихове мотивације. Такође, анализом друге групе теорија као што су Теорија једнакости, Теорија очекивања, Теорија ”пут-циљ” утврђени су фактори који доприносе осећају задовољства послом и утичу на мотивацији запослених. У раду је утврђена веза која постоји између фактора мотивације и задовољства послом.

Кључне речи: људски ресурси, мотивација, задовољство послом, ефектно управљање, теорије мотивације.

1. УВОД

Људски ресурси су кључни фактор успешног пословања. Од успеха људи, њиховог знања, потенцијала и мотивисаности зависи и пословни успех. Постизање задовољних и мотивисаних радника један је од навећих проблема са којим се суочавају менаџери у пракси, независно од делатности организације.

Интересовање за проучавањем ефективног управљања људским ресурсима датира још из периода краја XIX и почетка XX века када су процес индустријализације и нагли привредни развој, као последица Друге индустријске револуције, довели су до наглог повећања броја фабрика и предузећа у којим се јавља потреба за комплекснијим приступом управљању. У то време, власници фабрика-капиталисти све више су били усмерени на питање увећања капитала, односно на повећање продуктивности. Као одговор на ове захтеве, почиње да се развија и класична школа менаџмента, чију основу представља теорија научног управљања Фредрика Тејлора. Фредрик Тејлор (1856-1915) творац је менаџмента као науке и утемељивач неколико основних принципа управљања. Између осталог, Тејлор је и детаљно разрадио методологију реализације научног управљања и у пракси. Тејлоров допринос научном менаџменту означава се у неколико области међу којима најзначајнији је онај који се односи на повећање учинка запослених. Иако су теоретичари класичне школе менаџмента (Фредрик Тејлор, Хенри Гант, Френк и Лилијен Гилберт, Хенри Форд, и др.) били усмерени на повећање продуктивности, нису стављали у фокус потребе запослених. Као одговор на „тејлоризам“, појавили су се теоретичари који су пошли од претпоставке да су запослени самосвесна и друштвена бића који

имају одређене потребе и који кроз индивидуалне поступке, ставове и понашања унутар групе, утичу и на понашање групе, а последично и на резултате целе организације. Тако је и настала теорија људских односа и организациони бихејвиоризам. Присталице бихејвиористичког приступа били су усмерени у истраживањима на повећање продуктивности, посматрањем и разумевањем људског фактора у организацији. Заправо, озбиљнији помак у приступу управљања људским ресурсима почео је са бихејвиоралним приступом и низом студија које су вршене у *Western Electric Company Hawthorne*, (Chicago) у периоду од 1924. до 1932. године. У овим експериментима учествовали су познати истраживачи као што је Вилијам Диксон (*William J. Dickson*), Фриц Ј. Ротлисберг (*Fritz J. Roethlisberg*) и Елтон Мејо (*Elton Mayo*).

Највећи допринос Хоторновим студијама био је тај што је Елтон Мејо открио ефекте бихејвиоралних фактора на продуктивност, а посебно што је открио значај социјалних ставова унутар радне групе.

У духу истраживања утицаја људског фактора на продуктивност, 50-тих и 60-тих година прошлог века настале су теорије мотивације. Са аспекта временске одреднице и услова у којима су настале, деле се на ране теорије мотивације и савремене теорије мотивације. Ране теорије мотивације су теорије садржаја мотивације у којима се сугерише да су незадовољене потребе основни покретач људског понашања, док су савремене теорије мотивације усмерене на сам процес покретања људског понашања. У фокусу ових теорија је процес условљен когнитивним и бихејвиоралним механизмима који покрећу запослене да уложе напор да би обавили посао. И у данашње време, управљање људским ресурсима представља једно од централних области изучавања не само теоретичара, већ и практичара, у циљу изналажења метода и техника управљања овим највреднијим ресурсом сваке организације. Овоме иде у прилог и чињеница да постоји велики број научних студија које се баве овом проблематиком.

Основни циљ овог рада јесте да укаже на значај мотивације и задовољства послом за ефективно управљање људским ресурсима.

У складу са циљем истраживања дефинисана су и истраживачка питања:

Шта је то што покреће људску активност?

Шта је то што ствара осећај задовољства послом?

Да ли постоји веза између мотивације и задовољства послом?

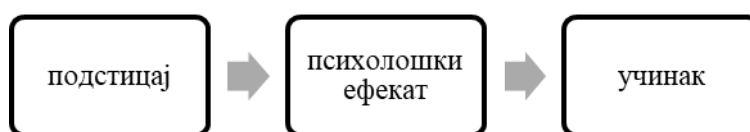
За разумевање значаја мотивације и задовољства послом за ефективно управљање, најпре се морамо упознати са појмом и садржајем мотивације, као и са појмом задовољства послом.

2. ПОЈАМ И САДРЖАЈ МОТИВАЦИЈЕ

У научној литератури постоји велики број теоретичара који се баве проблематиком радне мотивације. Аутори Латхам и Ернст (*Latham & Ernst, 2006*) сматрају да је мотивација психолошки процес узајамне интеракције између појединца и околине која утиче на избор, напор и упорност, односно истрајност. Мотивација се може дефинисати и као психолошки процес који је узрокован неким подстицајем, као што је незадовољена потреба, ка задовољавању те потребе.

Процес мотивације карактеришу три елемента потреба, покрет и награда (*Miner et al., 1995*).

Слика 1. Механизам мотивације



Извор: Приказ аутора

То значи да су потребе оно што чини суштину мотивације и покреће људе на активност. Потребе су оно што је суштински важно за живот, за остваривање одређених стандарда. Аутор Абрахам Маслов (*Abraham Maslow, 1943*) је открио да људе у организацијама покреће пет група потреба: физиолошке потребе (потребе које има сваки појединац као људско биће), потребе сигурности (потребе које се односе на егзистенцијалну сигурност, физичку сигурност, итд.), потребе припадања и љубави (потребе које произилазе из чињенице да је човек социјално биће и да има потребу да буде прихваћен и вољен од колектива, групе), потребе поштовања и потребе самореализације (потребе које се односе на човекову тежњу да постигне успех у ономе чиме се бави, да оствари способности, таленте и знања која носи у себи). Према Теорији хијерархије потреба, да би се задовољиле потребе вишег реда (потребе љубави и припадања, потребе поштовања и потребе самореализације, односно напредовања), неопходно је да се најпре задовоље основне потребе као што су физиолошке потребе и потребе сигурности. Другим речима, уколико човек није задовољио основну физиолошку потребу које има као људско биће, као и егзистенцију, неће се усмерити на задовољавање друге врсте потреба. На сличан начин и Клејтон Алдефер (*Clayton Aldefer, 1969*) дефинише потребе људи. Алдерферов модел потреба, познат под називом ЕРГ модел мотивације односи се на три врсте потреба: Егзистенцијалне потребе (*E – Existence*); Потребe повезивања (*R – Relatedness*) и Потребe развоја (*G – Growth*). Егзистенцијалне потребе одговарају Масловљевим базичним потребама, потребе повезивања су исто што и потребе припадања и љубави, док се развојне потребе односе на жељу људи да се едукују, усавшавају своје способности, раде интересантне и изазовне послове и постижу резултате. Ова група потреба иста је као потребе самореализације код Маслова. Алдерфер је уважаио чињеницу разноликости људске природе и придавања значаја одређеним потребама у складу са том чињеницом. За разлику од Масловљевог принципа кретања кроз хијерархију потреба или прогресије кроз сатисфакцију, Алдерфер уводи и принцип регресија кроз фрустрацију (*frustration-regression*). Фрустрација се јавља због немогућности задовољења неких потреба и тада се повећава жеља за задовољењем потреба неког другог реда (Јанићијевић, 2008, п.116). Тако да, ако је неки појединац у организацији блокиран у свом настојању да задовољи развојне потребе, он се може окренути задовољавању потреба припадности или неке друге групе потреба. У Теорији мотивације за постигнућем Мек Клиланд (*David McClelland, 1960*) фокусира се на три врсте потреба: потреба за постигнућем, потреба за моћи и потреба за удруживањем. Према овој теорији појединци су мотивисани потребама за постигнућем, моћи и удруживањем, а снага поједине потребе ће се мењати у зависности од ситуације. Мек Клиланд је дошао до закључка да људи високих перформанси имају високе критеријуме, постављају изазовне, тешко остварљиве, али достижне циљеве, трагају за ситуацијама где могу преузети личну одговорност за решавање проблема. Ефикасни су у преговорима. Ови појединци најбоље функционишу када су задаци комплексни и изазовни. Једноставни и рутински задаци не мотивишу људе овакве природе. Истовремено, ова теорија представља и путоказ лидерима како могу да мотивишу људе који имају високе перформансе и који су су мотивисани потребом за моћи, постигнућем или повезивањем (Јановац, 2020, п.160).

Аутор Фредерик Херзберг (*Frederick Herzberg, 1974*) у двофакторској теорији мотивације наводи две врсте фактора који утичу на понашање људи у организацији: хигијенске факторе и мотиваторе. Он сматра да мотивациони фактори (постигнуће, признање, напредовање, развој, рад сам по себи) доводи до присуства, односно одсуства задовољства запослених. На исти начин, хигијенски фактори (плата, услови рада, политика и процедуре предузећа, однос са руководиоцем, сигурност посла, међуљудски односи) утичу на присуство, односно одсуство

незадовољства. Допринос ове теорије јесте у сазнању да задовољство, односно незадовољство запослених у организацији одређује различита група фактора.

3. ТЕОРИЈСКА ОСНОВА ЗАДОВОЉСТВА ПОСЛОМ

Теоријску основу задовољства послом представља Локова теорија вредности (*Edwin Locke, 1976*). Према овој теорији, задовољство послом постоји у оној мери у којој су људи задовољни исходом самог посла. Теорија се заснива на идеји да појединачно вредности детерминишу задовољство послом, при чему се незадовољство описује као непожељно емоционално стање које резултира из појединачних процена да одређени, за појединце важни аспекти посла не одражавају неке своје вредности (Јанићијевић, 2008, п. 91). Заправо, незадовољство послом резултира из несклада или одступања оног што појединац жели или очекује и онога што је коначни исход. Према томе, задовољство послом је емоционално стање које произилази из процене нечијег радног искуства. Другим речима, запослени имају одређену перцепцију посла и емотивни одговор посла у односу на сопствену перцепцију, или аспекте ситуације (*Smith et al., 1969*). Емотиван одговор може бити позитиван или негативан, односно емоције могу довести до стања задовољства или незадовољства.

Дакле, сатисфакција јесте осећање задовољства запослених које се јавља као резултат поређења очекивања и исхода. У радном процесу сваки запослени доживеће неки ниво сатисфакције или оствареног задовољства, односно незадовољства, у зависности од интерних и екстерних фактора.

Роберт Хопок (*Robert Hoprock, 1935*) је дао важан допринос у изучавању сатисфакције посла. Дефинисао је задовољство послом као психолошки резултат, односно узајамни утицај окружења и физичких околности (*Bowling & Cucina, 2015*). Према томе, сатисфакција представља сложени психолошки процес на кога утичу интерни фактори (као што су личне карактеристике запосленог, године живота, образовни ниво, искуство, дужина стажа, позиција, личне преференције, перцепција) и екстерни фактори (пословне политике, организацијске културе, стила лидерства, међуљудских односа, друштвено економских околности, итд.).

4. ВЕЗА ИЗМЕЂУ МОТИВАЦИЈЕ И ЗАДОВОЉСТВА ПОСЛОМ

Поред Херцбергове двофакторске теорије мотивације, основ за анализу испитивања везе између мотивације и задовољства, можемо пронаћи и у Теорији очекивања, Теорији постављања циљева, Адамсовој теорији социјалне једнакости, Теорији „пут-циљ“.

Док жеље настају из потреба, очекивања су заснована на друштвеним нормама, навикама, стиловима, трендовима или претходним искуствима. Према томе, запослени ће бити задовољни само ако добију награду, која испуњава њихове захтеве, односно очекивања. Сходно Теорији очекивања аутора Виктора Врума (*Victor Vroom, 1964*), запослени ће бити мотивисани да уложи напор, уколико ће тај напор довести до резултата. Односно, Теорија очекивања развила је ситуациони модел мотивације, који објашњава зашто једна особа улаже различите нивое напора у различитим ситуацијама. Сагласно овој теорији, запослени ће уложити додатни напор у процесу рада само ако је убеђен да ће му то донети повољне резултате на основу којих ће добити очекивану плату, унапређење, повишицу, стимуланс или неки други вид награде. Највећи мотивациони фактор за некога је новац, за друге углед, за треће унапређење, итд. Из овог става произилази модел мотивације којег чине три врста односа и три врсте очекивања: однос између уложеног напора и остварених резултата; однос између остварених резултата и награђивања; однос између награде и личних циљева. На основу овог односа може да се предвиди нечије задовољство послом, избор посла, останак на послу, количина напора који ће да уложи и слично. Сва три кључна појма варирају од позитивног, преко неутралног, до негативног. То значи да све три врсте односа утичу на мотивацију запослених. Другим речима, запослени ће бити мотивисани да остваре резултат и учинак у складу са очекиваном наградом и остварењем личних циљева кроз рад.

Допринос ове теорије огледа се у чињеници да смо сви различити и да нас мотивишу различите ствари. Неку особу мотивишу више материјалне награде (висока плата, бонуси, додаци на плату), а неког нематеријалне награде (похвале, признања, обуке, образовање, напредовање, итд.

Такође, Теорија „пут- циљ“, аутора Роберта Хауса (*Robert House*), усмерена је на мотивацију запослених и њен основни циљ јесте повећање учинка и задовољства запослених.

Теорију постављања циља поставио је Едвин Лок (*Edwin Locke, 1968*), а касније је проширио с Гари Латхамом. Према Теорији постављања циљева (*Locke, & Latham, 1994*) мотивација и задовољство запослених се повећава уколико запослени учествују у постављању циљева.

Према Адамсовој Теорији социјалне једнакости (*John Adams, 1963*) запослени очекују да за исти напор који улажу добију исту награду, односно плату као њихов колега или особа са којом се пореде у оквиру истог посла. Елементи који се пореде јесу инпути као што је знање, искуство, образовање, напор особе која се пореди са инпутима референтне особе, као и оутпути особе која се пореди са оутпутима референтне особе. Оутпути представљају награде (материјалне, односно нематеријалне). Резултат процеса поређења може бити једнакост или стање неравнотеже. Стање једнакости упућује на то да су инпут и оутпут особе која се пореди са референтном особом исти. Стање неравнотеже указује на претплаћености или потплаћености особе која се пореди са референтном особом. У случају неједнакости јавља се незадовољство запослених и демотивисаност.

Иако се задовољство послом и мотивација често у пракси преплићу, то су два одвојена појма. Задовољство послом представља емоционални одговор појединца на његово тренутно стање посла (*Alshallah, 2004*). Постоји мишљење да фактори мотивације утичу на факторе задовољства и обрнуто, односно да постоји веза између ове две групе фактора. Наиме, како у неким ситуацијама задовољство може повећати мотивацију, на исти начин и појачано незадовољство може повећати ниво мотивације. Да ли ће некога мотивисати стање задовољства или пак незадовољства, зависи пре свега од карактеристика саме личности, као и од спољних фактора. Исто тако, задовољан радник не мора нужно бити и мотивисан радник, што имплицира независност ове две групе фактора.

ЗАКЉУЧАК

Мотивација за рад, једно је од кључних подручја управљања људским ресурсима. Основа за унапређење мотивације јесте познавање потреба које покрећу, подстичу и усмеравају понашање запослених у организацији, на шта указују Теорије садржаја мотивације које су се развиле средином прошлог века, као што су Теорија хијерархије потреба, Теорија тростепене хијерхије потреба, Теорија два фактора, Теорије мотивације за постигнућем. Такође, анализом друге групе конвенционалних теорија као што је Теорија једнакости, Теорија очекивања, Теорија ”пут-циљ” утврђени су фактори који доприносе осећају задовољства послом и утичу на мотивацију запослених. Задовољнији радници су продуктивнији, лојалнији организацији, посвећенији послу, мање одсуствују са посла и мање напуштају организацију. Поред наведених предности, повећано задовољство минимизира сукобе и конфликте, умањује могућност прављења грешака.

Како фактори који утичу на мотивисаност, доприносе осећају задовољства запослених утичу на укупну продуктивност и пословни успех, менаџери морају знати које су потребе запослених, односно морају бити више упућени на мотивационе факторе који утичу на повећање нивоа мотивације и доводе до стварања осећаја задовољства послом.

РЕФЕРЕНЦЕ

- Adams, J. S. (1963). Towards an understanding of inequity. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67(5), 422.
- Alderfer, C. P. (1969). An empirical test of a new theory of human needs. *Organizational behavior and human performance*, 4(2), 142-175.
- Alshallah, S. (2004). Job satisfaction and motivation: how do we inspire employees?. *Radiology management*, 26(2), 47-51.
- Bowling, N., & Cucina, J. (2015). Robert Hoppock: Early job satisfaction and vocational guidance pioneer. *Estados Unidos: Society for Industrial and Organizational Psychology and Society for Human Resource Management*, 53(2).
- Dessler, G. (2007). *Osnove menadžmenta ljudskih resursa*. Data Status, Beograd.
- Erić, D. (2000). *Uvod u menadžment*. Ekonomski fakultet, Visoka škola za sportske trenere, Čigoja, Beograd
- Herzberg, F. (2008). *One more time: How do you motivate employees?*. Harvard Business Review Press.
- House, R. J. (1996). Path-goal theory of leadership: Lessons, legacy, and a reformulated theory. *The Leadership Quarterly*, 7(3), 323-352.
- Јанићијевић, Н. (2008). *Организационо понашање*. Дата Статус, Београд.
- Јановац, Т. (2020). *Савремено лидерство*. Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Београд
- Latham, G. P., & Ernst, C. T. (2006). Keys to motivating tomorrow's workforce. *Human Resource Management Review*, 16(2), 181-198.
- Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. *Handbook of industrial and organizational psychology*, Chicago: RandMc Nally.
- Locke, E., & Latham, G. (1994). Goal-setting theory. *Organizational behavior 1. Essential Theories of Motivation and Leadership*, 159-183.
- Лончаревић, Р., Машић, Б., & Ђорђевић-Бољановић, Ј. (2007). *Менаџмент: принципи, концепти и процеси*. Београд, Универзитет Сингидунум.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4), 370.
- McClelland, C. A. (1960). The function of theory in international relations. *Journal of Conflict Resolution*, 4(3), 303-336.
- Miner, J. B., Ebrahimi, B., & Wachtel, J. M. (1995). How deficiencies in motivation to manage contribute to the United States' competitiveness problem (and what can be done about it). *Human Resource Management*, 34(3), 363-387.
- Smith, P. C., Kendall, L. M., & Hulin, C. L. (1969). The measurement of satisfaction in work and retirement: A strategy for the study of attitudes.
- Vroom, V.H. (1995). *Work and Motivation*. San Francisco, Jossey-Bass Publishers.

Професионализација јавне управе

Ивана Лешевих¹, Павле Раданов², Адриана Радосавац³

¹ Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Јеврејска 24, Београд, Србија, ivana.skenderovic@mef.edu.rs

² Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Јеврејска 24, Београд, Србија, pavle.radanov@mef.edu.rs

³ Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Јеврејска 24, Београд, Србија, adriana.radosavac@mef.edu.rs

Апстракт: Примери добре праксе из приватног и јавног сектора високо развијених земаља ЕУ омогућиће запосленима у јавном сектору, органима локалне самоуправе и државним органима да напредују на основу својих компетенција, а под условом да добро раде и професионално извршавају радне задатке. Циљ је мотивисање запослених како би се побољшао квалитет рада јавне управе као сервиса грађана и привреде. Закон прописује да запослени могу да напредују ако минимум два пута изврсно обаве радне задатке или ако у периоду од пет година покажу очекиване резултате. Из тог разлога од руководиоца се очекује да препознају и кроз награду мотивишу запослене који добро раде. Уколико службеник не показује потребне компетенције треба му понудити ниже рангиране послове, на којима су зараде и звање мањи. Истовремено, уколико покаже да превазилази очекивања треба му понудити сложеније радне задатке који подразумевају већу зараду и више звање. Кроз такву селекцију кадрова најспособнији и најстручнији биће у могућности да дођу до најодговорнијих послова у државној управи.

Кључне речи: професионализација, јавна управа, запослени, менаџмент људских ресурса

1. УВОД

Савет Европе препоручио је дванаест модела за квалитетно управљање у локалним самоуправама. Потребно је развити компетенције запослених у локалним самоуправама, како би били мотивисани да верују у своје професионалне могућности. У пракси то значи да најквалитетнији добијају најодговорније послове и да имају могућност да напредују на транспарентан начин. Истовремено, грађани би то видели као позитиван пример рада у јединицама локалних самоуправа.

Теорија компетентности, као део организације рада и менаџмента, почела је да се развија крајем прошлог века (Раданов, 2016). Компетенције као такве представљају капацитет особе да посао обави на квалитетан и ефикасан начин. Компетенције државног службеника представљају скуп знања, вештина, особина, ставова и способности које државни службеник поседује, а који обликују његово понашање и воде постизању очекиване радне успешности на радном месту. (www.mduls.gov.rs/reforma-javne-uprave-u-srbiji/upravljanje-ljudskim-resursima/okvir-kompetencija-drzavnih-sluzbenika)

Током истраживања, приликом прикупљања података, коришћена је анкета, тзв. „прикупљање података из прве руке“ (Singleton & Straits, 2018). Овакво истраживање захтева употребу социолошке анкете „која представља један од главних метода квантитативног истраживања“ (Bryman, 2006). Главна сврха истраживања јесте да се прикупе информације о томе да ли државни службеници подржавају професионализацију јавне управе у Републици Србији. Поред тога што се тиче професионалног аспекта живота, ово истраживање заправо захтева од испитаника да размотре вредности, животне стилове и навике, те га стога ваља сврстати у ред социопсихолошког анкетног истраживања (Фајгел, 2020). Резултат истраживања чине

закључци, који су добијени након обраде и анализе података из спроведене анкете и у даљем тексту биће представљени у табелама. Ваља још једном подвући да је анкета најпрецизнији алат који у овом случају може дати „информације о ставовима, веровањима, осећањима...“ (Тодоровић, 2008).

Анкетно истраживање спроведено је у периоду од 7. јула 2020. до 27. јула 2020. године. Анкетом је обухваћено 100 испитаника – запослених службеника у јавној управи у пет градова Републике Србије: Београду, Новом Саду, Нишу, Крагујевцу и Суботици. Приликом испитивања, које је обављено телефонским путем, анонимно, коришћен је упитник који садржи десет питања. Циљ ове анкете јесте да се сазнама колико су запослени у јавној управи спремни на њену професионализацију, како оцењују сопствене способности и како доживљавају свој положај у систему.

2. РАЗРАДА

Методолошки оквир истраживања

Као што је већ назначено, предмет овог истраживања јесте стање у јавној управи и потреба за њеном професионализацијом, а у складу са европским тенденцијама, али и захтевима. Првенствено је важно утврдити тренутно стање, како би се уопште могло говорити о потреби за професионализацијом, а преваходно како би се знало на које аспекте се треба фокусирати. Аспект са којег се полази у овом истраживању јесу ставови о виђењу запослених, те је циљ управо да се утврди стање у јавној управи са становишта службеника, како би се могао одредити даљи ток професионализације.

Хипотетички оквир истраживања базира се на три хипотезе:

- Запослени у јавној управи нису мотивисани да добро раде и професионално извршавају своје радне задатке с обзиром на стереотипни став јавности да државни службеници „радили, не радили“ примају исту плату.
- Запослени у јавној управи желе да дође до професионализације јавне управе.
- Запослени у јавној управи сматрају да њихови претпостављени не мотивишу запослене у довољној мери, нити на адекватан начин, као и да они сами (претпостављени) немају адекватне компетенције за функције које обављају.

Анкета је имала десет питања, која су дата у наставку:

→ *Да ли радите у јавном или приватном сектору?*

1. Да ли сте задовољни својим радним местом у јавном сектору?
2. Да ли сте задовољни претпостављенима?
3. Да ли сте довољно мотивисани од стране претпостављеног да професионално обављате своје радне задатке?
4. Да ли сте задовољни зарадом у јавном сектору?
5. Да ли бисте из јавног сектора прешли у приватни сектор под условом да радите посао у струци?
6. Да ли сматрате да је продуктивност мања у јавном сектору у односу на приватни сектор?
7. Да ли сте се запослили у јавном сектору преко конкурса без икакве „везе“?
8. Да ли бисте волели да се уведе професионализација у јавном сектору, која би подразумевала напредовање или распоређивање на ниже радно место у зависности од продуктивности и компетенција?
9. Да ли сматрате да је јавни сектор адекватан амбијент за испуњење Вашег пуног потенцијала (мисли се на Ваше способности и компетенције)?

Резултати истраживања и анализа добијених истраживачких налаза

После спроведене анкете сакупљени су анкетни листићи након чега су формиране групе на основу категорија одговора, а затим је урађен табеларни приказ резултата. Важно је напоменуто да је број испитаника узет у анализу 100, док је број почетно анкетираних вишеструко већи. Прво питање је било елиминационог карактера, те су даље анкетирани само

они чини је одговор био потврдан, стога оно неће бити уврштено у табеларни приказ. У овом случају нису узимани у обзир пол, старосна доб и стручна спрема, будући да је оцењено да они у овом конкретном истраживању нису од значаја за резултате. Ипак, у перспективи, ваљало би извршити даље испитивање које би показало да ли и колико ови фактори утичу на спремност запослених у јавном сектору да мењају систем рада, односно да буду део професионализације јавне управе.

Табела 1. *Да ли сте задовољни својим радним местом у јавном сектору?*

Одговор	Број одговора	Процент
ДА	38	38%
НЕ	25	25%
ДЕЛИМИЧНО	37	37%

Извор: Истраживање аутора

Табела 2. *Да ли сте задовољни претпостављенима?*

Одговор	Број одговора	Процент
ДА	17	17%
НЕ	54	54%
ДЕЛИМИЧНО	29	29%

Извор: Истраживање аутора

Табела 3. *Да ли сте довољно мотивисани од стране претпостављеног да професионално обављате своје радне задатке?*

Одговор	Број одговора	Процент
ДА	2	2%
НЕ	89	89%
ДЕЛИМИЧНО	9	9%

Извор: Истраживање аутора

Табела 4. *Да ли сте задовољни зарадом у јавном сектору?*

Одговор	Број одговора	Процент
ДА	62	62%
НЕ	11	11%
ДЕЛИМИЧНО	27	27%

Извор: Истраживање аутора

Табела 5. *Да ли бисте из јавног сектора прешли у приватни сектор под условом да радите посао у струци?*

Одговор	Број одговора	Процент
ДА	29	29%
НЕ	46	46%
НИСАМ СИГУРАН	25	25%

Извор: Истраживање аутора

Табела 6. *Да ли сматрате да је продуктивност мања у јавном сектору у односу на приватни сектор?*

Одговор	Број одговора	Процент
ДА	74	74%
НЕ	17	17%
ДЕЛИМИЧНО	9	9%

Извор: Истраживање аутора

Табела 7. *Да ли сте се запослили у јавном сектору преко конкурса без икакве „везе“?*

Одговор	Број одговора	Процент
ДА	72	72%
НЕ	28	28%

Извор: Истраживање аутора

Табела 8. *Да ли бисте волели да се уведе професионализација у јавном сектору, која би подразумевала напредовање или распоређивање на ниже радно место у зависности од продуктивности и компетенција?*

Одговор	Број одговора	Процент
ДА	95	95%
НЕ	0	0%
ДЕЛИМИЧНО	5	5%

Извор: Истраживање аутора

Табела 9. *Да ли сматрате да је јавни сектор адекватан амбијент за испуњење Ваше^г пуног потенцијала (мисли се на Ваше способности и компетенције)?*

Одговор	Број одговора	Процент
ДА	25	25%
НЕ	32	32%
ДЕЛИМИЧНО	43	43%

Извор: Истраживање аутора

Као што је већ наведено, у истраживању су коришћени одговори стотину испитаника који раде у јавном сектору. Ваља напоменути да је јавно мњење већ годинама често веома мало или није уопште наклоњено запосленима у државној управи и јавним предузећима. Општа места, и можда се смемо усудити рећи и стереотипи, везују се за високе плате и низак квалитет рада. Чини се да је генерално осећање становништа једно опште незадовољство јавном управом. То и јесте један од разлога за потенцијалну професионализацију.

Чини се да је међу запосленима задовољство ипак веће, будући да је 38% задовољно послом, скоро исти толико делимично задовољно, а четвртина је незадовољна. Како би се установило шта су узроци тог незадовољства, испитаници су упитани да ли су задовољни претпостављенима, где је тек 17% одговорило потврдо, док је више од половине (54%) незадовољно својим шефовима. Један од разлога овако великог незадовољства може лежати и у следећим одговорима. Наиме, само 2% сматра да их претпостављени мотивишу, 9% осећа да је мотивација за обављање задатака делимична, док огромна већина (89%) види претпостављене као незаинтересоване или некомпетентне да мотивишу запослене. Када је реч о заради, стање је далеко боље, будући да је само 11% незадовољно зарадом, док су остали делимично (27%) или потпуно (62%) задовољни. Уколико постоји одређено незадовољство међу службеницима јавне управе, а претходна питања доказују да постоји, отвара се проблематика зашто би само 29% било спремно да пређе и приватни сектор. Нешто мање није било сигурно како да одговори на ово питање (25%), док је безмало половина (46%) категорички против тога. Упркос томе што постоји релативно мали број службеника који би био спреман да пређе у приватни сектор, већина признаје да је продуктивност у приватном сектору већа (74%).

Речено је већ да постоји одређено формирано јавно мњење о државном послу и запосленима у јавној управи. Једно од уврежених ставова јесте да се посао добија првенствено „преко везе“, а ређе путем конкурса и селекције кандидата. Ипак, чак 72% испитаника изјаснило се да је посао добило путем конкурса. Мора се имати у виду да, иако испитаник анонимно разговара са анкетаром којег не познаје „свако прикупљање података путем разговора претвара се у одређени друштвени однос“ (Милић, 1996), те будући да се ради о доста шкакљивом питању, које се може сматрати чак и питањем личне природе, морају се одговори узети са резервом, јер се мора имати на уму да, иако је анкета била анонимна, психа човекова је таква да тешко и самоме себи признаје неуспех и сопствену недостајност, а камоли другоме.

Оно што је потпуно охрабрујуће јесте да је велика већина, невероватних 95%, сагласно са потенцијалном професионализацијом и могућношћу да се радно место и радни задаци додељују у складу са компетенцијама. Осећа се и потреба да се управо те компетенције развијају и надограђују, јер је тек четвртина задовољна начином на који јавни сектор подржава овакав развој, док остали виде потребу за даљим напредовањем на овом пољу.

ЗАКЉУЧАК

Уколико се вратимо на почетно постављене хипотезе, може се уоћити да су резултатима истраживања све оне доказане. Иако се професионализација јавне управе намеће као захтев европског поретка, коме тежи и Србија, поставља се питање да ли за њом има потребе и да ли су запослени за то спремни. Ово истраживање је показало да су и сами запослени свесни недостака и да су свесни потребе за променом система. Ипак, иако су декларативно спремни на то, питање је како ће процес напуштања једне зоне комфора изгледати у пракси. Мали број испитаника би био спреман да пређе и приватни сектор, који већ увелико функционише као систем у којем су компетенције и пословни успеси мерило зараде и напредовања.

Да ли је томе разлог сигурност коју нуди државни посао? Или се ради о далеко мањој, или барем органиченијој одговорности, у односу на приватни сектор? Да ли је на крају један запослени спреман да жртвује сопствене способности и испуњење својих потенцијала, зарад сигурности комфорне радне зоне? Све су то питања која се отварају, а чије само постојање указује да је професионализација јавне управе не само потребна, већ и неопходна.

РЕФЕРЕНЦЕ

- Bryman, A. (2006). *Quantity and Quality in Social Research*. Unwin Hyman, London.
- Фајгељ, С. (2020). *Методе истраживања понашања*. Центар за примењену психологију, Београд.
- Милић, В. (1996). *Социолошки метод*. Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
- Раданов, П. (2016). *Планирање развоја градова*. Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Београд.
- Singleton, R. A., Straits, B. C. (2018). *Approaches to Social Research*. Oxford University Press, New York.
- Тодоровић, Д. (2008). *Методологија психолошких истраживања*. Центар за примењену психологију, Београд.
- www.mduls.gov.rs/reforma-javne-uprave-u-srbiji/upravljanje-ljudskim-resursima/okvir-kompetencija-drzavnih-sluzbenika/ (27.08.2020)

Shvatanje ekoturizma i zaštite prirodnih vrednosti – poređenje Amerike i Srbije

Biljana Ilić¹, Gordana Đukić², Goran Radisavljević³

¹*Megatrend univerzitet, Bulevar Goce Delčeva, Beograd, Srbija, biljana.ilic@fmz.edu.rs*

²*Ekonomski fakultet, Kamenička 6, Beograd, Srbija, gordanadkc048@gmail.com*

³*Opština, Svetog Save 23, Sokobanja, Srbija, radisavljevic.goran1964@gmail.com³*

Apstrakt: Ekoturizam predstavlja turizam baziran na prirodnim vrednostima, usmeren na učenje, ekološki i socio-kulturni održivi razvoj. Kao jedan od najvažnijih sektora u globalnoj turističkoj industriji, pojavio se pre dvadesetak godina. Cilj rada je pružanje relevantnih saznanja iz oblasti ekoturizma, uključujući istraživanja inostranih autora, kao i faktora koji utiču na ovaj vid turizma u nacionalnoj, odnosno unutrašnjoj sferi srpskog društva. Autori daju poređenje ekološkog turizma i načina shvatanja istog od strane američkih stručnjaka, sa željom da se dobra praksa primeni i usvoji i u Srbiji. Rad podržava održivost u turističkoj privredi, sa ciljem da se ista propagira na globalnom i lokalnom nivou. Ekološki turizam ističe ekološke, ali i sociokulturne i ekonomske ciljeve razvoja, dok je među savremenim suprotstavljenim strategijama očuvanja prirode, jedna od najpopularnijih. Težnja autora je da se suzbiju štetne posledice konvencionalnog turizma na lokalne zajednice i ekosisteme. Rad daje skroman doprinos u prevazilaženju velikih ekoloških katastrofa modernog društva te usklađivanju raznih društvenih interesa.

Ključne reči: Ekoturizam, prirodne vrednosti, interesne grupe, ekološki ciljevi, društveni interesi, održivi turizam

1. UVOD

Posmatrajući ekoturizam kao idealan oblik turističke privrede, može se reći da je to vid turizma koji potpomaže očuvanje biološke i kulturne različitosti, ublažava siromaštvo ruralnih krajeva, jača veze među ljudima, povećava ekološku svest, promovise brigu o životnoj sredini, manifestujući trostruku ulogu održivosti: ekonomsku, da se poslovna aktivnost kruniše prihodom, ujedno uključujući socijalnu dimenziju kao i očuvanje zdrave životne sredine. To je uticalo na značajno interesovanje za ekoturizam - koje nikada nije bilo veće nego u današnje vreme. Međutim, današnje vreme je savremenom čoveku postavilo velike izazove, prvenstveno zdravstvene, s obzirom da je pandemija Korona virusa kao i njeno suzbijanje zauzelo primat na globalnom nivou. U situaciji pred kojom se čitavo čovečanstvo nalazi, turizam kao grana privrede snosi ogromne gubitke, iz razloga što se propagira socijalna distanca i nemešanje ljudi, što za posledicu ima smanjeno putovanje prema svim svetskim destinacijama. Međutim, sa verom i željom da će ta pošast proći a da će čovek modernog doba izvući pouku o moći prirode i „malih“ neprijatelja (poput virusa), autori u radu žele da propagiraju upravo održivost u turizmu i ekološki turizam kao jednu od budućih alternativa turističke privrede. Prema Svetskoj turističkoj organizaciji, ekoturizam predstavlja najbrže rastući segment ogromne (mamutske) turističke industrije. Neke procene pokazuju da ekoturizam generiše čak 300 milijardi američkih dolara prihoda godišnje. Međunarodne agencije za razvoj usmeravaju milione dolara u projekte koji su vezani za ekoturizam. Velike organizacije sponzorišu projekte ekoturizma u smislu očuvanja biološke raznovrsnosti. Gorući problemi širom sveta su zapravo vezani za narušavanje prirodne ravnoteže i pokušaj da se ovi problemi prevaziđu. Mnoge razvijene zemlje bogate prirodnim bogatstvom i zaštićenim područjima poseduju određene vrste marketinških strategija, kojima privlače ekoturiste. Sve veći broj inostranih univerziteta, poput univerziteta u Americi nude edukativne kurseve i diplomatske programe, takođe iz oblasti ekoturizma. Ujedinjene nacije su još pre 18 godina proglasile da je 2002. godina „Međunarodna godina ekoturizma“, dajući na znanje da je potrebno otpočeti sa naučnim doprinosima i saznanjima, kao i sa primenom istih, kako bi budućnost turizma bila izvesnija. Svetski samit iz Ekoturizma, održan u Kvebeku u Kanadi, okupio je hiljade delegata, predstavnika stotine nacija, kako bi se procenile prednosti i nedostaci ekoturizma u ekosistemima širom sveta. Neka od pitanja na koje je bilo potrebno odgovoriti, a koja su još uvek

aktuelna, su: Da li se ekoturizam meri dostizanjem ekoloških, društvenih ili ekonomskim obećanim „idealima“ (vrednostima)? Da li ekoturisti putuju ka ekološkim destinacijama sa neophodno razvijenom ekološkom svesću? Postoji li dovoljan ekonomski podsticaj za očuvanje različitih vrsta divljih životinja i njihovih prirodnih staništa? Da li se koristi od ekoturizma vraća meštanima u zaštićenim područjima prirode na održivi način? Postoje li opipljivi uticaji ekoturizma na ljude u lokalnim zajednicama? Da li je izgrađeno poslovno iskustvo kojim bi se osigurao neto pozitivan uticaj ekoturizma u budućnosti? Za potrebe ovog rada kao i za eventualno pronalaženje odgovora na postavljena pitanja autori će izneti određene naučne doprinose stručnjaka iz oblasti ekoturizma i to uporedivši američko shvatanje istog i shvatanje pojma u domaćoj, odnosno srpskoj literaturi. U radu će se predstaviti način shvatanja ekoturizma u SAD kao i u Latino Americi, sa željom da se određena dobra praksa, ukoliko je moguće, primeni i u Srbiji. Rad predstavlja dalji korak u utvrđivanju funkcionisanja ekoturizma kako u svetu tako i u Srbiji.

2. TURIZAM U SAVREMENO DOBA

Vek modernih putovanja i turizma na globalnom nivou, predstavlja samo početak puta kojim treba krenuti. Turizam, kao mamutska industrija koja generiše oko 300 milijardi USD godišnjih prihoda i koja zapošljava gotovo 10% svih radnika u svetu, ozbiljno skreće pažnju svetske javnosti (Honey & Rome, 2000). Razvoj globalizacije doprineo je i većem značaju turizma, posebno kada je 2010. godine procenjeno da je više od milijardu turista putovalo svetom (WTO, 2017). Zagovornici prava i zaštite životne sredine su ovakvo stanje ocenili kao vrlo zabrinjavajuće. Višegodišnje iskustvo turističke industrije, dovelo je do saznanja da turistička privreda ljudima nameće obavezu očuvanja zdrave životne sredine. Turizam je sa sobom doneo određene probleme u koje spadaju gužva i uticaj na život lokalnih zajednica, komercijalno iskorišćavanje kulturnih tradicija, socijalne sukobe, usađivanje etničkih stereotipova, ugrožavanje prirodnih staništa, degradaciju životne sredine, veću ekonomsku zavisnost, pojavu „crnih tržišta“, kao i povećanje ilegalne trgovine (egzotični kućni ljubimci, droga,...) (Eadington & Smith, 1992; Stonich, 2000; Burns, 1999; Desmond, 1999; Chambers, 2000). Pored toga, mnogo je dokaza da je turizam na svom razvojnem putu, delovao razorno, štetno, jednom rečju neodrživo!

Može li se ekoturizam smatrati alternativom savremenog turizma? Današnji pristupi turizmu imaju za cilj uklanjanje teškog „prtljaga“ prošlosti, uvođenjem niza poslovnih prednosti koje donose prirodno okruženje i lokalni običaji ljudi sa tih prostora. Nazivi poput "održivi", "eko" i „odgovorni“, nastoje da predstave novi vid turizma kao mogućnost stvaranja turističkog profita koji bi bio od koristi prirodnom okruženju i lokalnim zajednicama. Ekoturizam kao savremeni pristup, ističe se po ispunjavanju postavljenih ciljeva i poboljšanju životnih uslova stanovništva. Šira definicija ekoturizma obuhvata tri posebne karakteristike: (1) minimizira negativne ekološke, ekonomske i socijalne uticaje, izazvane klasičnim turizmom; (2) umnogome doprinosi očuvanju životne sredine; i (3) podiže životni standard lokalnog stanovništva (Barkin, 1996; Ceballos Lascurain, 1996; Wearing & Neil, 1999). Drugim rečima, ekoturizam umanjuje negativne uticaje i na adekvatan način odgovara današnjim ekološkim i društvenim izazovima. Posmatran sa ekonomske strane, ovaj oblik turizma može biti pravi blagoslov za ljude koji žive na destinacijama bogatim prirodnim vrednostima. Pored povećanja deviznih i investicionih ulaganja na državnom nivou, ekoturizam nudi nova radna mesta, upošljavajući radnu snagu i otvara nova tržišta lokalnih proizvoda i usluga. Međutim, prihod i koristi od ekoturizma u materijalnom smislu mogu biti skromni u poređenju sa neekonomskim koristima. Nematerijalne koristi se ogledaju u revalorizaciji kulturnih tradicija i verovanja, povećanom samopoštovanju određene zajednice; sticanju novih veština, učenju jezika i stvaranju kontakata sa drugim ljudima što stvara uslove za razne vidove ekonomske podrške od strane međunarodnih turističkih kompanija, privatnih fondacija, univerziteta, istraživača i nevladinih organizacija (Landell-Mills & Porras, 2002). Lokalna zajednica koja se bavi ekoturizmom, ima kontrolu nad upravljanjem i razvojem, vrednostima i koristima koje ostaju velikim delom u zajednici (Denman, 2001).

Zajedničkim pristupom, lokalnim izjašnjavanjem, znanje i vrednosti se proaktivno usmeravaju u strategije upravljanja prirodnim resursima. Mnogi autori tvrde da je takvo učešće u upravljanju suštinski element održivosti - element koji budi osećaj jačanja zajednice (Alexander, 2000; Stronza,

2005). Međutim, postoji grupa autora u takvim odnosima vidi nejednaku raspodelu moći - između lokalnog stanovništva i širih zajednica i da takva nejednakost može predstavljati potencijalni izvor problema (Gossling, 2003). Ne razmatra se pitanje da li lokalne zajednice treba da budu uključene u razvoj turizma, u skladu sa svojim prirodnim i ostalim karakteristikama, već na koji način bi trebalo da budu biti uključene u turistički razvoj. Postoji i određeni konzervativni stav koji propagira mišljenje da će niz društvenih i ekonomskih koristi od ekoturizma predstavljati podsticaj lokalnom stanovništvu da zaštite prirodnu sredinu i resurse koje turisti „plaćaju da vide i dožive“. U takvom svetlu, ekoturizam se neretko posmatra kao „integrisani projekat očuvanja i razvoja“ (IPOR – engl. ICDP). On predstavlja potencijal ekonomskom razvoju ali u službi očuvanja zdrave životne sredine. Zadatak ekoturizma je minimiziranje ili eliminisanje štetnih aktivnosti koje neodrživo deluju na prirodne resurse i štete biodiverzitetu. U štetne aktivnosti spadaju: komercijalna poljoprivreda, lov, seča, neadekvatan uzgoj stoke i crpljenje mineralnih sirovina, posebno plemenitih metala (Jones & Young, 2004). Jedan od zadataka ekoturizma jeste i stvaranje određenog vida naknade kojom posetioци indirektno finansiraju zaštićena područja. Ovo je posebno važno za mesta bogata biološkom raznolikošću, koja su istovremeno siromašna prihodima. Ekoturizam formira upravljački i organizacioni kapacitet lokalnih zajednica, za održivo upravljanje prirodnim resursima (Borman, 1999.). Uspostavljanjem ekoturizma koji je prilagođen lokalitetu na kome se primenjuje, stanovnici tih područja mogu se bolje pripremiti za očuvanje resursa i odupreti se spoljnim pritiscima koji dovode do ekonomske dobiti, bez adekvatne zaštite prirodne sredine (poput drvnih ili rudarskih kompanija. Konačno, osim što donosi korist lokalnim zajednicama podržavajući njihovu održivost, ekoturizam igra veliku ulogu u podizanju ekološke svesti. Mnogobrojne eko-ture uključuju aktivnosti predstavljanja prirodnih vrednosti posetioциma na način da nauče koliko je važno očuvati postojeće ekosisteme i nacionalne vrednosti stanovništva lokalnih zajednica (Thaites et al., 2002). Mnogi autori ističu važnost informacija o kulturnim i istorijskim znamenitostima u interakciji ljudi i životne sredine, ohrabrujući posetioce, odnosno turiste da u obzir uzimaju ne samo lepotu destinacije, već i samu tradiciju naroda koji tu živi (Bidvell-Pearce, Ocampo-Raeder, 2008). Takva kombinacija prirode, učenja i novih saznanja pomaže u stvaranju novih baza podrške i zalaganja za očuvanje ekosistema (Kellert et al., 2000).

3. MOŽE LI EKOTURIZAM DOSTIĆI ŽELJENO STANJE?

Ekoturizam - kao privredna grana koja obećava, privukao je veliku pažnju na globalnom nivou. Mnoge finansijske organizacije i razvojne agencije, usmeravaju značajnu količinu novca kao vrstu pomoći potencijalnim eko-turističkim destinacijama širom sveta. Uloženo je mnogo napora za izgradnju lokalnih kapaciteta u ekoturizmu kako bi zajednice počele da ga koriste za ostvarivanje svojih, održivih, razvojnih ciljeva. Sa sličnim optimizmom, brojne organizacije za zaštitu životne sredine, krenule su sa sponzorstvom bioloških raznolikosti „eko-tržišta“ širom sveta (Christ et al., 2004). Zemlje iz tropskih područja, posebno su podsticane da ulažu u razvoj ekoturizma kao moguće rešenje iskorišćenja svojih ekoloških karakteristika, ujedno radeći na sprečavanju degradacije životne sredine. Većina zemalja, bogata takozvanim prirodnim zaštićenim područjima, izgradile su svoje nacionalne (ili regionalne) marketinške strategije za privlačenje ekoturista. Ekoturizam je postao i predmet značajnih studija i rasprava (Hawkins & Lamoureux, 2001). Na međunarodnoj sceni, na Svetskom samitu o ekoturizmu u Kvebeku (The World Ecotourism Summit, Québec, Canada), 2002. godine, okupljeno je oko hiljadu delegata iz 132 različitih zemalja, predstavnika javnosti, nevladinih organizacija, akademskih institucija, nacionalnih i međunarodnih agencija za razvoj, kao i lokalnih i autohtonih zajednica, sa ciljem razmatranja prednosti i nedostataka ekoturizma. Planovi su poprimili globalni nivo a razvojni ciljevi ostvaruju se do današnjeg dana. Naučna literatura je takođe od tada poprimila veći obim, dok se o ekoturizmu pisalo i piše svakodnevno, istovremeno sa edukacijom u specijalizovanim radionicama. Brojni univerziteti u SAD i inostranstvu nude kurseve i diplomske programe iz ekoturizma. Uprkos optimizmu, ipak se sa druge strane pažljivo procenjivao čitav proces. Do danas, malo je projekata iz ekoturizma revidirano, akreditovano ili sagledano sistematski, na objektivna način (Redford & Agrawal, 2006). Urađeno je nekoliko studija (Kiss, 2004), a veliki broj autora smatra da se razni projekti iz tzv. "ekoturizma" čak i ne uklapaju u njegovu definiciju (Kruger, 2005). Iako se čini da ekoturizam možda i napreduje ka svom ekološkom, socijalnom i ekonomskom ostvarenju, ostaje ipak veliki prostor za skepticizam. Neki kritičari tvrde da je on čvrsto vezan za „zeleni kapitalizam“, u smislu da će briga za dobit uvek nadvladati brigu za očuvanjem prirodne

sredine (Duffi, 2002). Drugi autori primećuju da je ekoturizam sa kulturološke strane, vrlo osetljiv. Smatra se da je isti ugrađen u neoliberalni politički i ekonomski sistem, koji sprečava stvarno poštovanje lokalnih običaja, realne mogućnosti održivog razvoja, odnosno osnaživanje lokalnih zajednica (Mowforth & Munt, 1998). U međuvremenu, pojedini autori, skeptici, primećuju da je čak i poslovna strana ovog vida turizma vrlo kritična. Prema nekim računicama, ekoturizam je otvorio tek nekoliko radnih mesta, pa čak i tada raste zavisnost lokalne zajednice od pojedinca koji uzima prihod za sebe, što lokalnu zajednicu čini manje stabilnom, stvarajući diverzifikovanu ekonomiju (Belsky, 1999). Turistička industrija je sklona ciklusima i zavisi od dramatičnih sezonskih kolebanja, što doprinosi njenoj ranjivosti, posebno onima koji od nje žive (Epler-Wood, 2002). Poslovne operacije pod pojmom "ekoturizam", prema određenim autorima, često su povezane sa socijalnim diferenciranjem ljudi, odnosno neretko se ekoturizam može protumačiti kao proces koji stvara veći jaz između bogatih i siromašnih (Stonich, 2000). Bez obzira što ekoturisti daju velika sredstva kako bi imali što bolji doživljaj od eko-ekspedicija, često dolazi i do curenja profita, odnosno prihod ostvaren od ekoturizma manjim delom ostaje lokalnoj zajednici (Landell-Mills & Porras, 2002). Pojedini analitičari iznose podatke da relativno mali broj lokalnih zajednica ostvaruju značajne koristi, bez obzira na njihovu primenu ekoturističkih aktivnosti, odnosno blizinu zaštićenim prirodnim područjima (Bookbinder et al., 1998). Ono što dodatno izaziva sumnju na ekoturizam i isplativost istog, proizlazi iz činjenice da su veze između ekoturizma i očuvanja prirodne sredine nedovoljno jake. Neka istraživanja su pokazala da malo ljudi na domaćim eko-destinacijama zapravo ostvaruje dovoljno ekonomske koristi od ekoturizma kako bi se mogla odvojiti sredstva dovoljna za podsticaj očuvanja životne sredine (Kellert et al., 2000). Pored toga u velikoj većini zaštićenih područja prihodi od turizma nisu dovoljni da pokriju ni osnovne troškove upravljanja i poslovanja (Davenport et al., 2002). Čak i ako je ekoturizam dovoljno unosan u ostvarivanju ekonomske koristi kojom bi se podstaklo očuvanje prirodne sredine, postoje indicije da ovaj vid turističke industrije ipak nanosi više štete nego što donosi koristi. To se ogleda u ljudskim aktivnostima koje prirodna staništa pretvaraju u područja pogodna turističkoj tražnji (sečenje šuma kako bi se napravile staze i uznemiravanje divljih životinja). Biolozi su takođe ustanovili da se ovim vidom turizma narušava zdravlje divljih životinjskih vrsta, jer se njihova dnevna rutina remeti, dok su same životinje pod većim stresom (Ananthasvami, 2004). Ovakve promene u prirodnim staništima dalje doprinose nižoj stopi opstanka vrsta koje u njima žive. Kritike ekoturizma pojavile su se u vreme kada je bilo potrebno održivi razvoj uskladiti sa tržišnim pristupom i dobro analizirati štete i koristi (Oates, 1999) (Terborgh et al., 2002). Pošto su uspesi IPOR-a bili mali i daleko su se u manjem obimu bavili kritičkom literaturom, podstaknuta je zabrinutost među konzervativcima, upravo zbog poduhvata ekoturizma (Chapin, 2004). Ipak, ohrabruje činjenica da veliki broj uglednih svetskih biologa i dalje podržava ekoturizam smatrajući da može biti efikasan način za očuvanje prirodne sredine (Terborgh et al., 2002). Zbog činjenice da su neki projekti ekoturizma bili efikasni u povezivanju dobiti, odnosno ekonomske koristi za lokalno stanovništvo i očuvanje biološke raznolikosti, može se reći da je ekoturizam ipak vid turizma koji spada pod održivi razvojni proces. Iako su i drugi tržišni pristupi očuvanja životne sredine aktuelni i o njima se razmišlja na globalnom nivou, ekoturizam se i dalje najviše procenjuje. Postavljaju se sledeća pitanja: kako, kada, gde i pod kojim uslovima ekoturizam zaista može da ispuni svoja obećanja?

4. SHVATANJE EKOTURIZMA I OČUVANJA PRIRODNE SREDINE U AMERICI – EKOTURIZAM I LOKALNE ZAJEDNICE

U radu će se zbog lakšeg shvatanja pojma ekoturizma izneti određeni stavovi autora, naučnika, paktičara, odnosno kreatora politike koji predstavljaju pionirske pokušaje objašnjenja i shvatanja ekoturizma, odnosno njegovog začetka. Napisane su razne studije, izveštaji sa terena, regionalni pregledi, uloženi su i lokalni naponi i to sve, kao alati da se ekoturizam pokaže efikasnim za očuvanje i razvoj prirodne i socijalne sigurnosti. Mnogi radovi autora koji su predstavili ekosisteme od Galapagosa, peruanske Amazonije, Kube i zapadnog planinskog masiva Amerike uključuju realne procene prednosti i nedostatke ekoturizma za lokalne zajednice i ekosisteme, shvataju ekoturizam kao proces koji je u toku i na kome je potrebno raditi (West & Carrier, 2004) (Cater, 2006). Zašto je fokus stavljen na Ameriku? Iako se ekoturizam proširio svuda, najranije ideje o istom začete su u Americi, a do današnjeg dana ovo je regija koja poseduje najveće raznolikosti prirodnog okruženja kao i različite oblike ekoturizma u svetu (<https://bs.eferrit.com/uvod-u-ekoturizam/>). Obradivanje ove regije dovodi

do mogućnosti višestrukih odgovora na mnoga pitanja vezana za ekoturizam. Neophodno je početi sa ekoturizmom u lokalnim zajednicama jer su upravo lokalne zajednice sačinjene od starosedeoca koji žele da zaštite svoje mesto stanovanja i življenja, ali su takođe zainteresovani za ostvarivanje ekonomskog razvoja i kulturnog opstanka. Borman, R. (1999.) objašnjava, da je to bio slučaj i 1983. godine, kada su starosedeoci činili malu grupu ljudi, pojedinaca koji su pripadali „cofanskoj“ etničkoj grupi severoistočnog Ekvadora i koji su krenuli da vode grupe posetioca - koji su plaćali ture, kako bi videli udaljene šume i područja, predaka Cofana. Iako niko od tih ljudi tada to nije shvatio, oni su postali začetnici procesa koji je kasnije bio poznat kao ekoturizam u lokalnoj zajednici. U narednim godinama, iskustvo naroda Cofana postalo je vodeći primer kako očuvati kulturne vrednosti i prirodno okruženje uz pomoć ekoturizma i ne koristiti sirovine, a ipak biti povezan sa modernim zapadnim tržištem (prihod od ekoturista širom sveta). Nakon nekoliko godina, delikatna priroda ekoturizma uticala je na narod Cofana da diverzifikuju turističke aktivnosti, tako da su od početnog zadovoljavajućeg, uspešnog procesa pokazivanja šuma, proširili aktivnosti na promovisanje svoje nacionalne kulture i njen opstanak. Slučaj „Cofan“ predstavlja posebnu strukturu, ali i potencijalne zamke za ekoturizam, primenjujući strategiju „odozdo prema gore“ u domorodačkoj zajednici, grupi koja je bila pogodna za ovu strategiju. Gordillo *et al.* (2008.), pratili su i radili na studiji slučaja naroda Cofan, opisavši njihov projekat kao uspešan, koji predstavlja izazov lokalnim zajednicama u jugoistočnom Peruu. Zajednička ulaganja između privatne kompanije za ekoturizam „Rainforest“ i 150 porodica starosedeoca („Infierno“ – matična zajednica prašume Južne Amerike), potpisali su ugovor na dvadeset godina o međusobnoj saradnji u oblasti ekoturizma, osvetljavajući način kako ekoturizam istovremeno pruža koristi zajednici i zaštiti ekosistema, predstavljajući novi društveni i ekološki izazov. Ugovor je potpisan 1996. godine, a partneri su pristali na podelu dobiti, ali i na zajedničko upravljanje ekologijom tog kraja. Projekat se nije pokazao uspešnim samo u ekonomskom pogledu, obezbedivši prihod u prvih pet godina, od preko 600.000 USD zajednici, već je pokrenuo i promovisao niz aktivnosti očuvanja prirodne sredine i drugih pogodnosti. Neki efekti očuvanja su bili indirektni, poput određenog dela krčenja šume koji je zahtevao poslovno angažovanje i otvaranje novih radnih mesta, dok su druge koristi bile direktne i vidljive posebno u domenu očuvanja ekosistema, uključujući zaštitu gnezda orla - harpije i proglašavanjem „zaštićene zone“ u predelima koja su bila staništa mnogih retkih životinjskih vrsta; jezera u kojima su živele džinovske vidre, samo u ovom regionu. Ovaj inovativni i pionirski projekat iz oblasti ekoturizma iako daleko od savršenog, ipak je po mnogim pokazateljima doprineo pozitivnoj klimi za dalji razvoj ekoturizma.

Sa prašuma Južne Amerike u radu je fokus usmeren i na morsko okruženje. Stonich, S. (2000) iznosi kritičnu i pravovremenu zabrinutost zbog klimatskih promena, diskutujući o ekoturizmu, posebno u morskim sredinama američkog kontinenta. Ističe nekoliko nerešenih socijalnih i ekoloških pitanja vezanih za rast ekoturizma (i turizma uopšte) u morskim i primorskim zaštićenim područjima (MPA – marine protecting areas). Pokušava da odgovori na sledeće nepoznanice: može li ekoturizam pomoći u očuvanju primorskih krajeva i područja i da li uspešni primorski krajevi doprinose poboljšanju ekoturizma i ekoturističkih iskustava? Razumevanje moći ekoturizma u primorskim područjima obavezuju čoveka na bližu povezanost sa prirodnim okruženjem, što predstavlja još veći izazov u vremenu klimatskih promena. Morske obale, primorska područja kao i estuari su posebno prirodno ranjivi. Predviđa da će klimatske promene doneti niz složenih i nepredvidivih novih izazova za ljude, zajednice i regione koji zavise od turizma. Ipak, smatra da još uvek postoje mogućnosti za stvaranje kooperativnih, fleksibilnih i prilagodljivih „aranžmana“ koji bi rešili nepredvidivosti - integracijom ekoturizma i održivim upravljanjem primorskim krajevima. Durham, V. (2008) u svom radu tvrdi da su parkovi i zaštićena područja osuđena na laganu propast bez podrške i angažovanja lokalnih zajednica, koje bi se trebale organizovati za sprovođenje aktivnosti ekoturizma. Temelji svoje argumente na slučaju Galapagosa, u kome je svetski poznat Nacionalni park poslednjih godina bio više puta oštećen od strane meštana, koji su bili isključeni kako iz prihoda tako i iz donošenja odluka vezanih za upravljanje ovim prirodnim dobrom. Analizira istorijski razvoj grada ukazujući na činjenicu da je ekoturizam istovremeno glavni blagoslov za očuvanje Galapagosa, ali da takođe predstavlja i posrednu pretnju, jer je lokalno stanovništvo kroz istoriju imalo malu ulogu u procesu očuvanja prirodne sredine. Smatra da ljudi koji žive na ovom prostoru mogu održivo da upravljaju ribljim i ostalim prirodnim fondovima, ujedno i da žive od njih. Lokalna zajednica meštana bi igrala glavnu ulogu u ekoturizmu ovog kraja, imajući ekonomsku korist, ali ujedno i odgovornost i želju da

zaštiti fondove koji joj tu korist donose. Slučaj Galapagosa sugerise da društvena nestabilnost predstavlja neizbežan problem u očuvanju zaštićenih područja, jer narod koji živi u lokalnoj zajednici treba i mora da donosi važne i glavne odluke, kako u podeli dobiti tako i u očuvanju ekološkog okruženja. Samo tako bi ekoturizam imao višestruku vrednost i zaista bio održiv. Prema određenim shvatanjima, inicijativa za razvoj ekoturizma desila se izvan prostora SAD-a, iz razloga što je klima bila toplija, godišnja doba duža, biodiverzitet raznovrsniji a radna snaga relativno jeftina. William Brian, osnivač „Off the Beaten Path“, avanturističko-turističkog preduzeća i turoperatora na glavnim planinskim lancima - Rocky Mountains (zapadni deo severne Amerike), istražuje izazove i mogućnosti za razvoj ekoturizma u SAD (Brayan, 2008). Predlaže niz preporuka za uspešniji ekoturizam, uključujući elemente profitabilnog ali odgovornog biznis plana, osnove gradnje na ekološki način. Poziva organizacije iz oblasti ekoturizma na stvaranje jedinstvene mreže u kojoj bi se moglo nesmetano komunicirati. Pearce & Ocampo-Raeder (2008) na osnovu Brajanovih istraživanja ukazuju da ekoturizam stvara mogućnosti koje bi bile pravi izazov iz oblasti ekoturizma. Sugerisu da proces ekoturizma neretko može biti odbačen zbog određenih ne tako bitnih i površinskih razloga koji obuhvataju geografsko okruženje, bez sprovođenja detaljne analize. Istražuju privatna vlasništva u blizini Nacionalnog parka - Yellowstone, (jugozapadna Montana). Njihova studija jednog od ovih poseda - Papoose Creeka, otkriva da poduhvati ekoturizma imaju iste ciljeve kao i van granica države, kao i da donose opipljive koristi za očuvanje prirodne sredine i lokalnog načina života. Za razvoj ekoturizma svakako da je potrebno obratiti pažnju i akcentirati na obrazovanje za održivi razvoj. Mnogi autori se bave pitanjima kao što su: šta ekoturisti zapravo uče? Može li se sa prvim koracima učenja krenuti od kuće? Na koje načine početi sa učenjem? Kulturološka dimenzija igra značajnu ulogu u ekoturizmu – a njena vrednost se uvećava ukoliko se o putovanju prvo uči kod kuće. Kohl (2008) ističe važnost učenja o putovanjima kod kuće i smatra da je često ova edukacija zanemarljiva. Samo ljudi sa razvijenom ekološkom svesću mogu doprineti procesu odvijanja ekoturizma, jer odgovarajuća strategija učenja rezultira odgovarajućim oblikom ponašanja. Dubin (2008) proučava šta ekoturisti zapravo nauče, jer je upravo to stečeno znanje rezultat njihovog odgovornog putovanja i ponašanja u prirodnim područjima. Sprovela je studiju slučaja učenika srednjih škola u Peru (Amazon) i zaključila da su kulturni aspekti ekoturizma - od putovanja do kontakata sa ljudima različitih kultura imali najveći uticaj na ekoturiste (proizišlo iz učenja).

5. EKOTURIZAM I NACIONALNE PERSPEKTIVE RAZVOJA – BUDUĆI IZAZOVI

Ekoturizam menja društvenu i političku stvarnost ljudi u domaćim destinacijama. Rodriguez (2008) pravi uporedne procene projekata iz ekoturizma među domicilnim stanovništvom u Ekvadoru, uključujući oblasti Achuar i Huaorani. Nasuprot istorijskoj pozadini starosedeoce, eksploataciji i degradaciji životne sredine, Rodriguez objašnjava da se ekoturizam u ovim zajednicama pojavio kao alternativa koja je puna nade za bolje sutra u Ekvadoru, 1990-ih. On opisuje dualnost između tržišne ekonomije i ekonomije prihoda od ekoturizma kao faktor koji utiče na uspeh istog u lokalnim zajednicama (starosedeoce). Drugi faktor podjednako značajan, prema ovom autoru, predstavlja razliku između principa upravljanja zajednicom i upravljanja biznisom. Pegaz (2008) je postavila pitanje, kao vid testa: Da li su koristi za ljude jednake koristima za očuvanje prirodne sredine? Ključna premisa ekoturizma je da ekonomski povrat od turizma može doneti dobre rezultate. Ponekad ekoturizam zaista može biti efikasan alat za očuvanje biološke raznolikosti, ali ponekad, ne. Ostaje nepoznanica koji su to činioci uspeha sa jedne i neuspeha sa druge strane. Neke studije pokazuju da neuspeh sledi onda kada je ekonomska korist bez ograničenja, odnosno ne vodi računa o trajnoj zaštiti prirodne sredine i lokalne zajednice. Neodrživi rast je upravo onaj rast, nakon koga priroda kažnjava neodrživo i štetno ponašanje ljudske zajednice. Smatra se da ekoturizam beleži neuspeh i u slučajevima kada lokalna zajednica ne učestvuje u njegovom sprovođenju i u upravljanju procesima. Ova činjenica se temelji na analizi autora Durhama. Na osnovu sprovedenih studija slučaja iz Brazila i Perua (uključujući područja Amazona), zaključeno je da lokalna zajednica deluje u svoju korist onda kada je uključena u sve upravljačke procese i aktivnosti iz ekoturizma te i da je motivisana za očuvanjem prirodnih karakteristika svojih životnih prostora. Na ekoturizam utiču i nacionalne odnosno državne institucije. Hernández et al. (2008) predstavljaju slučaj ekoturizma na Kubi, gde se primenjuju propisi Centralne vlade, kako bi se pojačala odgovornost i osigurala održivost. Održivi razvoj na Kubi

uključen je u Ustav ove zemlje i predstavlja osnovni princip nacionalne politike. Kao član Udruženja Karipskih država, Kuba se takođe javno obavezala da će raditi na „zoni održivog turizma“ u čitavom regionu. Ceballos-Lascurain (2008) daje kraće radove iz oblasti ekoturizma u Peruu, Ekvadoru, Kostariki, Belizeu i Brazilu. Arhitekta po obrazovanju, Ceballos-Lascurain posvećuje posebnu pažnju aspektu dizajniranja ekoloških kuća, odnosno ekološkom dizajnu i arhitekturi.

6. SHVATANJE POJMA EKOTURIZMA U SRBIJI

Imajuću u vidu Srbiju, kao zemlju koja još uvek rešava probleme prethodnog, višegodišnjeg, lošeg upravljanja i politike, te kao zemlje koja se još uvek nalazi u procesu tranzicije, može se izvući zaključak da razvoj ekoturizma nije na zadovoljavajućem nivou. Postoji mnogo razloga zašto je to tako – prvenstveno zbog centara ekoturizma u Srbiji koji su slabije razvijeni. Potrebno je istaći i činjenicu da se na promociji ljudske ekološke svesti u Srbiji malo radi. Zato se stanovništvo slabije interesuje za sprovođenje ekoturizma, bez obzira na značajne potencijale za razvoj ovog oblika turističke privrede. Neophodno je napomenuti da zemlja poseduje izuzetne prirodne karakteristike i prirodna bogatstva, poput prirodnih parkova, rezervata biosfere, parkova nacionalne važnosti i prioriteta, prirodnih rezervata, prirodnih spomenika, preko 200 biljnih i više od 400 vrsta životinja koje predstavljaju unikatne primere u čitavom svetu. Srbija obiluje planinskim masivima, rečnim i jezerskim potencijalom, što takođe može biti važan domen u razvoju ekoturizma. Međutim, pored svih prirodnih bogatstava, priroda u Srbiji se još uvek nedovoljno čuva a posledice narušene prirodne ravnoteže se čoveku vraćaju kao bumerang. Nedovoljna motivisanost za razvoj ekoturizma takođe predstavlja još jednu prepreku ovoj turističkoj grani. U Srbiji nema dovoljno podrške za formiranje ekološkog proizvoda kao ni podsticaja zajednicama da se istim bave. Ovaj vid turizma bi mogao doneti stanovnicima, posebno ruralnih regija, poboljšanje kvaliteta života, bolju zaštitu životne sredine, dok bi sve zajedno imalo uticaj i na povećanje budžeta na nacionalnom nivou. Ekoturizam spada pod pojam ruralnog turizma i kao takav, predstavlja njegov važan segment. Ruralni turizam obuhvata i neke grane na koje se, pored ekoturizma raščlanjuje, poput lovnog turizma, planinskog, seoskog, rekreativno-zdravstvenog, kulturološkog i slično. Prema pojedinim autorima se ekoturizam izjednačava sa ruralnim turizmom. Izborom projekata ruralnog turizma u Srbiji bavili su se mnogi autori, mada su to ipak pionirski pokušaji (Ilić *et al*, 2020) (Beljanski, 2018). Ilić *et al*. sprovela je istraživanje, uključivši određene matematičke proračune i došla do zaključka, da je najpogodniji vid turizma za Istočnu Srbiju, zdravstveno-rekreativni turizam ali da je odmah na drugom mestu, ekoturizam, upravo zbog bogatstva ovog dela zemlje prirodnim resursima, neverovatne lepote i očuvanosti prirode. Dalje, u radu je akcenat stavljen i na socijalnu komponentu razvoja istočnog dela zemlje (Ilić, 2019). Iznosi prednosti koje bi stanovništvo ove regije imalo, uz adekvatno, odnosno održivo korišćenje prirodnih resursa. Povećanje kvaliteta života građana Istočne Srbije bila bi najveća i najznačajnija korist za lokalnu zajednicu (Ilić, Stefanović, 2018). Upravo bi trebalo da ekoturizam predstavlja glavni cilj i na državnom nivou, da se kvalitet života stanovništva ruralnih regija znatno poveća, te da se steknu održive životne navike. Beljanski (2018) u svom radu prikazuje podatak da je u periodu od dve godine i to od 2006. do 2008. godine, odeljenje ruralnog razvoja, više povećalo sredstva za razvoj ruralnih područja, odnosno ruralnog turizma u Srbiji. Prema određenim podacima, preko 90.000.000 dinara dato je na korišćenje pojedincima - kandidatima, (oko 170), i to najviše u područjima Zapadne Srbije, iz razloga dugogodišnje tradicije razvoja ruralnog turizma. Zapravo, područje Zapadne Srbije poseduje odličan potencijal prirodnih vrednosti, te je kao takvo dobilo i najveći podsticaj, 54% od ukupnih sredstava. Područje Istočne Srbije je dobilo oko 12%, dok su kandidati iz Vojvodine učestvovali sa 13%. Prema mišljenju mnogih autora, a na osnovu naučnoistraživačkog rada, razvoj ekoturizma u Srbiji mogao bi naći svoju bazu u prirodnim rezervatima poput Zasavice (Sremska Mitrovica) i rezervata biosfere Golije, na području Stare Planine (Istočna Srbija), na području kod grada Valjeva – reka Gradac i klisura ove reke, Vlasinskog jezera, zatim Nacionalnih parkova poput Tare i Đerdapa (Beljanski, 2018). Ekoturizam je u Srbiji najviše zastupljen na manjim prostorima, privatnim imanjima – u selima i na salašima, ali to ipak nije dovoljno. Kako bi se u budućnosti više učinilo za razvoj ove turističke grane, neophodna je efikasnija intervencija države, odnosno izdvajanje sredstava i veći obim aktivnosti sa ciljem razvoja i promocije ekoturizma, na nacionalnom nivou.

ZAKLJUČAK

Prema prethodno napisanom, mogu se istaći sledeće razvojne perspektive i zaključci kada je ekoturizam u pitanju, kako u svetu tako i kod nas: 1. Ekoturizam se ne može svugde sprovesti i ne može rešiti sve probleme za očuvanje prirodne sredine i razvoj; ovaj proces zahteva posebne prirodne atrakcije, ali se mora shvatiti kao vrlo kompleksna aktivnost, jer za sobom povlači i društvenu, odnosno kulturološku odgovornost. 2. Učešće lokalnih zajednica u ekoturizmu je preduslov za uspeh, s obzirom na potreban razvoj i očuvanje prirodne sredine; mnogo više i od ekonomske koristi, neophodno je da se lokalna zajednica uključi u upravljanje poslovnim procesima kao i u donošenje odluka od vitalnog značaja za njen opstanak i dalji razvoj. 3. Ekoturizam može biti vrlo pogodan za marginalizovane i obespravljene narode, jer će na taj način oni steći potrebno priznanje javnosti, ukazujući na značaj i važnost svojih prirodnih resursa. 4. Potrebno je primeniti tzv. adaptivno upravljanje – upravljanje sa povratnim informacijama i korektivnim odgovorima 5. Iako turisti cene više različitih aspekata ekoturizma (estetika, zabava, zajedništvo s prirodom itd.), ono što održava uspešan ekoturizam je njegova obrazovna/interpretativna vrednost običaja i lokaliteta, a to je važno zapamtiti. Ekoturizam je prema shvatanju američkih i domaćih autora jedinstvena komercijalna aktivnost koja se sprovodi u ruralnim sredinama i najbolje funkcioniše kada se zasniva na lokalnim vrednostima i autentičnostima. Pažljivo osmišljene inicijative za razvoj ekoturizma moraju posedovati dovoljan potencijal za doprinos očuvanju bioloških raznovrsnosti i razvoju lokalnih zajednica. Srbija, kao zemlja sa mnogo nerešenih problema mora što pre krenuti putem održivog turizma. Kada i kako će to biti moguće, videće se u nekom budućem periodu a umnogome će zavisiti kako od unutrašnjih prilika (ekonomskih) tako i od spoljašnjih činioca (prihvatanje Srbije od strane evropske asocijacije kao zemlje sa dobrim imidžom). Na kraju, s obzirom da je čovečanstvo ovog trenutka sučeno sa velikom bolešću - virusom koji nemilosrdno uzima svoj danak, kako u životima ljudi, tako i u ekonomijama širom sveta, ostaje nada da će se i ovaj gorući problem rešiti, a da će se nakon toga svet uputiti nekim boljim, sigurnijim i održivim načinima postojanja i poslovanja. U toj budućnosti biće mesta za sve održive procese, te će i ekoturizam utrti svoj put.

REFERENCE

- Alexander, S.E. (2000). Resident attitudes towards conservation and black howler monkeys in Belize: the Community Baboon Sanctuary. *Environmental Conservation* 27, 341–350.
- Ananthaswamy, A. (2004). Massive growth of ecotourism worries biologists. *New Scientist*; available at <http://www.newscientist.com/article.ns?id=dn4733> (accessed July, 2020).
- Barkin, D. (1996). Ecotourism: a tool for sustainable development in an era of international integration? In: Miller, J.A. & Malek-Zadeh, E. (eds), *The Ecotourism Equation: Measuring the Impacts. Bulletin Series*. No 99, Yale School of forestry & environmental Studies, Yale University, New Haven, 263–272.
- Belsky, J.M. (1999). Misrepresenting communities: the politics of community-based rural ecotourism in Gales Point Manatee, Belize. *Rural Sociology*, 64, 641–666.
- Beljanski, N. (2018). Ekološka odgovornost turizma. Fakultet za sport i turizam, Novi Sad, *TIMS Acta* 12, 37-45.
- Bidwell Pearce, A. & Ocampo-Raeder, C. (2008). *A Montana Lodge*. In Stronza, A. & Durnam, W.H., *Ecotourism and Conservation in the Americas*. CAB International, Massachusetts, USA, 114-124.
- Bookbinder, M.P., Dinerstein, E., Rijal, A., Cauley, H. & Rajouria, A. (1998). Ecotourism's support of biodiversity conservation. *Conservation Biology*, 12, 1399–1404.
- Borman, R. (1999). Cofan: story of the forest people and the outsiders. *Cultural Survival Quarterly*, 23, 48–50.
- Bryan, W. L. (2008). Can responsible travel exist in a developed country? In Stronza, A. & Durnam, W.H. *Ecotourism And Conservation In The Americas*. CAB International, Massachusetts, USA, 93-113.
- Burns, P.M. (1999). *An Introduction to Tourism and Anthropology*. Routledge, London.
- Cater, E. (2006). Ecotourism as a Western construct. *Journal of Ecotourism*, 5, 23–29.

- Ceballos-Lascurain, H. (2008). Ecotourism and ecolodge development in the 21st century. In Stronza, A. & Durnam, W.H. *Ecotourism And Conservation In The Americas*. CAB International, Massachusetts, USA, 193-207.
- Ceballos Lascurain, H. (1996). Tourism, Ecotourism, and Protected Areas: The State of Nature based Tourism Around the World and Guidelines for its Development. International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources, Cambridge, UK.
- Chambers, E. (2000). *Native Tours: The Anthropology of Travel and Tourism*. Waveland Press, Prospect Heights, Illinois.
- Chapin, M. (2004). A challenge to conservationists. *World Watch*, November/December, 17–31.
- Christ, C., Hillel, O., Matus, S. & Sweeting, J. (2004). *Tourism and Biodiversity: Mapping Tourism's Global Footprint*. United Nations Environment Programme and Conservation International, Washington, DC.
- Davenport, L., Brockelman, W.Y., Wright, P.C., Ruf, K. & Rubio del Valle, F.B. (2002). Ecotourism tools for parks. In: Terborgh, J., van Schaik, C., Davenport, L. & Rao, M.(eds), *Making Parks Work: Strategies for Preserving Tropical Nature*. Island Press, Washington, DC, 279–306.
- Denman, R. (2001). *Guidelines for Community-based Ecotourism Development*. World Wildlife Fund International, Gland, Switzerland.
- Desmond, J. (1999). *Staging Tourism: Bodies on Display from Waikiki to Sea World*. University of Chicago Press, Chicago, Illinois.
- Dubin, J. (2008). Educating ecotourists: lessons from the field. In Stronza, A. & Durnam, W.H. *Ecotourism And Conservation In The Americas*. CAB International, Massachusetts, USA, 141-154.
- Duffy, R. (2002). *A Trip Too Far: Ecotourism, Politics, & Exploitation*. Earthscan, London.
- Durham, W.H. (2008). The Challenge Ahead: Reversing Vicious Cycles through Ecotourism. In Stronza, A. & Durnam, W. H. *Ecotourism And Conservation in the Americas*. W.H. CABI North American Office, Massachusetts, USA, 265-273.
- Eadington, W.R. & Smith, V.L. (eds). (1992). *Tourism Alternatives: Potentials and Problems in the Development of Tourism*. University of Pennsylvania Press, Philadelphia, Pennsylvania.
- Epler Wood, M. (2002). *Ecotourism: Principles, Practices and Policies for Sustainability*. United Nations Environment Programme, Paris.
- Gordillo Jordan, J.F, Hunt, C. & Stronza, A. (2008). The Case of Posada Amazonas. In Stronza, A., Durnam, W.H. *Ecotourism And Conservation In The Americas*. CAB International, Massachusetts, USA, 30-48.
- Gossling, S. (ed.). (2003). *Tourism and Development in Tropical Islands: Political Ecology Perspectives*. Edward Elgar Publishing Ltd., Cheltenham, UK.
- Hawkins, D.E. & Lamoureux, K. (2001). Global growth and magnitude of ecotourism. In: Weaver, D. (ed.), *The Encyclopedia of Ecotourism*. CAB International, Wallingford, UK, 63–72.
- Hernández, T. B., Fuente, L. C. de la & Wald, K. L. (2008). Protected areas and tourism in Cuba. In Stronza, A., & Durnam, W.H. *Ecotourism And Conservation In The Americas*. CAB International, Massachusetts, USA, 179-193.
- Honey, M. & Rome, A. (2000). *Protecting Paradise: Certification Programs for Sustainable Tourism and Ecotourism*. Institute for Policy Studies, Washington, DC.
- Ilić, B. & Stefanović, V. (2018). Planiranje kao element strategijskog menadžmenta u turizmu. *Trendovi u poslovanju*, (2), 12, 11-18.
- Ilić, B. (2019). Social Component of Sustainable Development and Quality of Life: Region of the Balkans, Eastern Serbia: chapter 26. In book: *Handbook of Research on Creating Sustainable Value in the Global Economy*. IGI Global, 452-462.
- Ilić, B., Đukić, G. & Balaban, M. (2020). Sustainable development directions of rural tourism of Timok region, *Economics of Agriculture*, (67)1, Belgrade, 157-174.
- Jones, C.B. & Young, J. (2004). Hunting restraint by creoles at the Community Baboon Sanctuary, Belize: a preliminary study. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 7, 127–141.
- Kellert, S.R., Mehta, J.N., Ebbin, S.A. & Lichtenfeld, L.L. (2000). Community natural resource management: promise, rhetoric and reality. *Society and Natural Resources*, 13, 705–715.
- Kiss, A. (2004). Is community-based ecotourism a good use of biodiversity conservation funds? *Trends in Ecology and Evolution*, 19, 231–237.

- Kohl, J. (2008). Environmental interpretation versus environmental education as an ecotourism conservation strategy. In Stronza, A. & Durnam, W.H. *Ecotourism And Conservation In The Americas*. CAB International, Massachusetts, USA, 127-140.
- Kruger, O. (2005). The role of ecotourism in conservation: panacea or Pandora's box? *Biodiversity and Conservation*, 14, 579–600.
- Landell-Mills, N. & Porras, I. L. (2002). Silver Bullet or Fools' Gold? A global review of markets for forest environmental services and their impact on the poor. International Institute for Environment and Development, London.
- Mowforth, M. & Munt, I. (1998). *Tourism and Sustainability: New Tourism in the Third World*. Routledge, London.
- Oates, J.F. (1999). *Myth and Reality in the Rainforest: How Conservation Strategies are Failing in West Africa*. University of California Press, Berkeley, California.
- Pearce, A. B. & Ocampo-Raeder, C. (2008). A Montana lodge and the case for a broadly defined ecotourism. In Stronza, A. & Durnam, W.H. *Ecotourism And Conservation In The Americas*. CAB International, Massachusetts, USA, 114-123.
- Pêgas, F. de V. & Stronza, A. (2008). Ecotourism equations: do economic benefits equal conservation?. In Stronza, A. & Durnam, W.H. *Ecotourism And Conservation In The Americas*. CAB International, Massachusetts, USA, 163-179.
- Redford, K. & Agrawal, A. (2006). Poverty, Development, and Biodiversity Conservation: Shooting in the Dark? *Working Paper*, No. 26. Wildlife Conservation Society, New York.
- Rodríguez, A. (2008). Tourism, indigenous peoples and conservation in the Ecuadorian Amazon. In Stronza, A. & Durnam, W.H. *Ecotourism And Conservation In The Americas*. CAB International, Massachusetts, USA, 155-163.
- Stonich, S. (2000). *The Other Side of Paradise: Tourism, Conservation, and Development in the Bay Islands*. Cognizant Communication Corporation, New York.
- Stronza, A. (2005). Hosts and hosts: the anthropology of community-based ecotourism in the Peruvian Amazon. *National Association for Practice of Anthropology Bulletin*, 23, 170–190.
- Terborgh, J., van Schaik, C., Davenport, L. & Rao, M. (eds). (2002). *Making Parks Work: Strategies for Preserving Tropical Nature*. Island Press, Washington, DC.
- Thaites, R., Lipscombe, N. & Smith, E. (2002). Providing education in a growth industry: issues in ecotourism education and employment in Australia. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 2, 81–97.
- Uvod u Ekoturizam. Preuzeto 3. avgusta, 2020 sa <https://bs.eferrit.com/uvod-u-ekoturizam/>
- Wearing, S. & Neil, J. (1999). *Ecotourism: Impacts, Potentials, and Possibilities*. Butterworth Heinemann, Oxford, UK.
- West, P. & Carrier, J.G. (2004). Ecotourism and authenticity: getting away from it all? *Current Anthropology*, 45, 483–491.
- World Tourism Organization (UNWTO). (2017). Annual Report 2016. Preuzeto 11. jula 2020, sa <http://www2.unwto.org/>

Internet

- (<https://bs.eferrit.com/uvod-u-ekoturizam/>) (03.08.2020).
- <http://www2.unwto.org/> (11.07.2020)

Улога и значај менаџмента у оквиру непрофитних организација

Даница Ненадовић¹, Павле Брзаковић², Нађа Петровић³

¹ Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Јеврејска 24, Београд, Србија, danica.nenadovic@mef.edu.rs

² Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Јеврејска 24, Београд, Србија, pavle.brzakovic@mef.edu.rs

³ Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Јеврејска 24, Београд, Србија, nadja.petrovic@mef.edu.rs

Апстракт: У односу на већину организација које за циљ имају остваривање профита као главног извора финансирања и опстанка на тржишту, организација која се у овом раду анализира нема примарни циљ остваривања профита. Непрофитне организације, свакако, морају пословати позитивно и у складу са мисијом како би што дуже имале подршку заједнице. Иако им циљ није профит, не умањује се потреба за dobrим менаџерима који ће планирати и организовати пословање у складу са јасно дефинисаним критеријумом организације. У свакој организацији, па и непрофитној, потребни су квалификовани менаџери који ће својим радом унапредити перформансе организације. Циљ овог рада је да се објасни важност менаџмента у оквиру непрофитних организација и специфичност њиховог деловања.

Кључне речи: непрофитне организације, менаџмент, менаџери у непрофитним организацијама

1. УВОД

Непрофитне организације су у савременом свету настале на економском и друштвеном праву појединаца да се слободно организују у групе и организације које спроводе и остварују постављене циљеве, а да они нису дефинисани као профит, добит, већ да имају шири друштвени значај. Из тог разлога су називане и агентима хуманитарних промена, јер им је неретко циљ побољшање живота људи. Међутим, термин који почиње да доминира у документима ЕУ је још шири појам - социјална економија, термин који покрива широк спектар непрофитних организација (НПО) и делом профитних организација, а базиран је на социјалној функцији.

Без обзира што им профит није ни пресудан, ни иманентан, остварење ове социјалне или хуманитарне мисије често није могуће без адекватног и квалитетног менаџмента. Да би биле успешне НПО потребно је да имају креативност и флексибилност као важна обележја. То даље имплицира да ће запошљавати особе које осим познавања проблематике неке непрофитне организације имају и менаџерска знања и вештине, односно да ће то представљати њихову компаративну предност. Запослени у непрофитним организацијама не могу напредовати и бити успешни на менаџерским позицијама без менаџерских знања и вештина.

Рад је структуриран тако да се генерално могу издвојити две целине, а прва се односи на непрофитне организације, док се друга фокусира на менаџмент и менаџере у непрофитним организацијама. Најпре, у првим поглављима одређују се појмовно непрофитне организације, као и карактеристике ових организација. У следећим поглављима рад се бави специфичностима организовања, а затим функцијама непрофитних организација. Наредни дискурс разматрања односи се на значај менаџмента и менаџере у НПО, затим на ефективне менаџере, на крају.

Рад може бити од користи стручној и научној јавности која је заинтересована за пословање непрофитних организација, а посебно за специфичности управљања у овим организацијама.

2. НЕПРОФИТНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ

Појмовна одредишта непрофитних организација

Термин непрофитне организације (НФПО - *Non for Profit Organizations*) користи се као широки термин који обухвата све организације које су познате као добротворна друштва, непрофитне, невладине организације (NGOs), приватне волонтерске организације (PVOs), грађанске друштвене (CSOs), удружења грађана итд.

Термин "не-за профит" (*Non-for-profit*) преферира се уместо "не-профит" да би се истакао дефинисани критеријум, односно намера организације да не прави профит за приватни интерес. Могуће је да таква организација оствари прави профит са времена на време, али основна сврха није да било који део било ког профита иде за приватну добит.

Главна дистинкција између непрофитних и профитних организација је у томе да су профитне организације вођене принципом дистрибуције дохотка, односно профита (Милићевић, 1997). Насупрот њима, непрофитна организација је организација чији је примарни циљ пружање услуга друштву на непрофитној основи. Оне су "агенти хуманитарних промена", постоје како би побољшале људске животе, важне су за квалитет живота у неком друштву, на услузи су друштву (Allison & Kaye, 2015).

Карактеристике непрофитних организација

Непрофитне организације не функционишу потпуно без прихода, али иако имају приходе (чланарине, улазнице, продаја производа/услуга итд.), узимају само мањи део новца потребног за њихово функционисање.

Непрофитне организације нису "плаћене", с обзиром на своју успешност, али ни не могу добити новац само због добрих намера - морају пословати позитивно, ефикасно и ефективно, као и свака пословна организација како би опстале и наставиле са помагањем, јер су у противном несврсиходне и биће угашене. У том контексту, Питер Дракер сматра да "непрофитно" не сме бити "губитничко".

Даваоци средстава за рад непрофитних организација постају све строжији и захтевнији у праћењу како се њихов новац троши, а уједно је и повећан број ових организација и створило се својеврсно тржиште НПО и конкуренција, Буклин и сарадници (1994) сматрају да је за непрофитне организације прошло време лежерног стила менаџмента који се базирао на идеализму, а не на професионализму.

Специфичност организовања непрофитних организација

Код специфичности организовања непрофитних организација постоје стереотипи о непрофитним организацијама да оне могу опстати и када не испуњавају своју мисију, што је истина ако пронађу извор финансирања који не подржава њихову мисију и социјалну функцију. То је теоријски могуће.

Међутим, с друге стране непрофитне организације су сваким даном све свесније важности менаџмента, односно квалитетног организовања зато све више примењују пословне методе и технике у циљу испуњења мисије. То је стога да би уз минимум ресурса које имају на располагању постигле максимум резултата у социјалном контексту у коме се налазе, као и у могућности да својим радом и ангажманом привуку све више волонтера, даваоца и пажње заједнице.

Када непрофитне организације немају ефикасну организацију и квалитетан менаџмент постоји опасност да ће изгубити подршку заједнице. Задатак је управе да непрофитна организација коју води буде успешна у испуњењу мисије и да што дуже има подршку стејкхолдера и друштвене заједнице.

Пример традиционалне непрофитне организације у САД приказан је графички на слици 1.

Слика 1. Приказ традиционалне НПО – амерички модел



Извор: <https://www.hurwitassociates.com/nonprofit-organizational-charts/traditional-nonprofit-organizational-structure>

Функције непрофитних организација

Будући развој савремених друштава биће обележен управо све интензивнијим укључивањем непрофитних организација у разне области друштвеног живота. Битне функције ових организација могу се систематизовати на следећи начин (Милићевић, 1997):

- Пружање јавних услуга коју држава углавном не обезбеђује - односи се углавном на хуманитарне и социјалне услуге, као и услуге у области права, образовања и информисања.
- Стварање мњења - нуде флексибилнија решења за друштвене потребе, независне начине размишљања, нове идеје, подносе предлоге у области социјалне заштите, здравства, образовања, културе, екологије итд. Шире информације о алтернативним гледиштима за различита питања
- Дефинисање и исказивање потреба грађана и то путем њиховог активног учешћа - пре свега се односи на групе грађана који могу бити предмет дискриминације, где НПО пружају услугу, односно имају функцију браниоца или јавног заговорника појединаца или група и њихових интереса
- Улога непрофитних организација у процесу укључивања појединачних група грађана у друштвени живот
- Непрофитне организације могу имати важну улогу у сфери јавне критике
- Функција мониторинга од стране непрофитних организација - у смислу надзора поштовања демократских правила у једном друштву, најчешће у области заштите људских права, корупције. Такође, активне су и у области међународних односа
- Промоција и очување разноликости као једног од кључних области демократије
- Усвајају демократске принципе и негују грађанске врлине.

Важност менаџмента за непрофитне организације

Класичне дефиниције менаџмента, које можемо применити и на НПО, су (Pynes, 1994):

- Менаџмент је рад са људима и помоћу људи у сврху задовољења организационих циљева.
- Менаџмент је процес координирања људских, материјалних, финансијских и информационих ресурса како би се постигли организациони циљеви.
- Менаџмент је процес планирања, организовања, вођења, менаџмент људских ресурса и контролисања у смислу остварења организационих циљева.

Непрофитне организације у свету су још пре педесетак година прихватиле да менаџмент не означава нешто што им не треба, с обзиром на чињеницу да нису усмерене на коначни резултат. И управо у том контексту квалитетан менаџмент им је важан како би оствариле своју мисију, тим пре што су стејкхолдери који су имали менаџмент знања почели да од НПО захтевају квалитетно управљање. То је посебно дошло до изражаја код фондова или задужбина чији су донатори били велике корпорације које су захтевале да се систем руковођења фондом прилагоди ономе што оне разумеју и раде у својој економској сфери, како би могли да оцене вредност рада организације, а самим тим и да донесу одлуку да ли ће дати средства за рад НПО.

Уз то, НПО које су организовале велике и савремене корпорације, који су били и оснивачи, наметнули су високе стандарде при селекцији извршних менаџера НПО, као и одређену менаџерску вештину која се од њих захтева.

Менаџер у непрофитним организацијама

Менаџер је особа чији примарни задаци произилазе из процеса менаџмента. Он планира и доноси одлуке, организује рад и пословање, ангажује и води људе, те контролише људске, финансијске, физичке и информативне ресурсе.

Термини који подразумевају менаџерске активности:

- Координатор/ *Supervisor*
- Вођа/ *Leader*
- Извршилац/ *Executive*
- Организатор/ *Organiser*
- Планер/ *Administrator*
- Руководилац/ *Director*
- Контролор/ *Controller*
- Шеф/ *Boss*

Ефективан менаџер

Ефективн менаџер би се могао представити као особа или руководиоц који има следеће особине (Ерић, 2000):

- Менаџер као активни вођа – лидер; вођа ради праве ствари; има визију, активан је судија, има страст према послу којим се бави, инспирише.
- Ствара позитивну радну околину - даје савете који подстичу запослене на успех, уклања узроке неуспеха, обликује могућности и стимулансе.
- Поседује могућност остваривања високих перформанси - темељно познаје посао, шта и како се ради, снадбева сараднике потребним ресурсима и отклања препреке.
- Даје подстицаје за остваривање високих перформанси – пружа одговарајући подстицај, идентификује мотивационе факторе и обликује прикладне начине стимулације;
- Потенцира следеће факторе мотивације: занимљивост посла, стил вођења, односи са сарадницима, политика организације, плата и други.

У непрофитним организацијама за разлику од профитних, нешто су измењене улоге и релације између структура. У том смислу потребно је избалансирати улоге између три нивоа у НПО – руководиоца, менаџера и администратора.

ЗАКЉУЧАК

Непрофитне организације се оснивају на темељу грађанског права на слободу удруживања. Већина држава централне и источне Европе препознале су ово право у својим уставима и регулисале га посебним законима. Код нас је то Закон о удружењима и Устав. У Уставу у члану 43. се дефинише као грађанско право и темељна слобода, *“остварење права грађана да се слободно друштвено афирмише и олакшава, директном или индиректном финансијском подршком.”*

Непрофитне организације нису финансијски подржане с обзиром на своју успешност, али ни не могу добити новац само због добрих намера. Ове организације морају пословати позитивно, ефикасно и ефективно као и свака пословна организација како би опстале и наставиле са помагањем, јер ће у противном престати да постоје.

Области деловања НПО су врло различите, као што су: хуманитарни рад, верске заједнице, екологија и заштита животне средине, промоција културе и уметности, здравствена едукација и заштита, друштвени сервиси, интернационални и мултикултурни послови, као и друге. Управо због њихове одвојености од државе често се користи и термин *non government*, односно невладина организација. Још шири дискурс посматрања може се срести у документима ЕУ, а то је - социјална економија, термин који покрива широк спектар НПО и делом профитних организација, а базиран на социјалној функцији.

Непрофитне организације у свету су још од пре отприлике пола века схватиле да им је веома важан менаџмент, без обзира на то што нису усмерене на профит као коначни резултат. Значај квалитетног менаџмента је велики како би оствариле своју мисију, тим пре што су стејкхолдери који су имали менаџмент знања почели да од НПО захтевају квалитетно управљање.

С обзиром на чињеницу да су креативност и флексибилност важна обележја непрофитних организација, особе које осим познавања проблематике неке непрофитне организације имају и менаџерска знања и вештине имају компаративну предност приликом и запошљавања и задржавања у непрофитним организацијама.

РЕФЕРЕНЦЕ

Allison, M., & Kaye, J. (2015). *Strategic Planning for Nonprofit Organizations: A Practical Guide for Dynamic Times*, 3rd Edition, John Wiley and Sons, Inc., New York

Bucklin, S., & Associates (1994). *The Complete Guide to Nonprofit Management*, John Wiley & Sons Inc., New York

Ерић, Д. (2000). *Увод у менаџмент*, Чигоја штампа, Београд

Милићевић, В. (1997). *Стратегијско пословно планирање*, Факултет организационих наука, Београд

Митић, Б. (2012). *Маркетинг непрофитних организација*, Универзитет за пословни инжењеринг и менаџмент, Бања Лука

Pynes, J., E.(1994). *Human Resources Management for Public and Nonprofit Organizations*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco

Тодоровић, Ј., Ђуричин, Д. & Јаношевић, С. (1997). *Стратегијски менаџмент*, ИЗИТ, Београд

Интернет

<https://www.hurwitassociates.com/nonprofit-organizational-charts/traditional-nonprofit-organizational-structure> (12.10.2020).

<https://nccs.urban.org/publication/nonprofit-sector-brief-2018> - [the-nonprofit-sector-in-brief-2018-public-charities-giving-and-volunteering](#) (16.10.2020.)

Ратни туризам као део савременог туризма

Душица Јовановић¹, Немања Бојић²

¹ Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Јеврејска 24, Београд, Србија, dusica501@gmail.com

² Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Јеврејска 24, Београд, Србија, bojicnetanja91@gmail.com

Апстракт: Према ауторима номиналистичког приступа туризму, туризам представља кретање изван места сталног боравка како би се упознали са новим стварима, људима и њиховим животом за време привременог настајења у другом месту. Постоје одређена неслагања аутора у погледу једне свеобухватне класификације туризма која би обухватила све врсте туризма. Аутори наводе класификацију која, између осталог, обухвата и туризам посебних интересовања чији је део и мрачни туризам. У раду ћемо приказати, како сама тема и наводи, ратни туризам, који представља део мрачног туризма. Према групи аутора, мрачни туризам представља појаву која обухвата потрошњу и презентовање (од стране посетилаца), реалне смрти и локација где су се догодиле разне врсте катастрофа, док ратни туризам представља обилазак ратом захваћених подручја, у којима је рат или тренутно на снази или се завршио. Постоје многобројни примери у прошлости који се могу сврстати под ратни туризам, неки од њих су случај у Кореји, Авганистану или, пак, ратни туризам као лична сатисфакција појединца, односно посете Сирији, Ираку, Северној Кореји и многим другим државама.

Кључне речи: туризам, ратни туризам, случајеви ратног туризма, безбедност

1. УВОД

У време глобализације и промена које са собом она доноси у свим сегментима савременог друштва, значај туристичке индустрије све више расте, при чему смо сведоци повећања разноврсности туристичких понуда од зачетка самог туризма до данас. Како је свет принуђен да се усклади са променама глобализације, тако су и туристичке агенције морале да редукују и обогате своје туристичке понуде у циљу задовољења све већих људских потреба и одржања конкурентности на тржишту. У ту сврху појавиле су се одређене специјализоване агенције које су своје понуде уврстиле дестинације које су уско повезане са ратом, страдањима, људском патњом, што је у литератури препознато као „ратни туризам“.

Сматрамо да ратни туризам, као подкатегорија мрачног туризма, није довољно изучена и искоришћена као део савременог туризма. Осим тога што он са собом носи како едукативан, историјски, терапеутски, атракциони карактер, може у многоме допринети побољшању економије и опоравка ратом захваћених земаља, које су претрпеле огромну, како људску, тако и материјалну штету.

У овом раду осврнућемо се најпре на појам и класификацију туризма, ратни туризам као део савременог туризма, а потом и на примере ратног туризма у ратом захваћеним подручјима.

2. ТУРИЗАМ, ПОЈАМ И КЛАСИФИКАЦИЈА

2.1. Појам туризма

Дефинисању самог појма туризма аутори приступају на различите начине те стога можемо издвојити неколико приступа у дефинисању туризма.

Дефиниције појма туризма се најчешће сврставају у 4 групе:

1. Номиналистичке
2. Привредне
3. Универзалне
4. Статистичке

Прву групу дефинисања појма обухватају аутори, претежно из Швајцарске и Немачке литературе, који дефинисање туризма везују за назив (име) делатности коју дефинишу.

Туризам подразумева кретање у одређеном подручју мимо места сталног боравка како бисмо се упознали са новим стварима, људима и њиховим животом за време трајања тог несталног боравка у другом месту.

Када је реч о другој групи дефинисања овог појма, аутори појму туризма приступају као једној од привредних делатности.

Туризам је део националне економије који снабдева оне туристе који обилазе подручја изван свог сталног места боравка где раде и живе.

Трећа категорија јесу универзалне дефиниције које обухватају многобројне функције туризма: здравствену, културну, образовну, политичку итд.

Према Волтеру Хунцинкеру и Курту Крапфу, представницима ове групе дефиниција,

Туризам подразумева скуп односа и појава које су настале за време путовања и боравка странаца у неком подручју, уколико тај боравак не представља стално настањивање и није везан за стицање економске добити.

Четврта група дефиниција се односи на статистички обухват туристичког промета односно броја туриста и њихових ноћења, као и њихове потрошње (http://mail.aceu.edu.org/prezentacije/download.php?fname=../Fakultet_poslovne_ekonomije/III_godina/Turizam_i_sport/Osnove_turizma/3.Osnove_turizma.pdf, 2010).

2.2. Класификација туризма

У прошлости можемо пронаћи примере ратног туризма, али због недовољне развијености ове категорије туризма, не препознајемо је у класификацијама туризма домаћих аутора.

Једна од класификација туризма домаћих аутора налази се у Табели 1.

Табела 1. Класификација туризма

Рекреативни туризам	Градски туризам	Омладински туризам
Културни туризам	Сеоски туризам	Туризам зрелог доба
Приморски туризам	Манифестациони туризам	Туризам трећег доба
Нудизам	Верски туризам	Индивидуални туризам
Планински туризам	Спелеолошки туризам	Групни туризам
Бањски туризам	Домаћи туризам	Ученички туризам
Језерски туризам	Међународни туризам	Туризам пословних људи
Речни туризам	Летњи туризам	Пензионерски туризам
Ловни туризам	Зимски туризам	Мондерски туризам
Риболовни туризам	Дечји туризам	Стационарни туризам
Екскурзиони туризам	Транзитни туризам	Железнички туризам
Ауто – мото туризам	Ваздухопловни туризам	Наутички туризам

Извор: Мариноски *et al*, 2016.

Друга група аутора наводи следеће видове туризма (Гржетић *et al*, 2007):

Конгресни, наутички, излетнички, сеоски, здравствени, етнички, религиозни, ловни, риболовни, еко туризам и друге видове туризма.

Робинсон и Новели наводе да се у оквиру туризма ниша може издвојити неколико такзованих микро ниша које обухватају (Работић, 2013):

- Туризам посебних интересовања (фотографски, гастрономски, омладински, мрачни, транспортни и др.);
- Туризам на бази традиције и културе (нпр., туризам културне баштине, образовни, религиозни и др.);
- Туризам на бази активности (авантуристички, волонтерски, спортски и др.).

Работић (2013) детаљније појашњава компоненте туризма Ниша (Слика 1).



Извор: Работић, 2013.

3. РАТНИ ТУРИЗАМ КАО ДЕО САВРЕМЕНОГ ТУРИЗМА

Рат свакако представља једну од највећих трагедија која може захватити неко подручје, али историја нам је показала да поједине туристичке агенције, користећи ову трагедију, настоје да профитирају и стекну одређени капитал организујући посете ратом захваћених региона, како у оних у којима се рат завршио, тако и оних у којима он и даље траје. Фолеј и Ленон наводе ширу дефиницију којом означавају термин „мрачни туризам“, а „који обухвата презентовање и потрошњу (од стране посетилаца), реалне и комодификоване смрти и локација где су се догодиле разне катастрофе“. Аутори под тим подразумевају места која су некада представљала бојна поља, као и места масовних стрељања, геноцид, али и гробнице, места која су позната по некој, најчешће природној, катастрофи, подручја на којима су живот изгубиле славне личности, бивши затвори, тамнице са справама за мучење, као и музеји који су посвећени теми о којој говоримо. Као што можемо приметити, главне одреднице ове врсте туризма јесу морбидност и бизарност и управо то је оно што туристе привлачи на оваква места. Емоције које оваква путовања изазивају јесу супротна стандардним перцепцијама путовања (уживање, разонода, пријатне емоције и сл.) јер их асоцира на смрт и несрећу. Оно што привлачи туристе јесте упознавање са нечим недодирљивим и скривеним, било да је реч о прошлости, или пак о несрећама и ратовима који и даље трају (Работић, 2013).

Постоје многе туристичке дестинације које можемо навести као примере дестинација „мрачног туризма“. Неке од најпознатијих јесу: меморијални центар *Ground Zero* на Менхетну, који је

подигнут у знак сећања на жртве терористичког напада Исламиста, 11. септембра 2001. године на куле близнакиње у Њујорку. Том приликом животе је изгубило више од три хиљаде људи. У музеју туристи могу да погледају челичне носаче небодера.

Даље, након терористичког напада у Камбоџи у другој половини двадесетог века, у ком су животе изгубили сви образовани људи који су се у том тренутку нашли на месту догађаја, људи који су носили наочаре или имали нежне руке, а према наводима броје цифру од 1,7 милиона, међу којима и велики број деце, посетиоци могу да обиђу поља за убијање, стрељање и мучење. Још један пример јесте и посета концентрационом логору Аушвиц, у коме је страдало преко милион људи од стране нациста. Гасне коморе које су свакако биле један од главних начина убијања, првенствено Јевреја, а затим и Рома, Пољака и других ратних заробљеника, представљају нешто што ће туристима остати у сећању. Након нуклеарне катастрофе у Чернобиљу, изазване експлозијом и пожаром, он је постао још једна дестинација која би могла да привуче посетиоце. У близини овог подручја постоји место где туристи могу одсести и уз постојање дозволе могу обићи контаминирану зону (https://www.novosti.rs/vesti/naslovna/reportaze/aktuelno.293.html:794939-Mracni-turizam-sve-popularniji-Najpoznatije-turisticke-atrakcije-koje-imaju-tragicnu-proslost?fbclid=IwAR04XH3ecfapr108uek--FTIjDPir90WLA6mv0L_eYegT4ID7tDwyIk9aLI, 2019).

Најскорији пример ове врсте туризма јесте посета кинеском граду Вухан, који се сматра првим жариштем вируса Covid – 19, местом са којег је потекао први случај овог тзв. коронавируса. Након спроведеног истраживања Кинеске академије друштвених наука и извештају Туристичког истраживачког центра, овај град је први на листи многих заинтересованих путника. Мотив неких посетилаца јесте економске природе и жеља да помогну опоравку економије погођеног града, док су мала примања људи који воле да путују нагнала посетиоце да посете ову регију јер су многи хотели своје цене снижили због епидемије. Поново је отворена и Кула жуте дизалице, једна од главних атракција провинције, а уведене су и све превентивне мере попут онлајн резервације, провере температуре на улазу у парк и сл. На основу извештаја који је спровело покрајинско одељење за културу и туризам, у провинцији Хубеј са Вуханом као главним градом, отворена су многа туристичка места када је број оболелих од овог вируса почео да опада (<https://www.travelmagazine.rs/vesti/kina-spremna-da-oporavi-domaci-turizam-vuhan-prvi-na-spisku-zelja-kod-kineza/?fbclid=IwAR0UTNviYcnsAsgeeB9OYn21QWE1dI5Hcl3fSqhf13PDRENDWrGaIK99LPE>, 2020). Осим посете Вухану, према неким извештајима расте потражња за посетом целе Кине.

Под утицајем глобализације, савременом човеку су постале много доступније, како информације, тако и многобројне услуге. То је довело до тога да савременим потрошачима расту прохтеви, који понекад могу постати чак и екстремни, и поједине туристичке агенције, због одржања конкурентности на тржишту, настоје да удовоље тим захтевима.

Поставља се питање зашто туристи имају жељу да посете и самостално стекну доживљај о местима на којима постоји историја насиља, местима која су обележена конфликтима из прошлости?

Према различитим истраживачима, разлози су многобројни и различити, неки од одговора су везани за туристе и посетиоце, а други произлазе из потреба и жеља земље домаћина и локалне заједнице. Неки туристи путују како би се присетили сопствених искустава (ратни ветерани) и доживели одређене емоције на самом месту догађаја, док неки туристи путују на те дестинације зарад забаве, задовољства и узбуђења. Разлози зашто локална заједница може места повезана са ратом уврстити у своју туристичку понуду су, углавном, економске природе. То може помоћи локалној заједници да се опорави од губитака насталих таквим тешким догађајима (рат, природне катастрофе и др.) (Скелин Хорват, 2013).

Работић као главне мотиве за ову врсту путовања наводи извесна занимања туриста за смрт и несреће, други желе да обогате своја историјска знања о неком важном догађају. Неки туристи

кроз оваква путовања желе да се присете својих пријатеља или породице. Даље, за неке посетиоце пут на мрачне дестинације представља шансу да нешто ново науче (Работић, 2013).

3.3. Ратни туризам у Кореји

Од примирја 1953. године, тензије између Северне и Јужне Кореје су остале, али су се догодили извесни напори, изван Уједињених Нација, као би се односи између ове две државе побољшали. У ту сврху је влада Јужне Кореје, фебруара 1998. године, донела „Sunshine Policy”, како би постигла помирење и сарадњу и значајно поправила односе између ове две земље, па је исте године Јужној Кореји било дозвољено да направи одмаралиште на планини Гумганг у Северној Кореји што представља први корак ка нормализацији њихових међусобних односа. Велики број туриста из Јужне Кореје је захваљујући овој иницијативи имало прилику да посети демилитаризовану зону, чак 2000000 туриста је посетило планину Гумганг од прве туре 1998., до 2007. године. Годину дана касније, при обиласку ове планине, догодило се убиство Јужнокорејског туристе од стране Севернокорејског војника, што је било окидач поновних тензија ове две државе које се нису побољшале до данас (Bigley *et al*, 2010).

3.4. Ратни туризам у Авганистану

Још један пример ратног туризма догодио се у Авганистану. Наиме, деветоро западних туриста је обилазило различита ратом уништена подручја и разорену инфраструктуру у Авганистану, као што је гигантска статуа Буде урезане у литице, уништене од стране талибана 2001. године. Том приликом су били жртве талибанске офанзиве, али захваљујући полицијској патроли која их је сасвим случајно затекла у обиласку и позвала војну пратњу, знајући да је то подручје посебно небезбедно, успели су да преживе (Вукасовић, 2016).

3.5. Ратни туризам као извор личног задовољства

Док за неке људе ратна подручја представљају небезбедне зоне и настоје да из избегавају и тешко се одлуче да их посете, неким она представљају извор задовољства. Један од примера је и Ендру Други, из Енглеске који је посетио низ земаља које су погођене ратом или су тек изашле из њега: Сирија, Сомалија, Северна Кореја, Ирак и многе друге. У својим посетама углавном се ослања на туристичке агенције, неке од њих су и „Дивље границе“ и „Неприпитомљене границе“, мада неретко нека од путовања организује и сам. Како наводи, на ратни туризам се одлучује пре 20-ак година, када је на сафарију у Конгу налетео на милитанта наоружаног мачетом који је случајно прешао границу из Уганде. Осим Ендруа, корисници услуга ових агенција су како млади, тако и стари, људи који су заљубљеници у војну историју, новинари, истраживачи, фоторепортери који у оквиру своји редовних послова путују у најразличитије крајеве, па и у крајеве ратних подручја. Постоји пример где су ове агенције помогле да екипа која је снимала документарни филм дођу до Ирака како би свет био ближе упознат са страдањима и патњама које су резултат деловања Исламске државе. Иако тензије у Авганистану нису престајале и талибани су постајали све опаснији, постоје туристи који су спремни да, упркос ризицима, оду и доживе ову авантуру (Вукасовић, 2016).

ЗАКЉУЧАК

Упркос напорима аутора за заокруже појам ове врсте туризма, нису дошли до сагласности око многих сегмената ове појаве због њене сложености и недовољне распрострањености у пракси, па тако ни око самог назива. У литератури наилазимо на различите називе овог појма, те је у употреби „туризам црних тачака“, „танатотуризам“, „мрачни туризам“, „хорор туризам“ и многи други којима су заједнички епитети повезани са несрећом, страдањима, смрћу, ратом (Работић, 2013). Туристи жељни авантуре не либе се ни да посете ратом захваћена подручја и често немају у виду да то може бити погубно и по њихов живот. Као што смо навели у овом раду, а када је реч о примерима ратног туризма у различитим државама, неретко се деси да су туристи били жртве напада па чак и смртних исхода. Сматрамо да безбедности самих „ратних“

туриста није посвећено довољно пажње те се поставља питање како побољшати безбедност туриста који, иако жељни авантуре и атракције, одлазе у ратом захваћена подручја?

Наш предлог јесте боља координација и сарадња како државе домаћина и државе из којих долазе туристи, њихове војске и полицијских снага, тако и већа укљученост туристичких агенција у поље безбедности. Сведоци смо постојања приватних агенција за безбедност које умногоме могу допринети побољшању безбедности услед ескалирања тензија међу и унутар држава, као и безбедности лица која обилазе ратна подручја. Приватне компаније за физичко – техничко обезбеђење су оспособљене да пружају услуге безбедности лица и имовине, која укључује и индустријску и хуманитарну имовину. То не значи да је њихова активност искључиво офанзивна, шта више, оне пружају услуге великом броју корисника, чак и међународним агенцијама, владама земаља и многим другим како физичким, тако и правним лицима и њихова делатност је пре свега дефанзивна. Данас, приватна индустрија безбедности јесте важан елемент поља безбедности сваке државе јер снаге безбедности једне државе, због великог броја акција, попут рата, мировних мисија, постконфликтних активности, хуманитарне помоћи итд., нису увек у могућности да благовремено одговоре на све безбедносне изазове, те је неопходна већа укљученост приватног сектора безбедности (Баљак, 2015). Туристичке агенције морају бити свесне да улагање новца у приватно обезбеђење лица која обилазе ратом захваћена подручја није непотребан трошак, јер, осим спречавања даљег страдања људи, улагање у безбедност би допринело порасту тражње за оваквим видом туризма. Да ли се туристичким агенцијама више исплати финансирање услуга приватних снага безбедности или губитак могућих клијената због повређених или страдалих „ратних“ туриста?

РЕФЕРЕНЦЕ

- Баљак, Р. (2015). Улога приватних безбедносних агенција у 21. веку. *Дефендологија*, 36 (18), 22-30.
- Bigley, J., Ki lee, C., Chon, J. & Yoon, Y. (2010). Motivation for War – related Tourism: A Case of DMZ Visitors in Korea. *Tourism Geographies*, 12 (3), 374-375.
- Гржетић, З., Фавро, С., & Саганић, И. (2007). Наутички туризам – перспектива развоја хрватског јадранског простора. *Туризам*, 11, 23-27.
- Мариноски, Н., Ђери, Л., Стаменковић, П., & Илић, Д. (2016). *Основи туристичке теорије и праксе*. Лесковац: Висока пословна школа струковних студија.
- Работић, Б. (2013). *Селективни облици туризма*. Београд: Висока туристичка школа струковних студија.
- Скелин Хорват, А. (2013). Personal and Cultural Memories in War Tourism. *Часопис за књижевност, културу и књижевно превођење*, 2(3), 1-18. DOI 10.15291/sic/2.3

Интернет:

- <http://www.politika.co.rs/sr/clanak/362360/Svet/Ratni-turizam-u-Avganistanu> (14.10.2020).
- http://mail.aceu-edu.org/prezentacije/download.php?fname=../Fakultet_poslovne_ekonomije/III_godina/Turizam_i_sport/Osnove_turizma/3.Osnove_turizma.pdf (14.10.2020).
- <https://desireedriver.wordpress.com/additional-artifacts/prt-595-niche-tourism-as-sustainable-community/> (14.10.2020).
- https://www.novosti.rs/vesti/naslovnareportaze/aktuelno.293.html:794939-Mracni-turizam-sve-popularniji-Najpoznatije-turisticke-atrakcije-koje-imate-tragicnu-proslost?fbclid=IwAR04XH3ecfapr108uek--FTIjDPir90WLA6mv0L_eYegT4ID7tDwyIk9aLI (14.10.2020).
- <https://www.travelmagazine.rs/vesti/kina-spremna-da-oporavi-domaci-turizam-vuhan-prvi-na-spisku-zelja-kod-kineza/?fbclid=IwAR0UTNviYcnsAsgeeB9OYn21QWE1dI5Hcl3fSqhf13PDRENDWrGaIK99LPE> (14.10.2020).

OBRAZOVANJE KAO KREATOR LJUDSKOG ŽIVOTA

Tihomir Radovanović¹, Pavle Radanov², Marko Filijović³

¹ *Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Cvećarska 2, Novi Sad, Srbija,
prof.tihomir.r@gmail.com*

² *Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Univerzitet Privredna Akademija u Novom Sadu, Jevrejska 24, Beograd, Srbija, pavle.radanov@mef.edu.rs*

³ *Athens Institute for Education and Research – ATINER, Athens, Greece,
mfilijovic@yahoo.com*

Apstrakt: U ovom radu se razmatra suština obrazovanja i njegovo odlučujuće delovanje na život svakog čoveka i kretanje čovečanstva u celini. To i takvo obrazovanje, s obzirom na nagomilane krupne tekuće probleme čovečanstva, predstavljalo je motiv autorima ovog rada da razmotre njegovu ulogu u rešavanju svih tih problema. Za ovaj krupan naučni poduhvat autori ovog rada su se opredelili zato što je ta oblast do sada u naučnim radovima parcijalno i usputno obrađivana, a naročito stoga što se sada čovečanstvo nalazi u ćorsokaku iz kojeg izlaz može da ponudi samo obrazovanje. Pri tome, autori su u ovom teorijskom istraživanju isključivo koristili posebnu metodu naučnog studiranja u okviru opšte dijalektičke metode, s tim što će tako dobijene krajnje istraživačke rezultate verifikovati adekvatna naučna javnost i društvena praksa.

Ključne reči: obrazovanje, misija obrazovanja, obrazovne implikacije, globalno obrazovanje, budućnost čovečanstva.

1. METODOLOŠKE UVODNE NAPOMENE

Istorijski gledano, pojava obrazovanja kao prenosa znanja, vezana je za davnu prošlost. Ova delatnost je kroz vreme i obogaćivanje naučnih i stručnih iskustava prerasla u organizovano učenje koje se tretira u svakoj zemlji budući da je shvaćen njegov fundamentalni značaj za svaku nacionalnu državu i svet kao celinu. Međutim, do sada su vladajući režimi u svim zemljama obrazovanje u osnovi usko tretirali vezujući ga za sopstvene interese u sadržinskom, istorijskom i svakom drugom smislu. Time je zanemarinana potreba izučavanja zajedničkih svetskih pitanja, kao što je rešavanje problema ratova, deformisane klime, ugrožene ekologije, pojave virusnih pandemija, ugroženosti od povećavajućih migracija i sl. Na ovo naročito upućuje poslednja pojava virusne pandemije Korona, što je ukazalo na nespремnost skoro svih zemalja da se sa tom opasnošću efikasno izbore, čiji glavni uzročnik leži u slabostima sistema preteranog nacionalno usmerenog obrazovanja. Zato se sada sve češće ističu slabosti praktično svih međunarodnih saveza i organizacija počevši od Ujedinjenih nacija pa nadalje. Jedini i najefikasniji izlaz iz toga čini adekvatno širenje i produblјivanje ukupnog obrazovanja, čime su se do sada slabo bavile naučne publikacije (Liesmann, 2008,16-19).

Upravo zbog toga se prišlo izradi ovog naučnog rada, čiji je cilj da međunarodna javnost shvati potrebu šireg poimanja i tretiranja obrazovanja i njegovu glavnu ulogu u budućem vođenju sveta na lokalnom, nacionalnom i međunarodnom nivou. Naravno, taj i takav istraživački poduhvat je složen i veoma zahtevan, pa je zato za njegovu realizaciju sačinjen i primenjen prikladan projekat istraživanja sa sledećim idejnim elementima (Radovanović, 2008. 45-48):

- problem istraživanja svodio se na rešavanje sledećeg pitanja: kako treba organizovati buduće obrazovanje u svetu da ono u primeni postane najvažniji faktor sveukupnih progresivnih svetskih promena? Razume se, u funkciji uspešnog rešenja ovog pitanja, projektovani su svi naredni elementi ovog projekta istraživanja;

- predmet istraživanja, odnosio se na izučavanje dosadašnjeg i daljeg obrazovanja u svetu i njegov odlučujući uticaj na život čoveka i na ukupne međunarodne odnose. U tome akcenat je stavljen na sadržinu obrazovanja i njegove bitne društvene implikacije vezane za upravljanje društvom i time ljudskom bezbednošću i sl.;
- ciljevi istraživanja bili su artikulirani na naučni i društveni cilj. Naučni cilj činila je namera da se preciznije definiše tradicionalno i buduće obrazovanje, kao i da se na osnovu toga utvrde i pojasne implikacije budućeg obrazovanja. Društveni cilj se svodio na to da se objasne buduće društvene koristi od projektovanog budućeg obrazovanja;
- istraživačke hipoteze su bile podeljene na opštu i pomoćne hipoteze. Opštu hipotezu u ovom istraživanju činio je stav po kome prelazak sa tradicionalnog na moderno obrazovanje podrazumeva podizanje nivoa širokog obrazovanja stanovništva i jačanje demokratizacije, dok su pomoćne hipoteze predstavljale razradu opšte hipoteze;
- metode istraživanja u ovom radu činio je najčešće korišćen skup naučnih metoda u društvenim naukama u koje spadaju: dijalektička metoda kao opšta, zatim metoda naučnog studiranja kao posebna i metoda modelovanja kao pojedinačna. Sve te metode korišćene su poštovanjem njihove hijerarhije po principu opštosti;
- istraživačku tehniku koja je ovde primenjena, s obzirom na teorijski karakter ovog rada, činila je tehnika sistematskog evidentiranja sakupljenih podataka iz odabrane literature. Tome su angažovani autori dodali i neka svoja empirijska iskustva, kako bi se lakše i efikasnije interpretirali ostvareni rezultati istraživanja.

Na osnovu ovakvog projekta istraživanja sakupljeni su relevantni istraživački podaci koji su sistemski sređeni i na osnovu kojih je izvršena njihova interpretacija. Sve to zajedno činilo je građu za ovaj naučni rad koji je artikulisan na sledeće delove:

- prvi deo se odnosi na obradu suštine i karaktera obrazovanja, gde su date osnovne odlike obrazovne delatnosti i njihove uloge u radu i životu ljudi;
- drugi deo je usmeren ka obradi misije obrazovanja u kojem se uloge artikulišu na prošlost i budućnost;
- treći deo čini mesto na kojem se decidirano govori o prognoziranju budućih efekata obrazovanja koji su sveobuhvatni i u osnovi pozitivni za buduće čovečanstvo;
- četvrti deo je posvećen ostvarenim istraživačkim rezultatima i njihovoj primeni, gde su za njih navođeni načini kako se na osnovu njih mogu kreirati prikladni modeli za unapređivanje prakse iz predmetne oblasti.

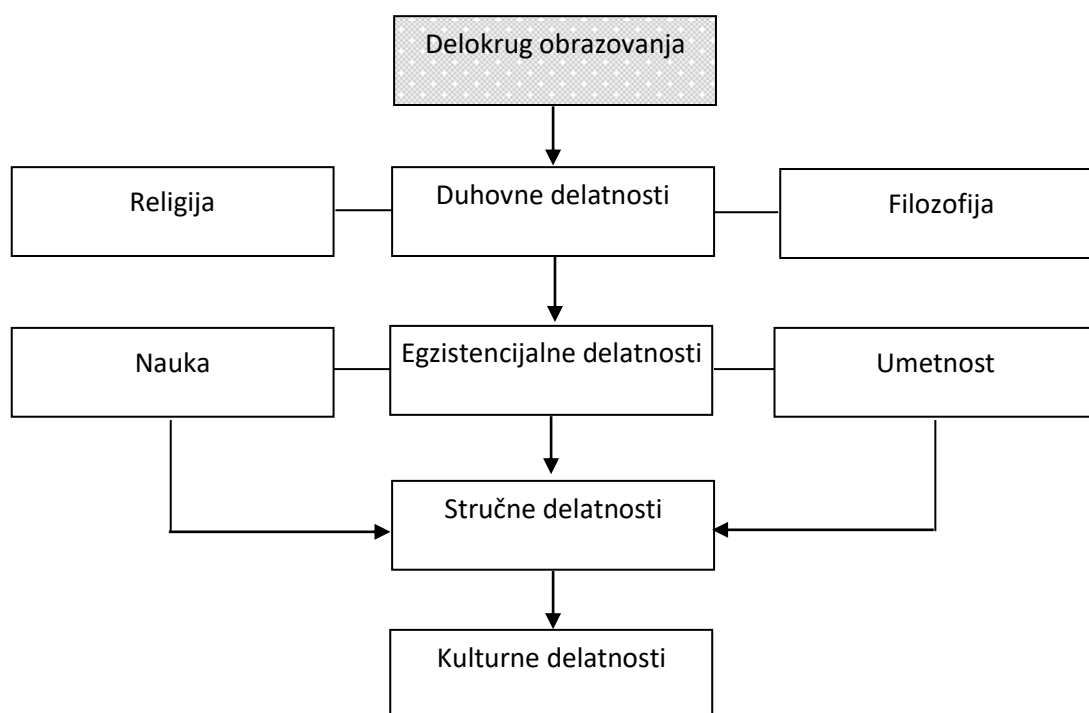
Iza toga dati su osnovni zaključci, a na kraju je izložen pregled korišćene naučne literature, kao izvora za sakupljanje relevantnih istraživačkih podataka.

2. SUŠTINA I KARAKTER OBRAZOVANJA

Opšta obeležja obrazovanja

Obrazovanje kao delatnost sticanja znanja i formiranja ličnosti u svakoj zemlji je oduvek vodila i usmeravala država. Ovo opšte obeležje svakog organizovanog obrazovanja proističe iz toga što svaka vlast teži da svoje građane formira shodno svojim vladajućim interesima (Breneselović & Krnjaja, 2017). Upravo zato je ta delatnost glavna poluga vlasti, jer ona utiče na načine i efekte obavljanja svih ostalih ljudskih delatnosti (slika 1), budući da sve one zahtevaju određena znanja i stečene adekvatne stavove. Pri konstituisanju ove ilustracije trebalo je rešiti mnoštvo hijerarhijskih, klasifikacionih i kauzalnih problema, s obzirom na to da se tim pitanjima u osnovi uglavnom bavio mali broj publikacija. Međutim, namera ove ilustracije je da se podvuče i pojasni vodeća uloga obrazovanja u čovekom shvatanju prirode i društva i njegovom ukupnom radu i životu. To shvatanje je naročito bitno u ovom radu, jer ono čini uslov da se ovaj rad razume i valorizuje.

Slika 1. Opšti obuhvat obrazovanja (autorska kreacija)



Ova ilustracija je veoma značajna i zato zahteva da se njeni elementi ukratko pojasne radi shvatanja njihove suštine:

- delokrugom obrazovanja obuhvataju se sve apstraktne i konkretne delatnosti pojedinaca i društva kojima se bavi svako organizovano obrazovanje. Bez toga čovek ne bio to što jeste, već bi pripadao nesvesnom životinjskom carstvu;
- duhovne delatnosti se u osnovi dele na religiju i filozofiju. Religijska delatnost je najapstraktnija i odnosi se na deo ljudi koji smatraju da čovek nije sam sebe stvorio već da je on božanska kreacija koja nastavlja da živi i nakon sopstvene smrti. Naravno, o tom ljudskom mišljenju se ne može dalje raspravljati jer sigurne argumentacije protiv toga nema. Filozofska delatnost je manje apstraktna i u suštini ona se bavi pitanjem šta je čovek i šta on treba da bude. U tome se nude različiti pogledi i modeli života i rada ljudi koji su pretežno međusobno suprotstavljeni. Naravno, s obzirom na interese čoveka za duhovnim delatnostima, otuda se njima bavi svaki nacionalni sistem obrazovanja najpre davajući prednosti onom opredeljenju koje najviše odgovara interesima vladalaca;
- egzistencijalne delatnosti su one kojima se pomaže da čovek dok je živ opstaje. To se odnosi na naučnu i umetničku delatnost. Nauka se bavi otkrivanjem istina u prirodi i društvu koje se koriste za kreiranje stručnih modela čijom primenom se olakšava ljudski rad u stvaranju materijalnih dobara potrebnih čoveku za njegov život. Umetnička delatnost obuhvata reprodukovanje estetskih kreacija kojima se ljudski život ulepšava, koje mogu biti fizičkog ili apstraktnog karaktera. Upravo zbog toga, da bi ljudi upoznali te delatnosti i bavili se njima, potrebno je da ih oni kroz adekvatno obrazovanje upoznaju;
- stručne delatnosti se bave kreiranjem i korišćenjem fizičkih i intelektualnih sredstava kojima se lakše i efikasnije obavljaju svi praktični poslovi u reprodukovanju proizvoda i usluga potrebnih čoveku. Ova sredstva se najpre kreiraju korišćenjem rezultata nauke, umetnosti i empirije, a koriste se primenom adekvatnih tehnologija. Razume se, za sve stručne delatnosti takođe je potrebno prikladno obrazovanje, koje je u odnosu na prethodne delatnosti po obimu najfrekventnije;
- najzad, kulturne delatnosti se odnose na čuvanje i korišćenje sveukupnog fonda materijalnih i duhovnih dobara koje je čovek stvorio. Naravno, i ovde je potrebno navesti interes ljudi za to stvaralaštvo iz čega se znanje prenosi adekvatnim obrazovanjem.

Suština i dometi obrazovanja

Kroz ljudsku istoriju, s obzirom na znatiželju i potrebe ljudi, stalno su se povećavali fondovi verskih, filozofskih, naučnih i umetničkih saznanja i pratećih stručnih kreacija čime je nacionalno obrazovanje implicitno raslo u kvantitativnom i kvalitativnom smislu. U njegovom delovanju formirani su sve složeniji sistemi obrazovanja sa adekvatnim programima i raznom logistikom. Međutim, u svemu tome osnovna nit obrazovanja se nije menjala i nju čini prenos fundamentalnih i primenjenih znanja na određene generacije stanovništva (mladih i odraslih). U tome obrazovanjem mladih se bavi pedagogija, a obrazovanjem odraslih andragogija. Njihov zadatak u tome je da naučnim i stručnim metodama i tehnikama podižu kvalitet obrazovanja i brinu o njegovoj racionalnosti.

Na tim zajedničkim osnovama svaka zemlja već poduže neguje svoj obrazovni sistem koji se artikuliše na razne načine. Glavnu njegovu podelu čine podsistemi predškolskog, osnovnog, srednjeg i visokog obrazovanja. Unutar toga, počevši od srednjeg obrazovanja, obrazovne ustanove se dele po delatnostima i konkretnim izlaznim profilima. Pri tome se u poslednje vreme u određenim grupacijama zemalja vrše prvi pokušaji standardizacije nacionalnih sistema obrazovanja (npr. u zemljama Evropske unije i dr.).

Ovde je, pored navedenog, bitno istaći da kroz vreme u svetu stalno jača potreba za permanentnim obrazovanjem, tj. obrazovanjem tokom čitavog života. Ovo obrazovanje obuhvata sve nivoe i programe formalnog, neformalnog i informalnog obrazovanja i njegova primena je poodavno počela prvenstveno u razvijenim zemljama, prevashodno zato što se promene u prirodi i društvu sve brže odvijaju.

Takođe, važno je napomenuti da se u nacionalnim obrazovnim sistemima najvećeg broja zemalja obrazovanje već poduže deli na stručno, stručno-naučno i naučno. Stručno obrazovanje je zastupljeno u nižim nivoima obrazovanja i strukovnim studijama i njegov zadatak je da se učesnici osposobe za izvršne funkcije u raznim delatnostima. Stručno-naučno obrazovanje predstavlja deo visokog obrazovanja u kome se studenti pripremaju za vodeće funkcije u delatnostima izučavajući struku i osnove nauke kako bi na osnovu toga mogli da inoviraju rad u određenim delatnostima. Na kraju, naučno obrazovanje je najviši nivo kojim se studenti pripremaju za učešće u naučnim istraživanjima (fundamentalnim, primenjenim i razvojnim).

Ciljevi obrazovanja i njihovo menjanje

O ciljevima obrazovanja u prošlosti i sadašnjosti u osnovi odlučuje država. Ona pri tome naročito brine, ne o stručnosti i naučnosti, već pre svega o vaspitnim efektima, budući da taj faktor direktno zadire u interes svakog vladajućeg režima. Međutim, tokom sve dužeg i masovnijeg obrazovanja društvene zajednice u svakoj zemlji, stalno se podiže nacionalni opšti nivo obrazovanja. On svojom sve većom političkom snagom teži demokratizaciji vođenja društva, posebno u tekućim vremenima u kojima se pojavljuju razne teško rešive svetske krize izazvane ratovima, ekološkim zagađenjima, negativnim klimatskim promenama, trgovinskim barijerama, finansijskim manipulacijama, širenjem raznih pandemija, strahom za ličnu bezbednost itd. (Mersal, 2016, 47-53;).

Sve to zajedno sada prerasta u sve krupniji problem za svaku nacionalnu državu koji se uspešno može rešavati samo širenjem obrazovanja u smislu uvođenja novog dela koji će se baviti integralnom zaštitom čovečanstva od navedenih i novih svetskih kriza, uz paralelno adekvatno menjanje vođenja svake zemlje i međunarodne zajednice kao celine. Samo na taj način, kao i do sada, obrazovanje će biti i ostati konstruktivni kreator ljudskih života na mikro i makro planu u svakoj zemlji i čitavom svetu (Kegli & Vitkof, 2006, 32-39).

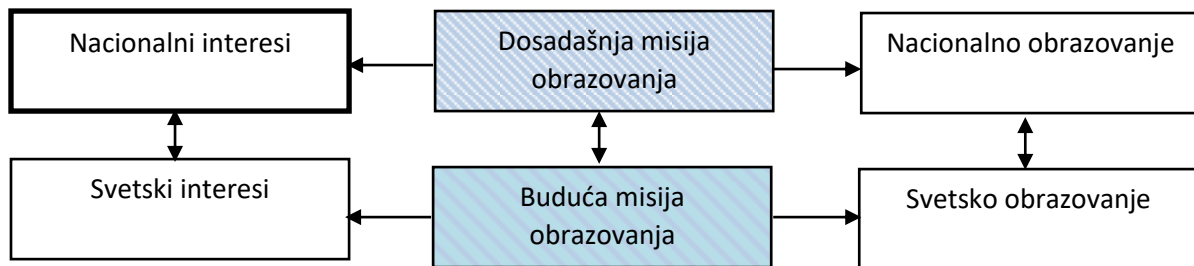
3. OSNOVNE MISIJE OBRAZOVANJA

Vrste misija obrazovanja

Misija svake vrste obrazovanja potiče iz njegovog poimanja. U vezi toga, kako je ranije napomenuto, obrazovanjem se obuhvata društvena delatnost organizovanog prenosa naučnih stručnih i empirijskih znanja na pojedince uz paralelno formiranje ličnih stavova o prirodi i društvu. Time ljudi formiraju svoj radni i opšti potencijal na stvaranju i korišćenju novih materijalnih i duhovnih vrednosti, čime se čovečanstvo stalno menja i razvija. Otuda je obrazovanje jedino sredstvo kojim se direktno utiče na rešavanje svih lokalnih i svetskih problema (prošlih, sadašnjih i budućih). Iz tog i takvog konteksta treba definisati konkretnu misiju celine obrazovanja.

Misiju obrazovanja čini njena opšteprihvaćena uloga organizovanog rasadnika znanja na osnovu kojih čovečanstvo obezbeđuje i unapređuje svoj život na zemlji. Na osnovu prethodnog i iz funkcionalnih razloga misiju svetskog obrazovanja možemo podeliti na dosadašnju i buduću (slika 2).

Slika 2. Vrste misija obrazovanja (autorska kreacija)



Izloženu ilustraciju, kao važnu, treba detaljnije prokomentarisati radi boljeg shvatanja obrazovne prošlosti i budućnosti, odnosno:

- dosadašnja misija obrazovanja u osnovi je imala nacionalni karakter i svodila se na zadovoljavanje internih interesa države. Tu misiju odlikuje takav koncept obrazovanja po kome su nacionalni interesi u tome imali primarni, a zajednički svetski interesi sekundarni značaj (Bassand, 2011, 345-351). Taj odnos nije odgovarao težnji ka višem nivou obrazovanosti ljudi i on je plaćen visokom cenom – pojavom mnoštva velikih kriza usled ratovanja, ekonomskih poremećaja, gladi, zaraznih bolesti dr;
- buduća misija obrazovanja treba da ima svetskih obuhvat i da istovremeno zadovolji nacionalne i međunarodne bezbednosne interese vezane za suzbijanje i eliminaciju svih egzistencijalnih opasnosti (ratnih, ekoloških, klimatskih, migracionih, pandemijskih i drugih). Takvo obrazovanje može se nazvati globalnim, jer predstavlja jedinstvo potrebnog nacionalnog i svetskog obrazovanja. Njegov zadatak je da svakom čoveku omogući sticanje svih vrsta znanja vezanih za njegov lični život i bezbednost, čime bi se zbirno podizao opšti nivo takvog obrazovanja u nacionalnoj zajednici i svetu kao celini. Na taj način implicitno bi stalno jačale demokratske snage koje bi u partnerstvu sa državnim snagama vodile svaku zemlju, a time i konstruktivno uređivale međunarodne, prvenstveno bezbednosne odnose. U tim i takvim okolnostima biće sve manje mesta za samovoljno i diktatorsko vođenje nacionalnih država. Naravno, sve ovo zajedno je ključni izraz i agens započete svetske globalizacije koja je nezadrživa i traži adekvatno nacionalno i međunarodno regulisanje koje je do sada imalo mnoštvo „rupa“ i propusta;
- komparativno gledano, uspostavljanjem takvog globalnog obrazovanja nužno će se dopuniti dosadašnji nacionalni koncept obrazovanja, ali je ta veoma krupna promena očigledno glavni uslov za obezbeđenje daljeg svetskog konstruktivnog opstanka.

Proces transformacije obrazovanja

Neophodna dopuna nacionalnog globalnim obrazovanjem neće biti jednostavna i laka. Taj proces će brže i lakše teći u razvijenim u odnosu na druge zemlje zbog višeg nivoa obrazovanja u razvijenim

zemljama. Međutim, on se mora svuda ubrzavati, jer je on glavni uslov opstanka čovečanstva (McCridndle & Renton, 2018, 19-24).

U tom kontekstu u konkretnim nacionalnim državama svim sredstvima treba uvoditi globalno obrazovanje i obezbeđivati pravnu regulativu za integralno državno-društveno upravljanje zemljom, čime će svaka zemlja biti spremna da konstruktivno učestvuje u međunarodnom uređenju svetskih odnosa u smislu stvaranja uslova za bezbedan život svih ljudi na ovoj planeti (Draker, 2006, 185-192).

Naravno, u takvom novom uređivanju svetskih odnosa steći će se uslovi za adekvatnu transformaciju svih međunarodnih organizacija počevši od Ujedinjenih nacija, međunacionalnih saveza, specijalizovanih institucija itd. U svim tim transformacijama najpre se mora eliminisati diktatura jačih u odnosu na slabije zemlje, kako bi ceo taj proces u primeni bio efikasan (Wisley, 2018, 17-24). Razume se, to neće ići lako, ali se na tome mora kontinuirano i sve jače insistirati.

Sve ovo pomalo može ličiti na idealizam. Međutim, budući svet nema nikakvu pouzdaniju alternativu od korišćenja globalnog obrazovanja da njime zaustavi srljanje sveta u sopstvenu propast. To je, dakle, jedina prava šansa za opšti spas i dalji konstruktivan razvoj čovečanstva (OECD; 2019, 17-20).

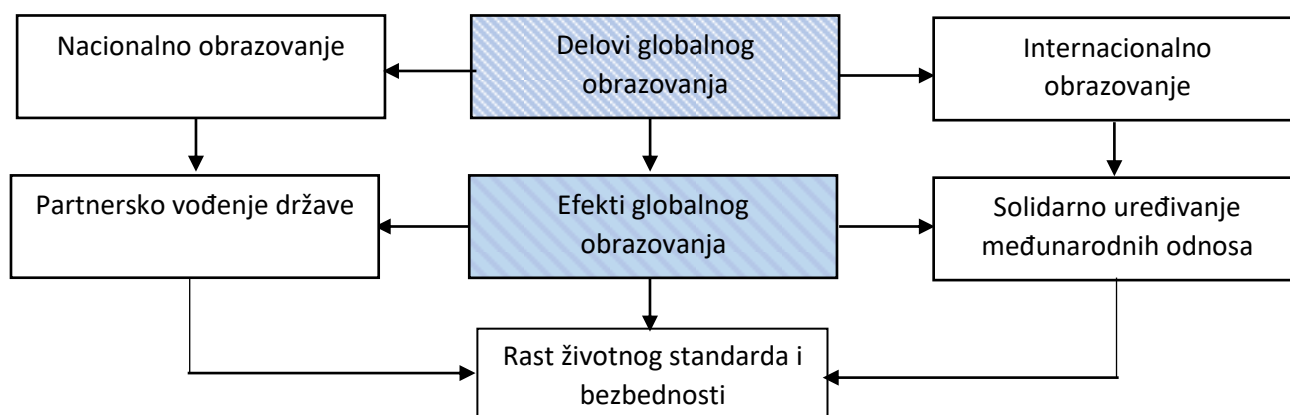
4. KONSTITUCIJA I PRIMENA GLOBALNOG OBRAZOVANJA

Struktura i efekti globalnog obrazovanja

Uspešna borba za očuvanje i dalji razvoj čovečanstva zahteva nove ljude koji su svesni potreba integralnog uređivanja nacionalnih država i istovremeno zajedničkog regulisanja međunarodne bezbednosti. Takva svest se jedino može formirati adekvatnim globalnim obrazovanjem, koje uči da je nacionalna država osnovni segment međunarodne zajednice i da je ta zajednica izraz neophodnosti zaštite svih država od zajedničkih opasnosti (ratova, kriminala, terorizma, migracija, zagađenja, negativnih klimatskih promena, pandemija, finansijskih malverzacija, tržišnih barijera i dr.). Dakle, globalno obrazovanje čini sintezu učenja sa krajnjim ciljem da ono u demokratskoj primeni omogući nesmetano funkcionisanje nacionalnih država i istovremeno omogući njihovu bezbednost od navedenih opštih opasnosti.

Shodno tome, koncept ovog novog obrazovanja, koje urgentno treba da zameni dosadašnje nacionalno obrazovanje, treba da ima adekvatnu strukturu i projektovane izlazne efekte (slika 3).

Slika 3. Struktura i efekti globalnog obrazovanja (autorska kreacija)



Ova ilustracija je veoma kompleksna. Ona zapravo ukazuje na potrebne promene u svetu koje bi u primeni vodile očuvanju čovečanstva na konstruktivniji način. Upravo zato je veoma bitno da se sa novim globalnim obrazovanjem frontalno i što pre krene, jer ono najbolje krči put ka demokratizaciji i vladavini državama i svetom na konstruktivan način čije krajnje efekte bi činio rast životnog standarda i bezbednosti budućih generacija ljudi.

Nacionalni efekti globalnog obrazovanja

Transformacijom tekućeg nacionalnog obrazovanja u predloženo buduće globalno (internacionalno) obrazovanje ostvaruju se sledeći najvažniji rezultati:

- takvom obrazovnom transformacijom stanovnici svake zemlje shvataju suštinu tog novog obrazovanja i potrebu da se i oni uključe u taj zajednički front u pravcu demokratizacije vođenja njihove zemlje i njenog konstruktivnog uključivanja u adekvatno regulisanje međunarodnih odnosa. Razume se, taj proces će se lakše odvijati u razvijenim zemljama zbog višeg nivoa njihove demokratizacije, u odnosu na druge zemlje koje će u tome nailaziti na razne probleme;
- ovakvo obrazovanje će olakšati i omogućiti adekvatno pravno regulisanje upravljanja zemljom, u kome će se na svim nivoima nacionalne vlasti jasno normirati partnersko učešće najstručnijih državnih i društvenih snaga u vođenju zemlje na svim nivoima;
- na kraju, takvo obrazovanje će implicitno omogućiti da predstavnici konkretne zemlje nju kompetentno zastupaju u svim međunarodnim i organizacijama, koje će takođe biti prikladno transformisane.

Shodno tome, prelaskom sa čisto nacionalnog na globalno obrazovanje, uz prateću demokratizaciju upravljanja zemljom, steći će se svi bitni uslovi da konkretna zemlja uspešno preuredi svoju konstituciju i lakše se i kompetentnije uključi u novi međunarodni poredak. Razume se, ti procesi neće biti laki, ali su oni preko potrebne i neizbežni. Ovde je bitno istaći da će se time krenuti u vođenje države po ugledu na Platonovo učenje i započetu skandinavsku praksu gde državu da bi bila uspešna treba da vode i predstavljaju demokratski (parlamentarno) izabrani najumniji ljudi konkretne zemlje (Katić, 2015. 36-48).

Međunarodni efekti globalnog obrazovanja

Svaka nacionalna država od uvođenja predloženog globalnog obrazovanja i posledično preuređene svoje uprave imaće mnoštvo koristi od adekvatno reorganizovanih međunarodnih organizacija. U glavne koristi spadaju:

- normirano regulisanje međunarodnih odnosa treba da bude takvo da od njega svaka uključena zemlja ima koristi. To se prvenstveno odnosi na rešavanje graničnih sporova, međusobnih dugovanja i potraživanja itd;
- rešavanje pitanja negativnih klimatskih promena i njihovo vraćanje u prihvatljivu normalu, uz vođenje posebne brige o neutralizovanju zagađivanja zemljišta, vode i vazduha – što je bitan uslov kvaliteta života na zemlji;
- obavljanje prikladnih preventiva protiv izbijanja svih vrsta svetskih kriza ratnog, elementarnog, pandemijskog i drugog karaktera, kao i organizovanje zajedničkog delovanja da se iskrsla kriza što pre i što efikasnije neutrališe;
- briga o pomoći zaostalim i siromašnim zemljama da one u globalnom obrazovanju, demokratiji, ekonomiji i sl. ubrzano sustižu razvijene zemlje.

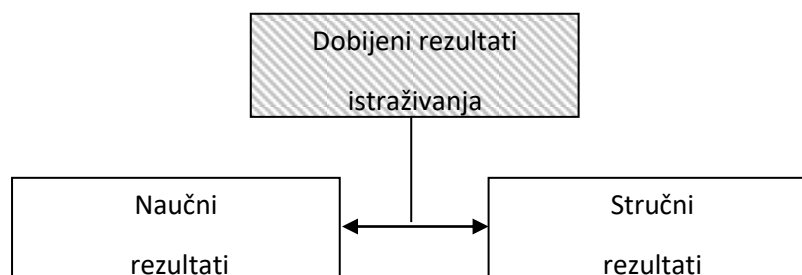
Sve to u sadejstvu treba da omogući veće slobode, bolju bezbednost i rast životnog standarda u svakoj zemlji u svetu, ne zato što je to spisak praznih želja, već zato što buduće čovečanstvo nema bolju i izgledniju životnu alternativu. Taj i takav koncept razvoja čovečanstva, zasnovan na korišćenju predloženog globalnog obrazovanja je očigledno veoma kompleksan i složen. Upravo u funkciji njegove uspešne primene time detaljnije treba da se bave filozofi, sociolozi, politikolozi, ekonomisti, ekolozi, sociolozi, pedagozi, andragozi itd.

5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I NJIHOVA PRIMENA

Struktura istraživačkih rezultata

Na osnovu izvršene interpretacije sakupljenih teorijskih podataka, ovim istraživanjem su dobijeni odgovarajući krajnji rezultati (slika 4).

Slika 4. Dobijeni rezultati u ovom istraživanju (autorska projekcija)



U tome između dobijenih naučnih i stručnih rezultata vlada kauzalna veza po kojoj naučni u odnosu na stručne rezultate imaju karakter pretežno nezavisne, a stručni rezultati zavisne varijable.

Dobijeni naučni rezultati

Shodno izvršenoj interpretaciji sakupljene istraživačke građe, ovim istraživanjem su identifikovane tri nove naučne informacije:

- kauzalna zavisnost kvaliteta ljudskog života od primenjenog obrazovanja, što se do sada u filozofskoj i naučnoj literaturi samo nagoveštavalo i parcijalno tretiralo. Ta nova naučna informacija je veoma važna za shvatanje ljudi da im stečena znanja u obrazovanju određuju profil i način njihovog života;
- potreba uvođenja globalnog obrazovanja društva u budućnosti, kojim ono obezbeđuje osnovni uslov za adekvatno merenje regulative u nacionalnim državama i međunarodnoj zajednici kao celini;
- neophodnost partnerskog vođenja zemlje od strane kompetentnih državnih i društvenih (demokratskih) snaga, što u principu važi i za vođenje čitave međunarodne zajednice.

Sve ove tri nove naučne informacije u stručnoj primeni vode većim slobodama ljudi i sve kompletnijoj njihovoj egzistencijalnoj bezbednosti – što je osnovni cilj ovog naučnog rada.

Dobijeni stručni rezultati

Po definiciji, svi stručni rezultati svakog istraživanja moraju biti vezani s ostvarenim naučnim rezultatima. Ovo zbog toga što kreirani stručni rezultati za svoju osnovu treba da koriste naučne rezultate uz određenu pomoć empirije i intelektualno delovanje kreatora koje u ovom i svakom drugom istraživanju čine njihovi autori. Imajući to u vidu, ostvarene osnovne stručne rezultate u ovom istraživanju čine:

- kreiran je opšti model uvođenja globalnog obrazovanja u sve zemlje u smislu izučavanja globalnih svetskih problema i načinima njihovog uspešnog rešavanja, kao ključno važnog uslova za opstanak i dalji razvoj čovečanstva;
- projektovan je opšti model partnerskog vođenja svake zemlje od strane njenih najkompetentnijih državnih i društvenih snaga, kao pretpostavke za uspešan dalji razvoj svake nacionalne države;
- modelovan je opšti sadržaj i sistem vođenja međunarodnih organizacija koje će bez bilo kakve favorizacije u budućnosti omogućiti što kvalitetniji i što bezbedniji rad i život budućim pokoljenjima društva u svim nacionalnim zajednicama.

Nesporno, navedeni stručni rezultati ovog istraživanja su veoma ambiciozni, ali na njihovoj realizaciji sve nacionalne države moraju uporno raditi, jer samo tako obezbeđuju svoju progresivnu budućnost.

Primena dobijenih rezultata

Dobijeni naučni rezultati u ovom teorijskom istraživanju prvenstveno se mogu primenjivati u funkciji unapređivanja određenog dela društvene prakse. Oni u suštini predstavljaju osnovu pri kreiranju adekvatnih stručnih modela kao sredstva kojim se služi društvena praksa. U ovom slučaju, identifikovane tri nove naučne informacije iz oblasti neophodnog proširivanja i produblivanja suštine obrazovanja za potrebe neposredne budućnosti čovečanstva, neposredno su poslužile da se modeluju prikladna stručna rešenja čijom primenom će se dalja društvena praksa preusmeriti prema fundamentalnim interesima nastupajućih novih generacija. Formalno gledano, ovde dobijena nova naučna saznanja, ako ih verifikuju naučna javnost i društvena praksa, obogaćuju fond ukupnih naučnih saznanja, kao osnovno izvorište ideja koje stručni realizatori koriste u generisanju svojih stručnih tvorevina (u fizičkom i apstraktnom smislu).

S druge strane, dobijeni stručni rezultati u ovom istraživanju isključivo služe da se njihovom primenom određena oblast društvene prakse unapređuje. U tome, s obzirom na opštost navedena sva tri stručna rezultata, treba istaći da je tu još potrebno da se oni novim stručnim rešenjima konkretizuju. To praktično znači da će razrade takvih opštih rešenja zahtevati puno konkretnih istraživanja, na osnovu kojih će se modelovati budući skupovi novih konkretnijih rešenja. Time će se prvenstveno baviti istaknuti stručnjaci obdareni za te i takve stručne inovacije i aplikacije.

ZAKLJUČAK

Celina izložene građe u ovom istraživanju omogućuje izvođenje mnoštva zaključaka, među kojima su najvažniji:

- s obzirom na tekuću sve veću ugroženost nacionalnih država i čitavog sveta od velikog broja pretnji (ratnih, ekoloških, klimatskih, pandemijskih i drugih), urgentno je potrebno identifikovati glavni uzročnik toga i učiniti napore da se on neutrališe. U tome, taj uzročnik predstavlja dosadašnje i sadašnje isključivo nacionalno usmereno obrazovanje bez internacionalnog dodatka, što zajedno treba da čini globalno obrazovanje kojim se obuhvataju svetske krize. Upravo zato je za predmet ovog naučnog rada odabran pokušaj da se taj krupan problem što pre i uspešno reši;
- u tome se prvo pošlo od prikaza suštine i karaktera obrazovanja u čemu je pokazano da je obrazovanje transmisija za prenos znanja iz svih oblasti društvene prakse i da je zato ono kreator rada i života svih ljudi. Zato u njemu i treba tražiti razlog zbog koga se čovečanstvo sada nalazi u problemu kako i na koji način da rešava sve veće i sve češće opšte negativne posledice kriznih pojava koje treba uporno suzbiti i eliminisati;
- u pokušaju rešenja ovog svetskog najkrupnijeg problema u ovom radu se krenulo u istraživanje osnovnih misija obrazovanja. U tome je konstatovano da je misiju obrazovanja najbolje artikulirati na dosadašnju i buduću. Dosadašnja (i sadašnja) misija obrazovanja svodi se na primenu obrazovanja u nacionalnim (državnim) okvirima, pa je zato to obrazovanje nazvano nacionalnim jer ga svaka zemlja realizuje prema svojim interesima. Iz tih razloga je i došlo do navedenog problema, budući da se to obrazovanje nije bavilo zajedništvom života svih ljudi u svetu. Nasuprot tome, buduće obrazovanje mora da ima globalni karakter nacionalno-međunarodnog tipa, da bi se na osnovu njega adekvatno uredili odnosi u nacionalnim državama i međunarodnoj zajednici. Uvođenje takvog obrazovanja, nazvanog globalnim, implicitno će dovesti do partnerskog državno-društvenog upravljanja svakom zemljom i do prikladnog upravljanja svetom kao celinom, bez redukovanja suvereniteta nacionalnih država. Taj preokret zapravo predstavlja jedini način kojim će buduće čovečanstvo imati sigurnu perspektivu;
- perspektivnost prelaska na globalno obrazovanje i posledično partnersko upravljanje nacionalnim državama i svetom u celini, proističe iz koristi koje bi od toga imale nacionalne države i čitav svet. Naime, takav prelazak na globalno obrazovanje suštinski se zasniva na porastu demokratizacije društva i on bi u primeni omogućio ostvarivanje krupnih pozitivnih efekata od interesa za nacionalnu državu, u koje spadaju: shvatanje potrebe u svakoj zemlji da su ljudi upućeni da zajedno brinu o sudbini sveta, podizanje životnog standarda u svim zemljama, porast lične i opšte bezbednosti takođe u svim zemljama. S druge strane, prelaskom na globalno obrazovanje implicitno bi se efikasnije rešavali svi svetski problemi u smislu

rešavanja međunarodnih pitanja, preventivnog i operativnog suzbijanja svih vrsta velikih kriza, ujednačavanja uslova života i rada u svim zemljama i sl:

- ovo istraživanje je omogućilo identifikaciju tri nova naučna saznanja, i to: kauzalitet između nacionalnog i globalnog obrazovanja s jedne i kvaliteta života ljudi sa druge strane, potreba uvođenja globalnog obrazovanja i neophodnost partnerskog državno-društvenog upravljanja nacionalnom državom i međunarodnom zajednicom. Na osnovu toga kreirana su tri opšta stručna modela primene navedenih naučnih saznanja, i to: model uvođenja globalnog obrazovanja, model državno-društveno partnerstva u vođenju svake zemlje i sistem koordiniranja međunarodnog zajedništva. Svi ovi rezultati predstavljaju osnovu za nužnu organizovanu globalizaciju budućeg sveta;
- najzad, na osnovu prethodnih zaključaka, može se konstatovati da je na početku postavljeni istraživački problem uspešno rešen i da su verifikovane date istraživačke hipoteze. Naravno, to je autorska ocena koju treba da prihvati adekvatna naučna javnost i zatim prateća društvena praksa – što autori ovog naučnog rada s razlogom očekuju.

REFERENCE

- Basand, M. (2011), *Za obnovu urbane sociologije – 11 teza*. Sociologija, No4, 345-352
- Breneselović, D., Krnjaja Ž. (2017), *Obrazovanje i nauka u neoliberalnom lavirintu*. 165. *Zbornik za percepciju naučnog rada i poznavanje rekvizita njegove ocene*, Institut za uporedno pravo, Beograd
- Draker, P. (2006), *Moj pogled na menadžment*. Adižes, Novi Sad
- Đurović, Đ., & Radanov, P. (2018). Metodološka komparacija studentiskih stručnih i naučnih radova. *Međunarodna naučno-stručna konferencija*, MEF, Beograd
- Katić, N. (2015). *Demokratija i meritokratija*. Novi Standard, Beograd
- Kegli, Č., & Vitkof, J. (2006). *Svetska politika – trend i transformacija*. CSES, Diplomatska akademija, Beograd
- Liessmann, K.P. (2008). *Neobrazovanost i zablude društva znanja*. Naklada Jesenski i Turk, Zagreb
- Mersal, A. (2016). *Sustainable Urban futures*, McMillan, New York
- McCrintle, M., & Renton S. (2018). *The Future of Education*, www.mccrintle.com.au
- OECD, (2019). *Trends Shaping Education*. <http://dx.doi.org/10.787.trendsedu-2019-er>, Paris
- Radanov, P., Brzaković, M., Jovanović, V., & Osmanić, E. (2015). Uloga visokog obrazovanja u inovativnom razvoju. *Međunarodna naučno-stručna konferencija*, MEF, Beograd
- Radovanović, T. (2008). *Metodologija naučnih istraživanja*. Alfa centar, Pančevo
- Wisley, M.P. (2015). *Integrated Development*. FHI 360, London

Površinski napon kao bitan fenomen u industriji, teoretska razmatranja i metode ispitivanja

Milan Nedeljković¹, Jasmina Petrović², Srba Mladenović³

¹*Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu, V.J. 12, 19210 Bor, Srbija, milentije.n@gmail.com*

²*Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu, V.J. 12, 19210 Bor, Srbija, jpetrovic@tfbor.bg.ac.rs*

³*Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu, V.J. 12, 19210 Bor, Srbija, smladenovic@tfbor.bg.ac.rs*

Apstrakt: U ovom radu prikazani su teorijski aspekti površinskog napona. Prikazane su metode merenja površinskog napona kao i njihov uporedni prikaz. U operacijama livenja u kojima je potrebna oštra kontura odlivka, vodeći faktor je površinski napon rastopljenog metala. Površinski napon je takođe vodeći faktor u svim procesima zavarivanja, lemljenja i spajanja. Metali sa visokim površinskim naponom neće se izlupati u oštre uglove ili pukotine i ako su konture dovoljno fine, potreban bi bio ogroman pritisak da se tečnost ulije u njih. U svojoj potrazi za svojstvima svemira, nauka se veoma bavila povećanjem našeg znanja o karakteristikama nekoliko elemenata koji čine svet na kome živimo. Temeljno svojstvo je površinski napon i od velikog je naučnog interesa.

Ključne reči: površinski napon, livenje, odlivak

1. UVOD

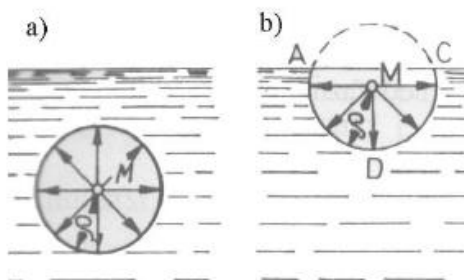
Kada se materijal istopi, jedine sile koje deluju na njega su sila gravitacije i sile međumolekularnog privlačenja koje se manifestuju u vidu pojave površinskog napona. Iz toga sledi da će ponašanje istopljenih materijala biti usko povezano sa njihovim površinskim naponom. Proširenje našeg znanja o ovom svojstvu treba da dovede do boljeg uvida u osobine koje pokazuju istopljeni metali (Richart *et al.*, 1928).

Površinski napon rastopa metala i legura igra značajnu ulogu u metalurgiji i livničkoj proizvodnji. Veliki broj različitih fizičko-hemijskih procesa zavisi od površinskog napona rastopa metala i legura. Površinski napon je najznačajniji faktor u procesima zavarivanja, lemljenja i spajanja. Površinski napon metala i legura utiče na tečljivost i livkost metala u kalupu, na sposobnost metala i legura za ispunjenje šupljine kalupa i dobijanja oštrog kontura odlivaka. Površinske pojave od velikog su uticaja na kinetiku i mehanizam mnogih metalurških reakcija u procesu topljenja metala i legura, u procesu livenja odlivaka, zatim u procesu kristalizacije i u mnogim drugim procesima koji prate proces formiranja odlivaka. Prema tome, u procesu razvoja metalurgije podaci o površinskom naponu su veoma bitan faktor (Kočovski, 1994).

Rastopi, metali i legure u tečnom stanju poseduju karakterističnu osobinu tečnog stanja materije koja se manifestuje u vidu pojave površinskog napona. Zbog posledica pojave površinskog napona površinski sloj rastopa se bitno razlikuje po svojim osobinama od osnovne mase. To je veoma važna osobina jer se veliki broj procesa u proizvodnji i kristalizaciji legura vrši i završava na granici faza.

Površinski napon, kao fizička osobina rastopa (tečnosti) posledica je napregnutog stanja slobodne površine, koju možemo uporediti sa ravnomernom rastegnutom elastičnom membranom (opnom). Napregnuto stanje površine tečnosti uslovljeno je naročitim stanjem molekula ili atoma u površinskom sloju, koje su za razliku od molekula (atoma) unutar tečnosti, podvrgnute neuravnoteženom balansu međumolekulskih (međuatomskih) privlačnih sila. Zbog toga se u površinskom sloju obrazuje izvestan iznos potencijalne energije, koja se obično označava kao površinska energija (Kočovski, 1994). Molekuli (atomi) unutrašnjih slojeva rastopa okruženi su istim takvim molekulima (atomima), zbog čega su uzajamne privlačne sile uravnotežene (slika 1).

Slika 1. Dejstvo međumolekularnih (međuatomskih) sila na molekule (atome) unutar rastopa (a) i u površinskom sloju (b)



Izvor: Kočovski (1994)

U površinskom sloju rastopa deluju privlačne sile od strane nižih slojeva rastopa i privlačne sile gasne faze. Rezultanta međumolekulskih (međuatomskih) sila nije jednaka nuli i usmerena je prema unutrašnjosti rastopa, što prouzrokuje težnju rastopa da zauzme oblik pri kome će određena zapremina imati najmanju površinu (Kočovski, 1994).

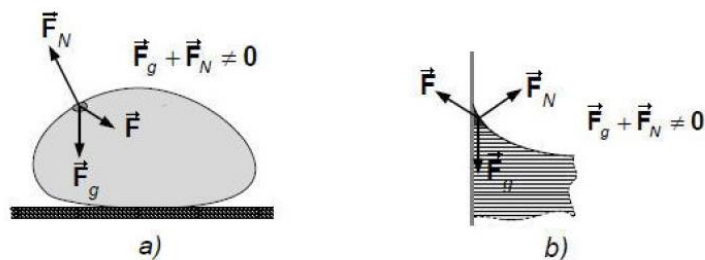
2. KAPILARNE POJAVE, KVAŠLJIVOST I KONTAKNI UGAO

2.1. Kapilarne pojave

Kapilarne pojave su efekti koji nastaju usled dejstva međumolekulskih (međuatomskih) sila. Javljaju se pri dodiru čvrstih i tečnih tela i posledice su pojave površinskog napona. Manifestuju se u vidu sposobnosti tečnosti da teku kroz uske sudove bez dejstva sile gravitacije ili u suprotnom smeru od sile gravitacije. Kapilarni efekti su najjače izraženi u kapilarnim cevima. Kapilar je svaka cev čiji je prečnik jako mali, obično manji od 1mm. Reč kapilar po poreklu znači tanko kao dlaka. U takvom sudu, tečnosti se ne ponašaju u skladu sa zakonom spojenih sudova. Uzrok podizanja ili spuštanja tečnosti u kapilarnoj cevi je površinski napon.

Na molekul koji je u dodiru sa glatkom površinom pored sile gravitacije, “ F_g ” i sile koja je normalna na površinu tečnosti, “ F_n ” deluje i sila “ F ”, koja se odupire povećanju površine u vidu površinskog napona (Mihailović, 2016). Na slici 2 prikazana je ravnoteža sila.

Slika 2. Ravnoteža sila



Izvor: Mihailović (2016)

U slučaju podizanja tečnosti u cevi odnosno pri kvašenju zida suda, zbog ravnoteže molekula koji se nalazi na granici tečnosti zida, deluje sila koja je usmerena ka unutrašnjosti zida. Da bi molekul koji se nalazio na površini tečnosti bio u ravnoteži, pored sila “ F_g ” i “ F_n ” mora da deluje još jedna sila (sila koja će delovati ka unutrašnjosti kapi tečnosti) (Mihailović, 2016).

Pri dodiru tečnosti sa čvrstim telom treba uzeti u obzir ne samo silu uzajamnog dejstva između molekula tečnosti, već i silu uzajamnog dejstva između molekula tečnosti i čvrstog tela. Da bi se napravila razlika između privlačenja istorodnih i privlačenja raznorodnih čestica, uvodi se pojam

kohezijih i adhezijih sila. Sile kohezije i adhezije deluju na molekule tečnosti koji se nalaze u blizini zida suda. Adhezione sile su sile koje deluju između molekula tečnosti i molekula čvrstog tela, dok su kohezijone sile one koje deluju između molekula same tečnosti. One se međusobno razlikuju i njihovi intenziteti zavise od prirode molekula tela koji se dodiruju. Na molekule površinskog sloja deluju sile kohezije, usmerene prema unutrašnjosti tečnosti i sile adhezije usmerene prema zidu suda. To znači da površina tečnosti gradi ugao “ θ ” sa zidom suda, koji se naziva ugao kvašenja. Kada su sile adhezije veće od sile kohezije, ugao je oštar i tečnost se penje uz zid suda. Tada dolazi do kapilarne elevacije. A kada su sile kohezije veće od sila adhezije, ugao kvašenja je tup, i tada dolazi do kapilarne depresije (Pavlović, 2014).

2.2. Kvašljivost i kontaktni ugao

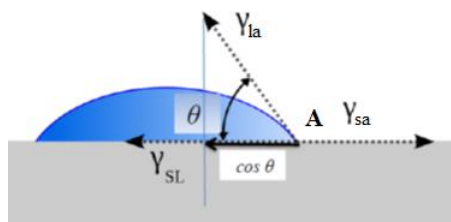
Kada se tečni metal nanese na čvrstu podlogu, u zavisnosti od osobina svakog pojedinačnog materijala, kao i od fizičko-hemijskih interakcija koje se javljaju na njihovu kontaktnu površinu, može da dođe ili da ne dođe do kvašenja podloge tečnim metalom. Međutim, mogu se javiti i brojna prelazna međustanja koja su posledica različitih struktura dva materijala i stepena delovanja različitih sila koje vladaju u njima (Banjari, 2010).

Postojanje kontaktne površine ukazuje na činjenicu postojanja različitih sredina koje se međusobno graniče tom kontaktnom površinom. Na osnovu toga možemo reći da površinski napon rastopa ne zavisi isključivo od prirode samog rastopa, već zavisi, kako od prirode rastopa tako i od prirode sredine sa kojom se graniči (Kočovski, 1994).

S obzirom da se u prirodi odvijaju samo oni procesi pri kojima se smanjuje slobodna površinska energija sistema, rastop će kvasiti čvrsto telo samo u slučaju ako mu se pri tom smanjuje površinski napon, odnosno kada je površinski napon rastopa manji od površinskog napona čvrste površine sa kojom je u kontaktu. Što je površinski napon manji, to se telo bolje kvasi tim rastopom. Rastop, u kanalima kapilara, u šupljini kalupa, odnosno kap kanuta na čvrstu podlogu, podvrgnuta je dejstvu triju sila površinskog napona koje deluju u podeonim površinama. One karakterišu izvesne osobine rastopa u odnosu na čvrstu podlogu i manifestuju se u sposobnosti kvašenja (Kočovski, 1994).

Mera sposobnosti čvrstog tela da se kvasi nekom tečnošću, naziva se kontaktni ugao i označava se sa “ θ ”. Kontaktni ugao definišu tri različite međufazne površine: tečnost–čvrsto, tečnost–gasovito i čvrsto–gasovito. Zbog toga postoje tri različita međufazna napona koji se dodiruju u tački A (slika 3). Kontaktni ugao je ugao između tangente povučene iz tačke A na kružnu liniju koja predstavlja konturu kapi tečnosti i površine čvrstog tela koju kap tečnosti kvasi (Banjari, 2010).

Slika 3. Ugao kvašenja “ θ ” kapi tečnog metala na ravnoj čvrstoj podlozi



Izvor: Banjari (2010)

Ponašanje tečne kapi koja kvasi ravnu, homogenu podlogu matematički su objasnili Jang (*Young*) i Laplas (*Laplace*) preko međusobnog odnosa horizontalnih vektora međufaznih napona koji se javljaju u trojnoj tački kontakta tri faze: čvrste (S - *solid*), tečne (L - *liquid*) i gasovite (A - *atmosfer*, gasovita faza). Kada je sistem u ravnoteži, tada su u ravnoteži tri površinska napona: γ_{sa} – površinski napon na granici čvrsto-atmosfera (S-A), γ_{ls} - površinski napon na granici tečno-čvrsto (L-S) i γ_{la} - površinski napon na granici tečnost-atmosfera (L-A), što Jangova formula izražava na sledeći način (Banjari, 2010):

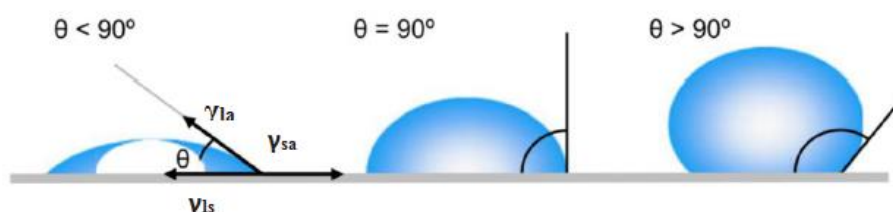
$$\gamma_{ls} + \gamma_{ls} \cdot \cos \theta = \gamma_{sa} \quad (1)$$

Ako se iz nje izrazi ugao kvašenja, “ θ ”, postaje očigledno da on zavisi od veličine tri površinska napona, koji može da se prikaže sledećom formulom:

$$\cos \theta = \frac{\gamma_{sa} - \gamma_{ls}}{\gamma_{la}} \quad (2)$$

Ugao kvašenja može imati vrednosti u rasponu od 0° do 180° , a prema njegovoj vrednosti donosi se ocena o sposobnosti kvašenja čvrste podloge rastopom metala (slika 4).

Slika 4. Izgled kapi pri različitom dodirnom uglu



Izvor: Banjari (2010)

Ukoliko je:

- $0^\circ < \theta < 30^\circ$ veoma dobra kvašljivost;
- $30^\circ < \theta < 40^\circ$ dobra kvašljivost;
- $40^\circ < \theta < 55^\circ$ prihvatljiva kvašljivost;
- $55^\circ < \theta < 70^\circ$ loša kvašljivost;
- $\theta > 70^\circ$ veoma loša kvašljivost.

3. METODE MERENJA POVRŠINSKOG NAPONA

Prve metode merenja površinskog napona su bile izvedene posmatranjem kapi „obične“ tečnosti, kao što je voda ili organske tečnosti, postavljene na ravnu podlogu. Živa je bila među prvim metalima na kome je bio ispitivan površinski napon.

Rezultati merenja površinskog napona predstavljaju glavne parametre koji su neophodni za proučavanju površina i međupovršina. Za tečne metale merenja su komplikovana zbog visokih temperatura i velike reaktivnosti između istopljenog metala i čvrste podloge. Konkretno, oksidacija površinskog sloja istopljenog metala u kombinaciji sa pojavama isparavanja zahteva strogu kontrolu eksperimentalnih uslova. Prisustvo stranih uključaka u rastopima metala i legura u većini slučajeva se odražava na povećanje vrednosti površinskog napona. Oksidni filmovi takođe povećavaju površinski napon metala i legura; tako se na primer površinski napon aluminijuma i aluminijumskih legura u prisustvu oksidnih filmova povećava dva do tri puta (Kočovski, 1994).

Površinski napon igra veoma važnu ulogu u velikom broju metalurških, pirometalurških i drugih visokotemperaturnih industrijskih procesa, kao što su; proizvodnja aluminijuma, magnezijuma, bakra, gvožđa i čelika, u procesima zavarivanja, pri galvanizaciji i mnogim drugim tehnologijama dobijanja i prerade metala (Egry *et al.*, 2010).

Metode merenja površinskog napona mogu se podeliti na statičke i dinamičke. Kod statičkih metoda veličina površine tečne faze se ne menja, dok se kod dinamičkih metoda površina tečnosti u toku merenja obnavlja (Korenko & Šimko, 2010).

Metode merenja površinskog napona mogu se podeliti u nekoliko grupa (Korenko & Šimko, 2010):

1. Određivanje direktno pomoću mikrobalansa:
 - a. Wilhelm ploča

- b. Du Nouy prsten (metoda otkidanja prstena)
2. Merenjem kapilarnog pritiska
 - c. Maksimalni pritisak mehura
 - d. Rastuća kap
3. Analiza kapilarno - gravitacionih sila
 - e. Kapilarni porast
 - f. Merenje volumena kapljice
4. Potpomognuta deformacija kapljice
 - g. Rotacija (centrifugalna sila)
 - h. Mikropipeta
5. Gravitacijski deformisane kapljice
 - i. Pendant drop (metoda viseće kapi)
 - j. Sessile drop (metoda ležeće kapi)

Slika 5. Klasifikacija metoda merenja površinskog napona



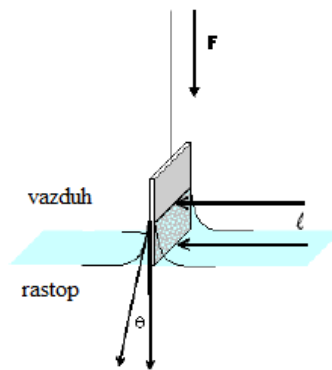
Izvor: Korenko & Šimko (2010)

Na slici 5 prikazane su metode merenja površinskog napona. Prva grupa na slici predstavlja primere metoda odvajanja i obično se koristi za direktno merenje površinskog napona pomoću mikro balansa. Metode u drugoj grupi su one u kojima se površinski napon može odrediti direktnim merenjem kapilarnog pritiska. Treća grupa metoda se oslanja na ravnotežu između sila površinskog napona i promenljive zapremine kapljice tečnosti, dok metoda četvrte grupe fiksira zapreminu kapljice tečnosti i meri izobličenje kapljice pod uticajem sile gravitacije. Poslednja grupa uključuje metode gde su oblici kapljica tečnosti izobličeni centrifugalnim silama i koristi se za merenje ultraniskog površinskog napona. Sve metode uključene u grupe I do IV takođe se mogu koristiti za merenje površinskog napona tečnih sistema (napona između tečne i gasne faze ili vakuuma) (Korenko & Šimko, 2010).

Metoda *Wilhelm ploča*

Ovu metodu je prvi primenio Ludvig Vilhelmi. U ovoj metodi tanka ploča (često izrađena od platine ili stakla) koristi se za merenje površinskog napona na kontaktnim površinama, vazduh-tečnost ili tečnost-tečnost. Ploča je orijentisana na kontaktnu površinu, pri čemu se meri sila koja deluje na ploču. Princip metode prikazan je na slici 6.

Slika 6. Prikaz metode Wilhelm ploče



Izvor: Korenko & Šimko (2010)

Ova metoda se koristi za merenje statičkog ugla kvašenja. Metoda je zasnovana na merenju sile koja izaziva deformaciju međufazne površine nakon uranjanja ploče. Ploča koja se koristi treba temeljno da se očistiti (u slučaju platine - plamenom gorionika). Nakon toga ploča se tankom metalnom žicom povezuje sa uređajem za merenje. Ploča se pomera prema površini sve dok se meniskus ne spoji sa njom. Sila koja deluje na ploču usled kvašenja meri se tenziometrom ili mikrovagom.

Ploča se postavlja u fiksnom položaju u odnosu na horizontalnu površinu tečnosti (slika 6). Sila primenjena na ploču jednaka je težini tečnog meniskusa koji je podignut sa horizontalne površine. Mereći ovu silu, površinski napon se može izračunati korišćenjem formule 3, gde je “p” obim ploče koji je dvostruko veća od širine “L” i debljine “t” ploče. Gustina tečnosti ne mora biti poznata; međutim, potrebno je dobro kvašenje tečnosti i ploče, $\cos \theta = 1$. Sa druge strane, kontaktni ugao “ θ ” treba da se zna (Korenko & Šimko, 2010).

$$\gamma = \frac{F}{p \cos \theta} \quad (3)$$

S obzirom da tečnost kvasi ploču, menisk koji se formirao je konkavan na gore. Kontaktna površina tečnost-gas je povećana i površinski napon teži da skupi površinu, odnosno da povuče ploču na dole. Sila koju meri tenziometar je jednaka zbiru težine ploče i sile površinskog napona koja deluje po okvašenom obimu ploče, a umanjena je za silu potiska (Hadžihafizović, 2020).

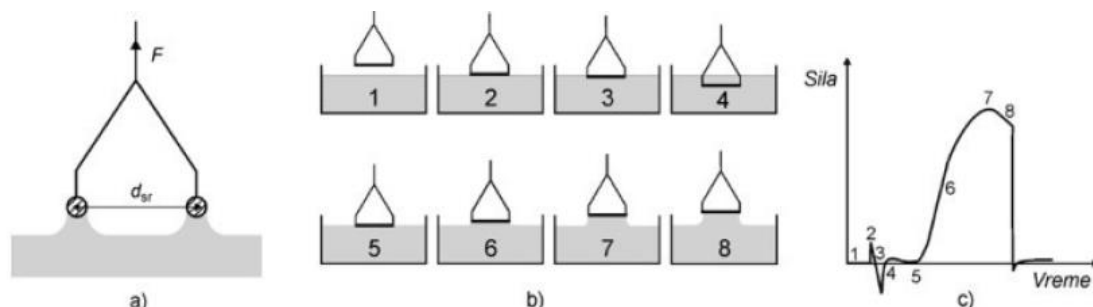
Ova metoda se koristi za merenje površinskog napona visokotemperaturnih legura (napona sistema tečnosti - gasne faze). Ne postoje studije o primeni ove metode za merenje površinskog napona sistema tečnost-tečnost. Korišćenjem savremenih uređaja mogu se dobiti veoma precizni podaci o vrednostima površinskog napona. Komercijalne verzije ove metode su lako dostupne. Zajednički nedostatak ove i prstenaste metode je da je za obavljanje tačnih merenja potrebna relativno velika količina tečnosti.

Du Nouy prsten (metoda otkidanja prstena)

Metoda prstena po Di Noiju (*Du Noüy*) koristi tanak prsten izrađen od platine ili neke njene legure. Prsten se uroni u tečnost ispod površine i lagano se podiže. Tokom podizanja prstena formira se menisk tečnosti (slika 6a) koji se, kada se prsten dovoljno podigne, kada i površina tečnosti se vraća u prvobitni položaj (Hadžihafizović, 2020).

Faze pri podizanju prstena iz unutrašnjosti tečnosti su prikazane šematski na slici 6b. Sve vreme se beleži sila koja se menja u zavisnosti od položaja prstena kao što je prikazano na slici 6c.

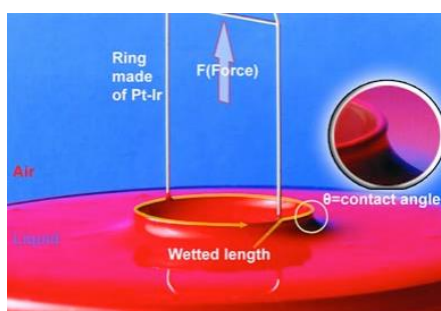
Slika 6. Merenje površinskog napona metodom prstena po Di Noiiju:
 a) prsten u kontaktu sa površinom tečnosti čiji se površinski napon meri,
 b) podizanje prstena iz unutrašnjosti tečnosti i c) izmerena sila



Izvor: Hadžihafizović (2020)

Metoda otkidanja prstena je jedna od standardnih metoda za merenje površinskog napona. Iako su dobijeni rezultati merenja manje precizni u odnosu na druge metode (npr. kapilarnog koji se smatra referentnim), ova metoda je dosta brza, te se zato često koristi kada je potrebno brzo izmeriti površinski napon a da rezultati merenja ne moraju imati referentnu tačnost (Hadžihafizović, 2020).

Slika 7. Kontaktni ugao između prstena i tečnosti



Izvor: Ghosh (2009)

Na slici 7 prikazan je prsten u kontaktu sa površinom tečnošću čiji se površinski napon meri. Prsten ima kružni poprečni presek. Sila usled površinskog napona se javlja na kontaktnoj liniji prstena sa tečnošću. Za idealan prsten to su dve koncentrične kružnice u istoj horizontalnoj ravni: spoljašnja sa prečnikom “ D_s ” i unutrašnja sa prečnikom “ D_u ”. Stoga je ukupna dužina kontaktne linije prstena i tečnosti:

$$l = \pi (D_s + D_u) \quad (4)$$

Sila površinskog napona na svaki segment ove linije je usmerena pod uglom “ θ ” u odnosu na vertikalnu, gdje je “ θ ” kontaktni ugao između prstena i tečnosti. Na taj način je ukupna sila površinskog napona na prsten jednaka:

$$F_{pn} = \gamma \pi (D_s + D_u) \cos \theta \quad (5)$$

U metodi otkidanja prstena na prsten deluje sila “ F ” vertikalno naviše. Ova sila, (slika 6c), se menja tokom vremena otkidanja i ima najveću vrednost u trenutku kada kontaktna površina prsten tečnost počne da se kida. Ta najveća vrednost se zove sila otkidanja prstena i to je veličina koja se meri u metodi. Sila otkidanja prstena “ F ” je nešto manja od sile površinskog napona “ F_{pn} ” računatoj po formuli (5).

Kontaktni ugao “ θ ” zavisi od materijala prstena i vrste tečnosti. Za prsten od platine (profesionalne aparature) je $\theta \approx 0$. Glavni nedostatak ove metode je što može doći do deformacije prstena koji je veoma osetljiv i koji je podložan slučajnoj deformaciji tokom korišćenja i čišćenja. Prsten se obično

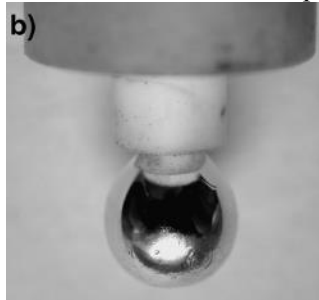
pre upotrebe zagreva do užarenja da bi se uklonile površinske nečistoće. Neophodan je nulti ili blizu nultog kontaktni ugao, u suprotnom se mogu izmeriti pogrešne vrednosti. Ako se primene sve mere predostrožnosti, ova metoda može garantovati veće tačnosti nego bilo koja druga metoda odvajanja (Korenko & Šimko, 2010).

Veoma je teško koristiti ovu metodu za merenja koja se obavljaju na visokim temperaturama. Koristi se za merenje površinskog napona legura sa niskim tačkama topljenja, kao što su legure magnezijum-aluminijum ili aluminijum-bakar (Linchevsky, 1982).

Metoda viseće kapi (pendant drop method)

Metoda viseće kapi je metoda određivanja površinskog napona koja koristi tehniku analize oblika kapljice rastopa na kapilari koji se nalazi u ćeliji ispunjenoj rastopom. Usled površinskog napona, kapljica rastopa teži da poprimi oblik kugle. Zbog uticaja sile gravitacije, kapljica koja visi na kapilari teži da se produži (slika 8).

Slika 8. Metoda viseće kapi



Izvor: Egry *et al.* (2020)

Ovakvo odstupanje od sfernog oblika se povećava sa povećanjem gustine rastopa, a smanjuje sa povećanjem površinskog napona. Poznavajući vrednosti sile gravitacije i gustine fluida, moguće je iz oblika kapljice izračunati površinski napon. Volumen kapljice ima veliki uticaj na rezultate. Ako je volumen premali, rezultati će biti lošiji (ili manje precizni) jer će biti premali uticaj sile gravitacije na deformaciju kapljice, pa ona neće poprimiti odgovarajući oblik. Najpreciznije merenje je kod kapljice koja poseduje granični volumen, odnosno najveći volumen kod kojeg se kapljica i dalje pridržava za kapilaru (Matulić, 2019).

Prednosti metode viseće kapi su (Matulić, 2019).

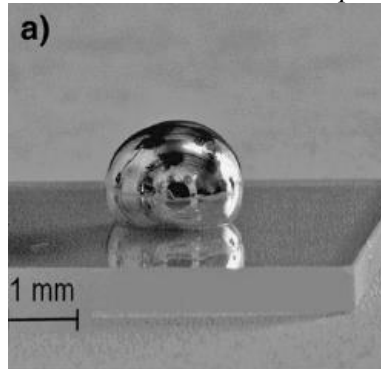
- moguće je dobiti jako precizne rezultate;
- matematički izrazi za proračun su poznati i moguće je proračun izvesti bez korekcijskih faktora;
- merenja se mogu izvoditi brzo;
- može se koristiti za široki raspon vrednosti;
- fotografije kapljica se mogu ponovno koristiti;
- potrebni su mali volumeni fluida;
- oblik kapljice ne zavisi od kontaktnog ugla kapljice sa vrhom kapilare;
- moguće je izvoditi merenja na povišenom pritisku i temperaturi.

Metoda je jako osetljiva na nečistoće, pa posebnu pažnju treba obratiti na čistoću rastopa i same opreme. I najmanje nečistoće mogu značajno uticati na rezultate. Za najpreciznije rezultate potrebno je podešavanje svetlosnog izvora, odnosno osiguranja paralelnosti svetlosnih zraka i kapljice na kapilari. Neki izvori iz literature čak navode postavljanje aparature na antivibrirajuću podlogu ako se traži maksimalna preciznost. Ova metoda se retko koristi za merenje površinskog napona visokotemperaturnih sistema tečnost-tečnost. Koristi se za merenje površinskog napona rastopa oksida Al_2O_3 , B_2O_3 , GeO_2 i SiO (Korenko & Šimko, 2010).

Metoda ležeće kapi (sessile drop metoda)

To je jedna od najčešće korišćenih metoda za merenje ravnotežnog, statičkog ugla kvašenja. Tehnika se sastoji u nanošenju kapi poznate zapremine i gustine na čvrstu podlogu. Na slici 9 je prikazana kap istopljenog metala na podlozi (supstratu).

Slika 9. Metoda ležeće kapi



Izvor: Egry *et al.* (2020)

Metoda se bazira na analizi oblika kapljice koja je razlivena na tvrdoj površini, na čiju deformaciju utiču sila gravitacije i površinski napon. Kapljica se fotografše te se iz fotografije određuju dimenzije iste; kontaktni ugao između čvrste površine i kapljice ili visina kapljice (Matulić, 2019).

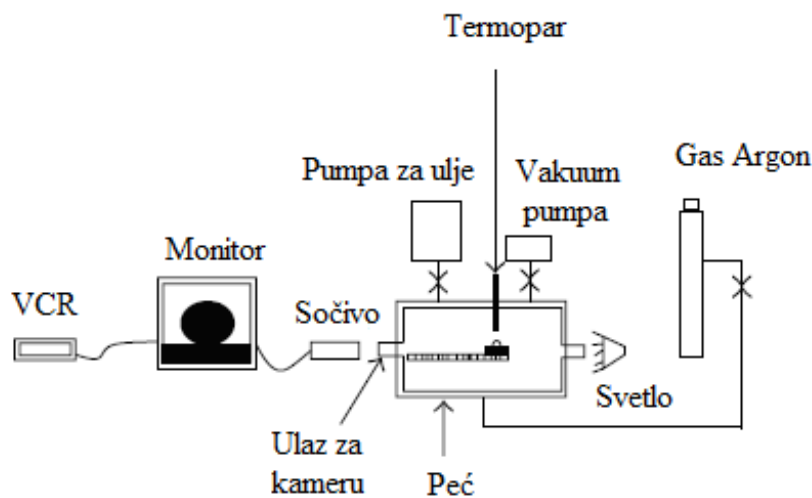
Merenje površinskog napona preko visine kapljice jednostavno je merenje i precizno je za kapljice velikog volumena pri sobnoj temperaturi i pritisku. Nakon analize fotografije kapljice površinski napon se može analitički odrediti formulom 6:

$$\sigma = \frac{\Delta\rho \cdot g \cdot z^2}{2} \quad (6)$$

Gde je z - udaljenost vrha kapljice od površine na kojoj se kapljica nalazi, mm

Na slici 10 prikazana je šema aparature za ispitivanje površinskog napona metodom ležeće kapi.

Slika 10. Šema aparature metode ležeće kapi



Izvor: Aguilar (2008)

Eksperiment se sastoji od postavljanja aluminijumskog metalnog cilindra na vatrostalni supstrat u sredini peći. Nakon toga u peć se uvodi gas argon izuzetno visoke čistoće ($\approx 99,999\%$). Ovi koraci vakuuma/argona ponovljeni su četiri puta da bi se smanjio nivo kiseonika u eksperimentalnoj komori. Potom su eksperimenti ležeće kapi završeni u atmosferi argona da bi se izbeglo bilo koje dejstvo oksida na kap istopljenog aluminijuma. Zagrevanje celog sistema ručno je kontrolisano primenom struje (mA) na grejni element sve do dostizanja željene temperature. Kada se čvrsti aluminijumski cilindar istopio tokom zagrevanja, odmah je formirao kapljicu. Kamerom, objektivom i video monitorom (crno-beli) je sniman eksperiment (Aguilar, 2008).

ZAKLJUČAK

U ovom radu prikazane su teorijski aspekti površinskog napona. Prikazane su metode merenja površinskog napona kao i njihov uporedni prikaz. U operacijama livenja u kojima je potrebna oštra kontura odlivka, vodeći faktor je površinski napon rastopljenog metala. Površinski napon je takođe vodeći faktor u svim procesima zavarivanja, lemljenja i spajanja. Metali sa visokom površinskim naponom neće se izlupati u oštre uglove ili pukotine iako su konture dovoljno fine. Potreban bi bio ogroman pritisak da se rastopljeni metal ulije u njih. Međupovršinski napon igra veoma važnu ulogu u velikom broju metalurških, pirometalurških i drugih visokotemperaturnih industrijskih procesa, kao što su proizvodnja aluminijuma, magnezijuma, bakra, gvožđa i čelika, u industriji stakala, zavarivanju, galvanizaciji i mnogim drugim procesima proizvodnje materijala.

Istraživačkim razvojem i pregledom naučne literature može se zaključiti da su metode ležeće kapi i metode zasnovane na mikrobalansu jednostavne metode određivanja površinskog napona za niskotemperaturne legure.

Postoji mnogo uslova koji utiču na tačnosti dobijenih podataka prilikom merenja površinskog napona. Neke od tih uslova možemo da izolujemo i kontrolišemo. Za tečne metale merenja su komplikovana zbog visokih temperatura i velike reaktivnošću koja karakteriše ove rastope. Konkretno, oksidacija tečne površine u kombinaciji sa pojavama isparavanja zahteva strogu kontrolu eksperimentalnih uslova i odgovarajući teorijski tretman.

Dalja istraživanja bi mogla da idu u smeru smanjenja uticaja kiseonika i drugih prisutnih gasova koji kontaminiraju kontaktnu površinu između istopljenog metala (kapi metala) i podloge (supstrata). Kod nekih metoda preporučuje se i korišćenje antivibracione podloge.

REFERENCE

- Aguilar-Santillan, J. (2008). Wetting of Al₂O₃ by Molten Aluminum: The Influence of BaSO₄ Additions. *Journal of Nanomaterials*.
- Banjari, A. (2010). *Obrada nastavne jedinice "Površinski napon i kapilarne pojave"* (Diplomski rad), Univerzitet u Novom Sadu.
- Egry, I., Ricci, E., Novakovic, R., & Ozawa, S. (2010). Surface tension of liquid metals and alloys recent developments. *Advances in colloid and interface science*, 159(2), 198-212.
- Ghosh, P. (2009). Surface tension. NPTEL-Chemical Engineering-Interfacial Engineering-Module 2 Lecture 1.
- Hadžihafizović, Dž. (2020). *Matematički modeli u mehanici fluida - Viskoznost, površinski napon i kapilarne pojave (Doktorski rad)*. Mašinski Fakultet Sarajevo.
- Korenko, M., & Šimko, F. (2010). Measurement of Interfacial Tension in Liquid-Liquid High-Temperature Systems. *Journal of Chemical & Engineering Data*, 55(11), 4561-4573.
- Kočovski, B. (1994). *Teorija livarstva*. Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru.
- Linchevsky, B. (1982). *The Methods of metallurgical Experiment*. Mir Publishers, Moscow, 159-172.
- Matulić, S. (2019). *Ispitivanje međupovršinske napetosti pendant drop metodom (Doctoral dissertation)*. University of Zagreb. Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering. Department of Petroleum Engineering.
- Mihailović, M. (2016). Međufazni fenomeni na graničnoj površini tečni metal-keramika. Univerzitet u Beogradu.

- Pavlović, B. (2014). *Fizika prvi deo*. Univerzitet u Beogradu, Tehnološko metalurški fakultet u Beogradu.
- Richart, F. E., Wilson, W. M., & Larson, L. J. (1928). *The Surface Tension of Molten Metals: With a Determination of the Capillary Constant of Copper*. University of Illinois, No. 173-175.

Usklađenost uputstava za izradu naučnih radova sa metodologijom naučnog istraživanja

Tihomir Radovanović¹, Pavle Radanov², Sanja Anastasija Marković³

¹ *Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Cvečarska 2, Novi Sad, Srbija, prof.tihomir.r@gmail.com*

² *Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Univerziteta Privredna akademija u Novom Sadu, Jevrejska 24, Beograd, Srbija, pavle.radanov@mef.edu.rs*

³ *Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Jevrejska 24, Beograd, Srbija, sanja.markovic@mef.edu.rs*

Apstrakt: Već poduže, naučni časopisi predstavljaju sve značajnije sredstvo za obaveštavanje naučne javnosti o napredovanju nauke, kao i za popularizaciju svih oblasti nauke. Unutar toga naučni časopisi se sada ubrzano umnožavaju i po kvalitetu rangiraju. Upravo zato svaki naučni časopis, u težnji da održi i unapredi svoj rang, kao pomoćno sredstvo, koristi sopstveno uputstvo za autore koji nameravaju da svoje naučne radove u njemu publikuju, čime on racionalizuje sopstvenu tehnologiju ocene i prihvatanja prispelih naučnih radova. Međutim, iz konkretnih razloga, u poslednje vreme sve veći broj naučnih časopisa pribegava akcentiranju tehničkih detalja, zanemarujući pri tome logički zahtev metodologije naučnog istraživanja da svi naučni radovi treba da ispune određene idejne i sadržinske kriterijume da bi se svrstali u naučne radove. Upravo iz tih razloga pripremljen je ovaj naučni rad korišćenjem prikladnog metodološkog projekta istraživanja i sondažnog upitnika, sa ciljem da se ta uputstva razicionalizuju u korist daljeg razvoja i primene nauke.

Ključne reči: nauka, naučni časopis, uputstvo za autore, kvalitet uputstva, unapređivanje uputstva.

1. METODOLOŠKI UVOD

Zbog racionalizacije tehnologije ocena prispelih naučnih radova i njihovog publikovanja, praktično svi naučni časopisi u svetu za autore izdaju određena uputstva kojih se oni moraju držati u pripremi svojih novih naučnih radova. Po preporukama savremene metodologije naučnog istraživanja, ta uputstva treba da odražavaju karaktere časopisa i da uvažavaju određene naučne zahteve u vezi realizovanog istraživanja odakle je proistekao naučni rad (Kuba & Konin, 2004. 20-28). Međutim, u poslednje vreme najveći broj naučnih časopisa, naročito niže rangiranih, u svojim uputstvima sve više zanemaruje naučne zahteve akcentirajući svoje tehničke zahteve koji su sve komplikovaniji i time demotivišu naučne radnike da publikuju svoje naučne radove (Milat, 2001, 56-66). Reč je o tome što u svojim uputstvima autorima redakcije naučnih časopisa sve veću pažnju posvećuju regulisanju tehničkih detalja (formi i veličini slova, obeležavanju tabela i drugih ilustracija, označavanju razmaka redova, korišćenih navoda iz drugih dela – citata i parafraza, korišćenju fusnota, sačinjavanju spiskova korišćene literature i dr.), nasuprot čega se zanemaruju metodološki zahtevi vezani za projektovanje i izvođenje istraživanja odakle se interpretiraju nove naučne informacije kao ciljevi naučnih radova. (Popović, 2004. 12-23). Na osnovu toga se može konstatovati da sve veći broj naučnih časopisa, naročito nižih kategorija, svoje uputstvo za autore bi mogla nazvati ne naučnim, već tehničko-jezičkim uputstvima.

Ovom treba dodati da se ocenom kvaliteta uputstava koje naučnih časopisi dostavljaju do sada bavio samo veoma mali broj naučnih radova i monografija, verovatno zato što je to autonomno pravo svih časopisa s obzirom na njihovu naučnu usmerenost i konkretnu izdavačku politiku. Takvo tumačenje

prava naučnih časopisa naročito od strane naučnih radnika kao autora naučnih radova je neprikladno, jer oni trpe nepotrebne digresije i perfekcije koje ih demotiviraju da pripremaju i publikuju svoje naučne radove. Taj i takav stav je veoma diskutabilan, s obzirom na to da svi naučni časopisi imaju isti cilj koji se svodi na doprinošenje afirmaciji nauke u korist daljeg razvoja čitavog čovečanstva. Upravo zato je bitno da uputstva autorima od strane naučnih časopisa u načelu budu jednobrazna, a da se razlike u tome isključivo vezuju za njihovu užu naučnu usmerenost (Radovanović & Stojmirović, 2015, 56-67).

Ovakvo opšte stanje u upućivanju autora u izradu naučnih radova od strane sve većeg broja naučnih časopisa izrasta u sve ozbiljniju prepreku u pravilnom posmatranju naučnih radova (članaka) i stvara konfuziju šta je u tome suština naučnog rada, a šta je njegova jezička logistika. Iz tih razloga pripremljen je ovaj naučni rad, sa ciljem da se predmetna oblast naučno prouči i da se zatim predlože promene koje će dovesti do unapređivanja posmatranih uputstava. Za tako postavljen zadatak ovog naučnog rada pripremljen je i zatim primenjen mali idejni projekat istraživanja, a između većeg broja struktura projekata istraživanja, ovde se izlaže struktura koja je najupotrebljivija. Tu strukturu čine sledeći elementi (Radovanović, 2005, 46-58):

- za problem ovog istraživanja odabran je stav izražen sledećim pitanjem: kako treba strukturirati uputstvo za autore od strane naučnih časopisa da ono odgovara suštini naučnih radova i napretku nauke? Naravno, radi odgovora na ovo pitanje, projektovani su ostali faktori ovog istraživanja (Sakan, 2016, 11-17);
- predmet ovog istraživanja svodio se na proučavanje stanja u izradi i primeni posmatranih uputstava, kao i na unapređivanje tog stanja u budućnosti;
- za osnovnu hipotezu u ovom istraživanju uzet je sledeći stav: nepovoljno stanje u sadašnjim uputstvima u većini časopisa za autore potiče iz pogrešnih konkurentskih razloga i to se prvenstveno može prevazići pravilnom interpretacijom savremene metodologije naučnog istraživanja (Uzelac, 2002, 13-17);
- ciljeve ovog istraživanja čine naučni i društveni cilj. Naučni cilj se svodi na podizanje naučnosti posmatranih uputstava, a društveni se odnosi na rast doprinosa naučnih radova daljem razvoju celine društva (Vraneš, 2005, 15-23);
- najzad, za ovo istraživanje odabrane su i primenjene sledeće naučne metode: dijalektička metoda kao opšta, metode studiranja i ispitivanja kao posebne i metoda modelovanja kao pojedinačna. Na osnovu toga posebnim metodama (studiranjem te oblasti i anketiranjem reprezentativnog uzorka ispitanika), prikupljeni su adekvatni naučni podaci čija interpretacija je dovela do identifikacije nekoliko novih naučnih saznanja (naučnih informacija). (Zelenika, 1998, 121-130).

Sve ovo zajedno predstavljalo je istraživačku građu, koja je u ovom radu saopštena kroz njegove sledeće delove:

- prvi deo se odnosi na isticanje opšteg karaktera naučnog rada, iz čega treba definisati uputstvo za izradu novih naučnih radova;
- drugim delom se obuhvata prikaz stanja metodološke usmerenosti posmatranih uputstava, koje je nepovoljno (koje zato treba unaprediti);
- treći deo ovog rada svodi se na konkretno modelovanje opšteg uputstva koje se u primeni diferencira prema oblastima nauke kojima se bavi konkretan naučni časopis.

Iza toga, u ovom radu su izloženi osnovni zaključci, a na njegovom kraju je dat spisak korišćene naučne literature.

2. OPŠTI KARAKTER NAUČNOG RADA

Naučni radovi (ili naučni članci) predstavljaju kraće istraživačke izveštaje u kojima se izlažu procesi i rezultati izvršenog naučnog istraživanja od strane njihovih autora. Oni su namenjeni publikovanju radi informisanja naučne javnosti o ostvarenim novim naučnim saznanjima u određenoj oblasti nauke. Njihove izdavače najpre čine specijalizovani naučni časopisi ili organizovane naučne konferencije

(Pečujlić & Milić, 1992, 47-56). Ovi radovi imaju veći broj karakteristika, a ovde se prikazuju prvenstveno one karakteristike naučnih radova vezane za njihovu izradu u koje naročito spadaju:

- autore naučnih radova čine mladi i iskusni naučni radnici. U mlade naučne radnike spadaju studenti akademskih studija i doktoranti koji po svojoj volji ili studijskoj obavezi pripremaju naučne radove za publikovanje. Iskusnim naučnim radnicima, u koje prvenstveno spadaju lica sa doktoratima nauka koja kao naučno-nastavni ili institutski kadrovi po svojoj motivaciji ili radnoj obavezi publikuju određene naučne radove. U tome svi oni mogu biti individualni ili timski autori naučnih radova (Bhushan & Shashi, 2017, 49-55);
- u poslednjim godinama izdavači naučnih radova (naučni časopisi i naučne konferencije se prema kvalitetu klasifikuju u određene rangove prvenstveno zavisno od opšteg značaja dobijenih naučnih rezultata fundamentalnog, primenjenog i razvojnog karaktera. Fundamentalni naučni rezultati se odnose na otkrivene nove naučne zakone koji imaju trajni karakter i koji važe za primenjene i razvojne naučne rezultate, s tim što su oni najređi. Primenjeni naučni rezultati se svode na otkrivene nove naučne aplikacije koje trajno važe za određene prirodne ili društvene pojave. Najzad, razvojne naučne rezultate karakterišu otkrivene nove naučne inovacije koje uvažavaju fundamentalne naučne zakone i naučne aplikacije i odnose se na konkretne pojave na osnovu kojih se stručnim kreacijama unapređuje određena oblast društvene prakse, s tim što su one ubedljivo najbrojnije. Ove informacije traju određeno vreme, odnosno dok se ne dese nove promene u prirodi i društvu za koje treba otkrivati nove naučne informacije (Dresch, *et al.*, 2015, 36-46);
- sva nova naučna saznanja podležu adekvatnoj naučnoj verifikaciji prvo od strane naučne javnosti a zatim od strane društvene prakse. Naučna javnost, recenzenti naučnih radova u časopisima pa nadalje, po kriterijumu istinitosti, verifikuju sve otkrivene nove naučne rezultate. Iza toga, ta istinitost se proverava u društvenoj praksi. U tome oni rezultati koji ne prođu tu proveru istinitosti ne smatraju se naučnim rezultatima, i obrnuto. Tom selekcijom verifikovani naučni rezultati se svrstavaju u određene svetske fondove naučnih saznanja koji se čuvaju u formi knjiga, kompjuterskih baza podataka i sl. i čine nedeljivo svetsko naučno blago (Hananah, 2010, 235,238);
- svi publikovani naučni radovi se štite nacionalnom pravnom regulativom u određenom vremenu, s tim što njihovu integralnu primenu odobravaju njihovi autori, dok se njihovi segmenti mogu slobodno koristiti u formi citata i parafraza;
- po zahtevima savremene metodologije naučnog istraživanja, svakom konkretnom istraživanju treba da prethodi izrada prikladnog projekta istraživanja u kome se determinišu osnovni idejni faktori (problem, predmet, ciljevi, hipoteze i metode istraživanja) kao vodilje istraživanja, koje u uvodu naučnog rada treba ukratko izložiti;
- svaki naučni rad, po metodologiji naučnog istraživanja u načelu treba da ima sledeću strukturu: imena autora, naziv rada, apstrakt, metodološki uvod, osnovni delovi rada, specifikiranje dobijenih novih naučnih saznanja, zaključak, korišćenu literaturu i po potrebi određene priloge. Unutar toga, zavisno od predmeta naučnog rada, izlaže se naučna građa vezana za pojavu koja je istraživana (Judin, 1997, 58-72);
- najzad, iz puno naučnih i tehničkih razloga, svaki naučni časopis (ili naučna konferencija) sopstvenim uputstvima za autore izlaže svoje zahteve koji moraju da budu izraz projektovanog i izvedenog naučnog istraživanja (Miles, *et al.*, 2015, 86-94).

Iz svega toga se može konstatovati da uputstvo časopisa autorima naučnih radova treba da bude izraz svih navedenih karakteristika tih radova Odatle i sledi prva nova naučna informacija u ovom radu koja se svodi na sledeće:

Efiksano uputstvo naučnog časopisa za autore je ono koje uvažava naučne zahteve iz savremene metodologije naučnog istraživanja (projektovanje istraživanja, izvođenje istraživanja i identifikovanje novih naučnih informacija), s jedne, i zajedničke tehničke zahteve (u smislu korišćenja literature i načina pisanja rada), s druge strane.

3. STANJE METODOLOŠKE USKLAĐENOSTI UPUTSTAVA

Radi kompariranja sadašnjeg stanja metodološke usmerenosti uputstava naučnih časopisa za autore, pored prikupljenih podataka iz konsultovane literature, potrebno je prikupiti i relevantne empirijske podatke. Za tu potrebu bio je kreiran prikladan upitnik o metodološkoj usmerenosti uputstava za izradu naučnih radova koji su popunili reprezentativni ispitanici iz visokog obrazovanja Srbije. U funkciji toga odabrano je 15 najpoznatijih državnih fakulteta sa po 2 probna nastavnika, kao ispitanika (iz metodologije naučnih istraživanja i iz drugih zastupljenih predmeta), uz napomenu da ovakvo empirijsko istraživanje ima empirijski karakter i njega treba ponoviti na uzorku većeg obima naučnih radnika. S tim što je ovo konkretno anketiranje radi objektivnosti bilo anonimno. Ispitanicima je bilo postavljeno po 5 pitanja, o stanju i unapređivanju uputstava autorima u izradi naučnih radova, ceneći da su oni reprezentativni i za druge zemlje. Međutim, na elektronski dostavljen upitnik odgovore je dostavilo 24 ispitanika sa 12 fakulteta (ili 80%), što je u principu zadovoljavajući broj. U tom kontekstu ovde će se nadalje izložiti struktura vezana za prvih pet pitanja o stanju sadašnjih uputstava domaćih i stranih naučnih časopisa, uz određene autorske komentare.

Prvo pitanje se odnosilo na uvažavanje metodološkog zahteva o neophodnosti kreiranja i primene adekvatnog projekta istraživanja pri izradi svakog naučnog rada u tim uputstvima. U odgovoru na ovo pitanje dominiralo je opredeljenje po kojem se taj zahtev u većini uputstava najpre zanemaruje (20 ispitanika ili 83%). Za ostale dve ponuđene alternative opredelili su se ostali ispitanici (4 ispitanika ili 17%). Ovakav rezultat je očekivan budući da u uputstvima za autore većine naučnih časopisa obaveznost izrade i primene projekta istraživanja uopšte i nije predviđena (tabela 1). To ujedno znači da se čitaoci tog naučnog rada (naročito recenzenti) lišavaju uvida u problem, predmet, ciljeve, hipoteze i metode istraživanja, pa time teško mogu oceniti realnu naučnu vrednost tog istraživanja.

Tabela 1. U kojoj meri se uvažava metodološki zahtev da uputstvima za izradu naučnih radova treba obavezno obuhvatiti prikaz primenjenog projekta istraživanja?

Ponuđeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) u značajnoj meri	1	4
b) u osrednjoj meri	3	13
c) u maloj meri	20	83
Σ	24	100

Izvor: Upitnik - pitanje 1. (koeficijent korelacije odgovora metodoloških i ostalih nastavnika $r=0,928$)

Drugo pitanje se svodilo na uvažavanje metodološkog zahteva o prikazu izvedenog istraživanja u posmatranim uputstvima kod svakog naučnog rada. I ovde je postignut sličan anketni rezultat, po kome se osetna većina ispitanika opredelila za odgovor da se to uvažavanje u posmatranim uputstvima svodi na malu meru (18 ispitanika ili 75%). To praktično znači da osetna većina ispitanika ceni da u predmetnim uputstvima nisu efikasno dati zahtevi u vezi sa prikazom realizovanog istraživanja najpre u oblasti interpretacije sakupljene istraživačke građe. Ova činjenica zbunjuje autore, jer im nije jasno kako to pitanje da reše da bi se odabrano rešenje svidelo recenzentima naučnog časopisa (tabela 2).

Tabela 2. U kojoj meri se uvažava metodološki zahtev da uputstvima za izradu naučnih radova obavezno treba prikazati proces realizovanog istraživanja?

Ponuđeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) u značajnoj meri	1	4
b) u osrednjoj meri	5	21
c) u maloj meri	18	75
Σ	24	100

Izvor: Upitnik - pitanje 2. (koeficijent korelacije odgovora metodoloških i ostalih nastavnika $r=0,934$)

Trećim pitanjem je obuhvaćeno poštovanje zahteva o prikazu otkrivenih novih naučnih informacija u predmetnim uputstvima, čime se dokazuje da pripremljeni rad ima naučni karakter. U vezi toga, takođe veliki broj ispitanika se opredelio za odgovor po kojem se taj zahtev u posmatranim uputstvima

slabo uvažava (19 ispitanika ili 79%). Ovaj anketni rezultat pokazuje da naučni časopisi, naročito nižih rangova, ne obraćaju dovoljnu pažnju prikazu novih naučnih informacija u naučnim radovima, čime se veoma otežava davanja ocene da li su ti radovi naučnog ili stručnog karaktera i dr. (tabela 3).

Tabela 3. *Koliko se u uputstvima od autora insistira da se u ponuđenim naučnim radovima istaknu otkrivene nove naučne informacije?*

Ponuđeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) jasno se insistira	1	4
b) osrednje se insistira	4	17
c) retko se insistira	19	79
Σ	24	100

Izvor: Uпитnik - pitanje 3. (koeficijent korelacije odgovora metodoloških i ostalih nastavnika $r=0,931$)

Četvrto pitanje se odnosilo na tretman literature u posmatranim uputstvima za izradu naučnih radova. U vezi toga, prema očekivanju, glavnina ispitanika se opredelila za odgovor da je u uputstvima ta oblast veoma heterogeno obrađena (21 ispitanik ili 88%), dok ostali ispitanici (3 ispitanika ili 12%) misle drugačije. Ovde se radi o nepotrebnom različitom tretiranju korišćene naučne literature u izradi tih radova u smislu bibliografskog uređivanja spiska literature, njenog navođenja u osnovnom tekstu i u fusnotama – što autorima stvara mnoge teškoće pri pisanju naučnih radova za razne časopise, naučne konferencije i sl. (tabela 4).

Tabela 4. *U kojoj meri su zahtevi u uputstvima u vezi literature za izradu naučnih radova međusobno usklađeni?*

Ponuđeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) u dobroj meri	1	4
b) u prihvatljivoj meri	2	8
c) u neprihvatljivoj meri	21	88
Σ	24	100

Izvor: Uпитnik - pitanje 4. (koeficijent korelacije odgovora metodoloških i ostalih nastavnika $r=0,956$)

Peto, poslednje pitanje iz stanja usklađenosti uputstava za izradu naučnih radova svodilo se na ujednačenost tehničkih zahteva vezanih za tekstove tih radova. U vezi toga izrazita većina ispitanika (22 ispitanika ili 92%) je mišljenja da su ti zahtevi nepotrebno heterogeni i zato neprihvatljivi. Ovakav anketni rezultat ne čudi budući da u tome praktično i nema identičnosti, jer svaki izdavač tih radova ima svoj poseban ukus. Naravno, i to veoma smeta autorima naučnih radova, jer pri čestoj promeni izdavači moraju da se prilagođavaju novim zahtevima (tabela 5).

Tabela 5. *U kojoj meri su zahtevi u uputstvima u vezi tekstualne izrade naučnih radova međusobno usklađeni?*

Ponuđeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) u dobroj meri	1	4
b) u prihvatljivoj meri	1	4
c) u neprihvatljivoj meri	22	92
Σ	24	100

Izvor: Uпитnik - pitanje 5. (koeficijent korelacije odgovora metodoloških i ostalih nastavnika $r=0,959$)

Na osnovu ovakvih odgovora ispitanika u vezi sadašnje usklađenosti uputstava za izradu naučnih radova sa zahtevima metodologije naučnog istraživanja, koja je neprihvatljiva, može se interpretirati druga nova naučna informacija vezana za to stanje, odnosno:

Izrazita heterogenost uputstava za izradu naučnih radova na nacionalnom i međunarodnom nivou implicitno obara naučni kvalitet tih radova, čime se koči razvoj nauke i šteti budućnosti čovečanstva.

4. UNAPREĐIVANJE METODOLOŠKE USKLAĐENOSTI UPUSTAVA

S obzirom na prikazano nepovoljno stanje metodološke usmerenosti uputstava za izradu naučnih radova, takođe u skladu sa savremenom metodologijom naučnog istraživanja, potrebno je projektovati moguća unapređenja te oblasti. Za te potrebe, kao pomoćno sredstvo, korišćen je prethodno naveden upitnik sa istim ispitanicima. Takođe se napominje potreba istorodnog istraživanja ove oblasti sa većim uzorkom ispitanika. Njima je takođe postavljeno 5 sličnih pitanja usmerenih na unapređivanje usklađenosti predmetnih uputstava za izradu naučnih radova sa zahtevima metodologije naučnog istraživanja. U vezi toga nadalje će se izložiti struktura tih pitanja sa komentarom odgovora ispitanika na njih.

Šesto anketno pitanje odnosi se na obavezno istraživanje korišćenog projekta istraživanja kod svakog naučnog rada, jer se time veoma dobija na kvalitetu tih radova. Sa tom obaveznošću masovno su se saglasili ispitanici (21 ispitanik ili 88%), što praktično upućuje na neophodno jedinstvo projektovanog i realizovanog istraživanja po ispravnom mišljenju ispitanika. Ovo moraju imati u vidu svi izdavači naučnih radova i time prilagoditi svoja uputstva autorima (tabela 6).

Tabela 6. *Da li u uputstvima za izradu naučnih radova od autora treba zahtevati prikaz korišćenog projekta istraživanja?*

Ponuđeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) treba obavezno zahtevati	21	88
b) ponekad treba zahtevati	2	8
c) ne treba zahtevati	1	4
Σ	24	100

Izvor: Upitnik - pitanje 6. (koeficijent korelacije odgovora metodoloških i ostalih nastavnika $r=0,944$)

Sedmo pitanje obuhvatilo je tretman prikaza istraživanja u uputstvima za izradu naučnih radova. U vezi toga takođe naglašena većina ispitanika se složila da taj prikaz obavezno treba uneti u uputstva za izradu naučnih radova (22 ispitanika ili 92%). Takvim odgovorom logički se podržava teza po kojoj svaka nova naučna informacija mora da proizađe iz prikupljenih i interpretiranih naučnih podataka (tabela 7).

Tabela 7. *Da li u uputstvima za izradu naučnih radova treba od strane autora zahtevati prikaz realizovanog istraživanja?*

Ponuđeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) treba obavezno zahtevati	22	92
b) ponekad treba zahtevati	2	8
c) ne treba zahtevati	-	-
Σ	24	100

Izvor: Upitnik – pitanje 7. (koeficijent korelacije odgovora metodoloških i ostalih nastavnika $r=0,951$)

Osmo pitanje se svodilo na to da li uputstvima za autore naučnih radova obavezno treba specificirati otkrivene nove naučne informacije i ukazati na njihovu stručnu primenu. Glavni odgovor na ovo pitanje je da to treba obavezno zahtevati (22 ispitanika ili 92%). Naravno, ovaj odgovor je izrazito logičan, budući da je cilj svakog naučnog istraživanja da ono dovede do otkrivanja novih naučnih informacija koje će u primeni unaprediti određenu društvenu praksu (tabela 8).

Tabela 8. *Da li u uputstvima za izradu naučnih radova treba od autora zahtevati prikaz novih naučnih informacija i kako ih treba koristiti?*

Ponuđeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) treba obavezno zahtevati	22	92
b) ponekad treba zahtevati	2	8
c) ne treba zahtevati	-	-
Σ	24	100

Izvor: Upitnik – pitanje 8. (koeficijent korelacije odgovora metodoloških i ostalih nastavnika $r=0,950$)

Deveto pitanje se odnosilo na potrebu usaglašenog prikaza odabrane i korišćene literature u uputstvima za izradu naučnih radova. Sa tom potrebom složila se značajna većina ispitanika (21 ispitanik ili 92%). Do toga je došlo prvenstveno zato što su ispitanici u izradi svojih naučnih radova nailazili na veoma različite zahteve u vezi literature (tabela 9).

Tabela 9. *Da li u uputstvima za izradu naučnih radova treba od strane autora zahtevati prikaz odabrane i korišćene literature?*

Ponuđeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) treba obavezno zahtevati	21	88
b) ponekad treba zahtevati	2	8
c) ne treba zahtevati	1	4
Σ	24	100

Izvor: Upitnik – pitanje 9. (koeficijent korelacije odgovora metodoloških i ostalih nastavnika $r=0,943$)

Na kraju, deseto pitanje se svodilo na prevazilaženje tekućih razlika u uputstvima za izradu naučnih radova u vezi sa pisanjem tekstova naučnih radova. Na to pitanje se takođe značajna većina ispitanika opredelila za odgovor da te jezičke zahteve obavezno treba pojednostaviti (21 ispitanik ili 88%). Ovakvim odgovorom ispitanici ističu svoje mišljenje da jezik pisanja naučnih radova ne treba zanemariti već ga treba vezivati za zahteve konkretnog istraživanja (tabela 10).

Tabela 10. *Da li je u uputstvima potrebno pojednostaviti tekuću raznolikost načina pisanja naučnih radova?*

Ponuđeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) treba obavezno pojednostaviti	21	88
b) ponegde treba pojednostaviti	2	8
c) to nije potrebno	1	4
Σ	24	100

Izvor: Upitnik – pitanje 10. (koeficijent korelacije odgovora metodoloških i ostalih nastavnika $r=0,949$).

Polazeći od izloženih odgovora ispitanika vezanih za unapređivanje uputstava za izradu naučnih radova, može se identifikovati otkrivena treća, završna nova naučna informacija u ovom radu, koja glasi:

Usklađivanjem naučnih zahteva sa metodologijom naučnog istraživanja i pojednostavljenjem pratećih tehničkih zahteva u uputstvima za izradu naučnih radova veoma se doprinosi podizanju kvaliteta tih radova, čijom primenom se ubrzava razvoj nauke u korist budućnosti čovečanstva.

Radi efikasne primene ove nove naučne informacije najbolje je doneti adekvatnu međunarodnu konvenciju o izradama uputstava za pripremu naučnih radova za publikovanje. To bi predstavljalo krupan napredak kojim bi se najefikasnije suzbile sadašnje devijacije u uputstvima za izradu naučnih radova.

ZAKLJUČAK

Prethodno izložena razmatranja metodološke usklađenosti uputstava za izradu naučnih radova, omogućuju izvođenje sledećih osnovnih zaključaka:

- sadašnje stanje usklađenosti uputstava autorima naučnih radova sa zahtevima metodologije naučnog istraživanja je konfuzno i neefikasno, čime se veoma gubi na korišćenju nauke u daljem razvoju čovečanstva;
- upravo to je bio osnovni razlog za izradu ovog naučnog rada za koji je pripremljen i primenjen adekvatan projekat istraživanja (sa problemom, predmetom, ciljevima, hipotezama i metodama istraživanja);
- u tom kontekstu, u ovom radu je prvo obrađen opšti karakter naučnog rada, na osnovu čega je identifikovana prva nova naučna informacija koja upućuje na opštu konstataciju po kojoj je efikasno samo ono uputstvo autorima naučnih radova koje je usklađeno sa zahtevima savremene metodologije naučnog istraživanja;
- iza toga, uz pomoć korišćene literature i anketnih rezultata, konstatovano je da su sadašnja uputstva autorima za izradu naučnih radova od strane naučnih časopisa i naučnih konferencija, kao njihovih izdavača, nepotrebno komplikovana i da kao takva u praksi koče ubrzan razvoj nauke na štetu budućnosti čovečanstva. Upravo to je dovelo do identifikacije druge nove naučne informacije u ovom istraživanju koja je iz toga proizašla;
- najzad, u ovom radu, takođe uz pomoć literature i anketnih rezultata, projektovano je prevazilaženje tog problema, čiji sintetizovani rezultat predstavlja suštinu treće, poslednje nove naučne informacije proizašle iz ovog istraživanja. Ona upućuje na potrebu pune usklađenosti uputstva autorima za izradu naučnih radova sa zahtevima metodologije naučnog istraživanja, uz pojednostavljenje korišćenja tehničke logistike vezane za korišćenu literaturu i jezik pisanja ovih radova. U tom smislu, u ovom radu se predlaže donošenje međunarodne konvencije o uputstvima autorima u izradi novih naučnih radova;
- na osnovu toga može se konstatovati da je time uspešno rešen postavljeni istraživački problem i da su ujedno autorski verifikovane postavljene istraživačke hipoteze u ovom radu.

REFERENCE

- Bhushan, M.S., & Shashi A. (2017). *Handback of research methodology*. Dwarka, New Delhi
- Dresch, A., Lacerda, D., & Antunes, J. (2015). *Design science Research – A method for Science and Technologies Advancement*. Springer e book, London
- Hananah, S. (2019). Literature review research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, Elsevier, vol. 104(C), 333-339.
- Judin, E. (1997). *Metodologija nauki*. Editorijal, Moskva
- Kuba, L., & Konin, DŽ. (2004). *Metodologija izrade naučnog teksta*. Romanov, Banja Luka
- Milat, J. (2005). *Osnove metodologije istraživanja*. Školska knjiga, Zagreb
- Miles, M. B., Haberman, M., & Saldana, J. (2015). *Qualitative Data Analysis: A Methods Source book*. Sage Publication, California
- Pečujlić, M., & Milić, V. (1992). *Metodologija društvenih nauka*. Vizartis, Beograd
- Popović, Z. (2004). *Kako napisati i objaviti naučno delo*. Institut za fiziku, Beograd
- Radovanović, T. (2005). *Metodologija naučnih istraživanja*. Fakultet za menadžment, Novi Sad
- Radovanović, T., & Stojmirović, Lj. (2015). *Metodologija stručnog istraživanja*. Zavod za udžbenike, Beograd
- Sakan, M. (2000). *Izrada stručnih i naučnih radova*. Sintex, Beograd
- Uzelac, A. (2002). *Upute za izradu studentskih pisanih radova*. Pravni fakultet, Zagreb
- Vraneš, A. (2005). *Uputstvo za izradu stručnih i naučnih radova*. Univerzitet „Braća Karić“, Beograd
- Zelenika, R. (1998). *Metodologija izrade znanstvenog i stručnog rada*. Ekonomski fakultet, Rijeka

Маркетинг и иновације као фактор тржишне конкурентности

Бојана Бојичић¹, Маја Врбанац²

¹ *Универзитет „Унион - Никола Тесла“, Цара Душана 62-64, Београд, Србија, bojicicb16@gmail.com*

² *Универзитет „Унион - Никола Тесла“, Цара Душана 62-64, Београд, Србија, majavrbanac86@gmail.com*

Апстракт: Сматра се да су основне функције у компанији маркетинг и иновације. Маркетинг и иновације стварају профит, док је све остало трошак. Маркетинг као активност се сматра обавезним сектором у свакој компанији. У савременом добу, који можемо назвати технолошком револуцијом, у којој се промене дешавају свакодневно компаније морају пронаћи јединствен начин да привуку и задрже купце. Иновирање производа и процеса није више покушај предузећа да буде бољи од конкуренције, већ захтев тржишта да се на њему опстане. Савремено пословање од предузећа захтева да буду конкурентна, а то је могуће уколико развију карактеристичне компетенције и врхунске вредности за потрошаче. Увести нов производ или услугу, или редизајнирати већ постојећи производ уз адекватну маркетинг стратегију омогућава предузећима да стекне дугорочну профитабилност на тржишту.

Кључне речи: маркетинг, иновације, тржиште, конкуренција

1. УВОД

У савременим условима, где је окружење динамично и где се константно одвија "борба" на тржишту, иновације нису само основа за раст и развој, већ и фактор опстанка предузећа. Да би неко предузеће остварило изузетне резултате, од њега се захтева да стекне и задржи предност у односу на конкуренцију. Они су приморани да уз најмање могуће трошкове развију карактеристичне компетенције или да захваљујући врхунској вредности реализују диференцијацију. Предузећа морају да улажу напоре како би задовољиле све захтевније захтеве потрошача и да уз то пронађу креативан начин да задрже постојеће и привуку нове потрошаче. Многе фирме се питају "Зашто мењати нешто што ради?". Одговор је јасан, конкуренција стално испитује производе својих конкурената, да би нашла слабости, а такође и ради унапређења својих производа.

Предузећа често не схватају да се тржиште стално мења. Нешто што је још прошле године сматрано добитном стратегијом може већ ове године постати погрешно. Технологија у 21. веку је омогућила да се промене на тржишту мењају из секунде у секунд. У сваком тренутку можемо сазнати како је неко предузеће увело нов производ, редизајнирало постојећи или иновирало неки процес у свом предузећу. Оно што је неопходно применити у савременим организацијама јесте комбиновање добре маркетинг стратегије уз нов производ или услугу. Предузећа морају да буду много креативнија, јер сам маркетинг и промоција производа и услуга нема значај за потрошаче уколико саму промоцију не осмисле креативни људи који су испитали тржиште и сазнали жеље и потребе потрошача.

Међутим, уколико се неки производ добро промовише циљним купцима, организују добри дистрибутивни канали и обезбеди квалитет производа у складу са брендом, неизбежно је да ће производ бити тражен на тржишту. Маркетинг није више само опција да компанија побољша свој статус на тржишту, већ један од начина да опстану, да свој производ или услугу прикажу на начин бољи од конкуренције, да буду иновативни и креативни у осмишљавању своје маркетиншке стратегије како би задржали већ постојеће и придобили нове потрошаче. У добу савремене технологије, добу друштвених мрежа, маркетинг постаје јефтинији начин промовисања производа и услуга. Велики број светске популације користи друштвене мреже. Компаније поред уобичајених маркетиншких активности све више користи друштвене мреже, и

управо та комбинација иновација и добре маркетинг стратегије представља добитну комбинацију да предузеће стекне конкурентску предност и дугорочну профитабилност на тржишту.

2. ОСНОВНА ИНОВАЦИЈА - КРЕАТИВНОСТ

Креативност значи стваралачки мислити. Креативност је покретач иновативности и често се изједначава са интелигенцијом, оригиналношћу, менталним здрављем, продуктивношћу. Настаје као последица самоактуелизације или сублимације и реституције деструктивних импулса. Основни фактори који карактеришу креативност су оригиналост, адаптивност и могућност реализације. (Инић, 2010)

Иновативност рефлектује тенденцију фирме да се "упушта и подржава нове идеје, новине, експерименте и креативне процесе, који могу резултирати новим производима, услугама или технолошким процесима". (Петровић, et al., 1996)

Не постоји јединствено мишљење шта чини идеју иновативном, а шта иновативну идеју вредном. То што је неко креативан, не значи нужно и да је иновативан. Иновације захтевају рад, развој, производњу и имплементацију идеја. Сваки појединац, фирма, организација се у неком тренутку нашао у ситуацији да је имала одличну идеју, али је нису сповели у дело. "Видети" добру идеју и моћи проценити колико је она заиста добра, или само тако изгледа, две су различите ствари. Оно што је битно јесте сам тај пут комерцијализације идеје до оног тренутка кад она буде прихваћена у неком друштвеном систему. За успешно иновирање је пуно важније одабрати шта вреди иновирати, а пре тога иновирање схватити не као потребу да се буде бољи, већ као захтев тржишта да се опстане на истом.

Главни узрок неуспеха иновација је стварање нечега што потрошачима не треба, побољшање нечега што већ довољно добро или додавњу могућности које ничему не служе. Пре самог спровођења иновације у дело, неопходно је испитати тржиште, сазнати шта то потрошачи желе и које су њихове потребе. Затим, одабрати тим креативних људи који ће смислити прави начин да добру идеју спроведу све до нивоа њене комерцијализације на најефикаснији и најефективнији начин.

2.3. Значај иновативности и његови принципи

Сам појам иновација и иновирања има значајну улогу у савременом друштву. Да би предузећа била иновативно оријентисана неопходно је да постоји динамична средина отворена за сарадњу и промене и да буду спремни на преузимање ризика. Оно што се не може избећи приликом иновирања, како би се створило нешто ново, боље и сврсисходније, чему теже све организације јесте преузимање ризика да потенцијална иновација неће бити прихваћена на тржишту. Ипак, уколико се не ризикује не може се ни очекивати просперитет у будућности. Борба за освајање тржишног простора постаје агресивнија и динамичнија и у њој опстају само оне компаније које су у свој пословни амбијент, свакодневно извршавање задатака и њиховој реализацији, уградиле висок ниво флексибилности и иновативности.

Значај иновација се огледа у томе како ће она бити прихваћена у неком друштвеном систему. Принципи иновативности ближе одређују сам значај иновација: (Drucker, 1996)

1. Сврсисходна систематска иновативност почиње анализом могућности, односно промишљањем извора иновативних могућности. У различитим областима, различити извори имаће различит значај у различита времена.

2. Иновативност је истовремено концептуална (мисаона) и перцептивна (опажајућа) појава, па је зато други императив иновативности да изађе напоље, да се тражи, да се пита, да се слуша.

3. Да би била ефикасна, иновација мора да буде једноставна и треба да буде уочена, да дође у жижу јавности. Уколико не ради само једна ствар, она изазива забуну... Све ефикасније иновације су запањујуће једноставне, односно, оне за које корисник каже када их добије: „То је очигледно. Зашто нисам о томе мислио“.

4. Ефикасне иновације почињу од малог. Оне нису грандиозне. Оне омогућавају кориснику да уради једну тачно утврђену ствар, као на пример иновација која може да омогући возилу да се креће помоћу електричне енергије дуж трачница – иновација која је омогућила појаву трамваја.

5. Успешна иновативност тежи лидерству. Њен циљ није да обавезно постане евентуално „велики посао“.. међутим, све оне стратегије које за циљ имају искоришћавање једне иновације, морају да остваре водећу позицију у оквиру дате средине, У противном оне ће једноставно створити могућност за појаву конкуренције.

Значај иновативности се не огледа само у иновирању производа и процеса, већ увођењем иновација у свим секторима у предузећу. Уколико се уведе промена у самој организацији интерно, почевши од увођења нове технологије, нових програма који олакшавају рад запосленима, усавршавањем знања својих запослених и увођењем концепта промене у свим деловима организације, компанија ће остварити успех на тржишту.

3. ЗНАЧАЈ МАРКЕТИНГА ЗА ПОТРОШАЧЕ

Маркетинг представља сам процес планирања и извођења концепција везаних за сам производ или услугу, одређивања цена, промоције и свих промотивних активности, као и дистрибуције идеја, производа и услуга како би се створила размена која задовољава циљеве појединца и организације. Узимајући у обзир све инструменте маркетинг микса, може се рећи да је маркетинг евалуирао у свим својим фазама. Производи и услуге се мењају у складу са променама на тржишту, уводе се иновативнији, креативнији и употребљивији производи и услуге. Цене су променљиве, како у складу са тржиштем, тако и у складу са самим квалитетом. Дистрибуција и логистика која на први поглед нема велики значај за маркетинг, такође је евалуирала. Ланац снабдевања који подразумева велики број активности од набавке сировина од добављача, процеса производње, дизајнирања, амбалаже, финалног производа, па све до доласка производа у руке купаца. Унапређењем савремене технологије, олакшан је рад људи и унапређена су средства и предмети рада, чиме је ова фаза маркетинга добила велики значај. Са појавом Интернета и развојем друштвених мрежа, промоција производа и услуга је постала једноставна. Некада је промоција била скуп процес, међутим у времену технологије и технолошке револуције, промоција се може обављати потпуно бесплатно преко друштвених мрежа.

Основни задатак маркетинга јесте да предузећу обезбеди профитабилан пораст прихода. Маркетинг мора да идентификује, процени и одабере могућности изласка на тржиште и постави стратегије за овладавање ако не и доминацију на циљним тржиштима. Маркетинг који реагује је облик маркетинга који се препоручује када постоји јасна потреба коју је предузеће идентификовало и за коју је припремило решење. Маркетинг који предвиђа је онај облик маркетинга који препозна нову или прикривену потребу потрошача. Маркетинг који обликује се јавља када предузеће уведе нов производ или услугу које заправо нико није тражио. (Котлер, 2004) Међутим, сва три облика маркетинга имају за циљ да пробуде жељу и потребу код потрошача и да се оствари профитабилност на тржишту.

Маркетинг, као функција предузећа све чешће постаје потреба свих организација. Постало је незамисливо да се нека компанија не бави маркетингом својих производа и услуга. Иако је квалитет производа и услуга оно што би требало да буде главни фактор код потрошача приликом куповине производа или услуга, маркетиншке активности много утичу на свест и потребе потрошача. Добра маркетиншка кампања, препознатљивост брэнда, добро организована дистрибуција и ланац вредности, коришћење нових димензија маркетинга на Интернету, улагање у промовисање производа путем спонзорства и још много фактора утичу на потрошаче да се одлуче приликом куповине неког производа или услуге.

3.6. Дигитални и вирални маркетинг

Развој Интернета, светске мреже и других дигиталних технологија трансформисао је развој маркетинга. Потрошачима се нуди много шири избор производа, услуга и цена од различитих

добављача и погоднији начин избора и куповине. Такође, постоји велики број технолошких платформи, од десктопа и преносних рачунара до паметних телефона и таблета, које потрошачи могу да користе. За организације, дигитални медији и нове технолошке платформе пружају могућност ширења на нова тржишта, нуде нове услуге и надмећу се са већим предузећима.

Дигитални маркетинг се може дефинисати као постизање маркетиншких циљева применом дигиталних технологија и медија. У пракси, дигитални маркетинг укључује управљање различитим облицима присуства компанија на мрежи, као што су веб локације предузећа и странице компанија на друштвеним мрежама, заједно са техникама мрежне комуникације укључујући претраживаче, друштвене мреже, интернетско оглашавање, маркетинг путем е-поште и договори о партнерству са другим веб локацијама. Међутим, да би дигитални маркетинг био успешан, још увек постоји потреба за интеграцијом техника са традиционалним медијима као што је штампа, ТВ и директна пошта као део вишеканалних маркетиншких комуникација. (Chaffey i Eliss-Chadwick, 2016)

Дигитални маркетинг је техника маркетиншке револуције. Практикује социјалне медије уместо "усмених речи" како би се масовно представио производ потрошачима. Дигитални маркетинг показује да се "усмена реч" брже преноси путем медија, и све то уз ниске трошкове. Менаџери компаније, односно сви они који се баве дигиталним маркетингом, треба да истраже који је најбољи начин за привлачење пажње, како би порука коју спроводе изазвала циљане емоције код потенцијалних корисника који ће даље, ту поруку прослеђивати и причати о истој.

Концепт виралног маркетинга сугерише да трговци (продавци) одређених производа или услуга могу да наставе да користе снагу међуљудских мрежа за промоцију њихових производа или услуга. Овај облик комуникације између купаца и клијената представља ефикасно средство трансформације електронских комуникацијских мрежа у утицајне мреже. Као што је већ речено, вирални маркетинг користи постојеће друштвене мреже подстичући купце да деле информације о производима са својим пријатељима. Оно што је такође истина код виралног маркетинга, јесте да та вирусна природа интернета значи да се негативни коментар о компанији може проширити брже од пожара у кутији са шибицама и увек је веома тешко поништити насталу штету. (Dobele at al., 2005)

Водећа предност виралног маркетинга у поређењу са оглашавањем путем традиционалних медија (телевизија или штампани огласи), према економској перспективи, јесте то што је јефтинији и доступнији. Није неопходно издвајати високу своту новца како би се добило време за емитовање, не плаћа се штампање нити дистрибуција. Дизајн виралног маркетинга све ово омогућава и због тога је ефикаснији од досадашњег вида рекламирања на који смо навикли.

4. МАРКЕТИНГ И ИНОВАЦИЈЕ У КОМПАНИЈИ "СОСА - СОЛА"

Кока - кола је глобални бренд који постоји више од 125 година. Њихов успех је резултат непрекидног напора на маркетиншким активностима, иновацијама, економији продаје, успешном ланцу снабдевања, стварању препознатљивог бренда и самом осећају који су створили код потрошача. Усвојили су једну од најбољих маркетиншких алата који дају пример како функционише тржиште, показали су другачији смер у маркетингу и промоцији и успешно поставили стандард који се једва може додирнути. Компанија бележи константни снажан раст захваљујући иновацијама. Гигант безалкохолних пића забележио је раст нето прихода од 8% на годишњем нивоу, на 9,5 милијарди долара за три месеца, подстакнути иновацијама, новом амбалажом и варијантама са ниским уделом без шећера. Резултати су били бољи од очекиваних, толико да је Кока - кола побољшала своје изгледе. Сада очекује да ће се природни приходи повећати за најмање 5% током целе године, док би раст оперативне добити требао бити између 8% и 9%. То је више од претходног циља оперативног профита између 7% и 8%. Заштитни знак Кока - кола је до данас повећао малопродајну вредност за 6% убрзаним темпом иновација и оптимизацијом цена и паковања. (Marketingweek, Fleming M., 22.10.2019)

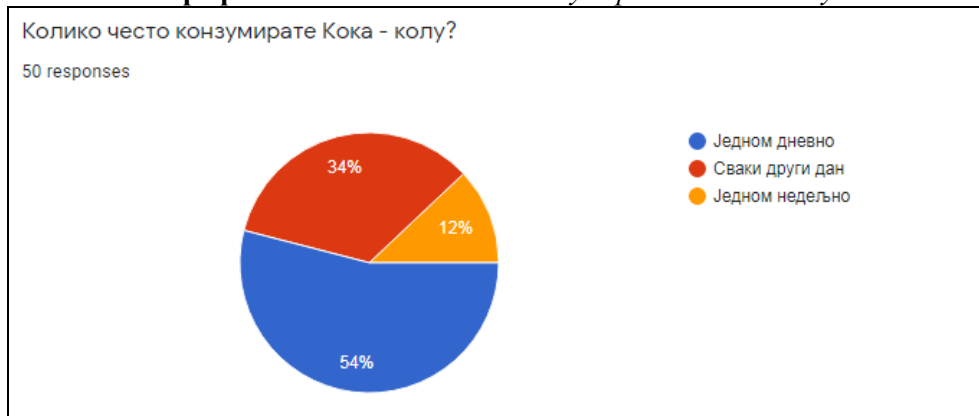
Многобројне иновације Кока - коле имају велики значај за стварање овакве позиције на тржишту коју компанија има. Необична контурна бочица Кока-коле била је прва иновативна идеја компаније која се разликовала од својих конкурената. Представљена 2000. године, стаклена контурна бочица дизајнирана је да побољша отпорност на ударце и смањи тежину и трошкове. Иновативне бочице су 40% чвршће, 20% лакше и 10% посто јефтиније од традиционалних контурних боца. Систем пуњења Кока - коле једна је од њихових највећих предности. Омогућава им пословање на глобалном нивоу уз задржавање локалног приступа. Партнери компаније у флаширању увек су локална предузећа која врше снажан утицај на економски развој и активно учествују у животу заједнице кроз филантропске активности. Овај иновативан организациони приступ омогућио је компанији да стекне економију обима компетентним вођењем система франшизе великих размера за своје операције пуњења. Кока-кола је 2008. године инсталирала најмање 6350 хладњака и аутомата погодних за климу на местима Олимпијских игара у Пекингу и шест градова-домаћина. Овакав приступ комбиновања природних расхладних флуида и енергетски ефикасне технологије сјајан је пример како предузеће може иновирати и изазов претворити у прилику (Ukessays, n.d.).

Компанија Кока - кола се труди да својим рекламним кампањама створи посебан осећај код својих потрошача. Константно се баве увођењем нових производа, редизајнирањем амбалаже, различитим видовима унапређења продаје, као и различитим промоцијским активностима. Пример који најбоље осликава "борбу" на тржишту јесте пример компаније Кока - кола и Пепси. Маркетиншка стратегија састоји се од стратегија приступачних цена, доступности широм света и сјајних конекција са купцима. Компанија Кока - кола је поред приступачних цена, добро дистрибутивног канала изабрала и стратегију иновација у свом пословању. Може се приметити да компанија континуирано ради на увођењу нових производа, редизајнирању амбалаже, увођењу различитих промотивних активности, као и стратегија константног улагања у креативне рекламе које ће бити позитивне емоције код потрошача. С друге стране, компанија Пепси, која производи сличне производе, има одређени број потрошача на тржишту, али далеко мање од компаније Кока - кола. Иако сличног укуса, велики број потрошача бира производе Кока - коле због препознатљивости брэнда и самог осећаја које је компанија створила код својих купаца. Данас су оба брэнда веома присутна на друштвеним мрежама, али се ипак чини да се Кока - кола боље сналази у томе. Многи купци Деда Мраза везују за Кока - колу и управо је то показатељ да повезаност са купцима и одабир маркетинг стратегије представља фактор тржишне конкурентности и дугорочне профитабилности на тржишту.

4.1. Анкетирање купаца производа Кока - кола

У овом раду је коришћена анкета у сврху истраживања. Урађено је истраживање путем онлајн упитника, где ће се сумирати добијени резултати. Испитани су корисници, односно купци производа Кока - кола. Укупан број испитаника износи 50.

Графикон 1. *Колико често конзумирате Кока - Колу*



Графикон 2. Да ли маркетиншке кампање компаније Кока - кола утичу на учесталост куповине производа



Графикон 3. Да ли се некада десило да купите производ компаније Кока кола само због одређеног вида промоције



Графикон 4. Да ли често одлучујете да пробате нове производе компаније Кока - кола



Графикон 5. Које производе компаније Кока - кола најчешће купујете



На основу добијених резултата анкете у којој су испитани искључиво корисници, односно купци производа компаније Кока - Кола може се закључити да већина испитаника, односно 54% Кока - колу конзумира једном дневно. Велика већина испитаника је одговорила да често маркетиншке кампање компаније утичу на њихову куповину и да се дешавало да купе производе Кока - коле због одређене промоционе активности. Такође, већина испитаника је одговорила да се одлучују да пробају нове производе компаније. На основу последњег питања може се закључити да поред стандардно производа Кока - коле, купци се одлучују да конзумирају и новије производе компаније, што управо потврђује да су иновације јако допринеле порасту броју купца и одржавању конкурентности на тржишту.

ЗАКЉУЧАК

Некада су се иновације производа и процеса и креирање адекватних маркетинг стратегија у предузећу спроводиле како би предузећа побољшала свој статус на тржишту. Данас, у добу технологије, глобализације, драстичног скраћења животног циклуса производа, борби за тржиште, маркетинг и иновације су постале фактор опстанка на тржишту. У времену када се промене дешавају јако брзо, неопходно је активирати концепт промене у свим организацијама.

Када се говори о иновацијама, најпре се помисли на нове производе. Међутим, унапређење постојећих или редизајнирање пословног процеса, такође игра значајну улогу. Изградити нешто што нико други не може или направити нешто на јефтинији, економичнији начин, велика је конкурентска предност. Уколико свему томе додамо адекватну маркетинг стратегију, успех предузећа је неминован. Маркетинг је скуп посао и уколико се без креативности обавља неће донети очекиване резултате и слободно се може рећи да је неадекватно уложено у исти. Због великог броја предузећа која се константно рађају, иста су под притиском да што пре промовишу производе и да то одраде боље од конкуренције. Углавном греше јер имитирају друге, уместо да потенцирају креативност и осмисле нешто ново и несвакидашње на тржишту. Маркетинг се може сврстати у виши процес у организацији у којем се идеје креативних људи комерцијализују, које треба да буду прихваћене од стране неког друштвеног система и који треба да обезбеди диференцијацију на тржишту.

Компанија Кока - кола је пример компаније која је створила препознатљив бренд и дугу традицију препознатљивости на тржишту. Иако има велики број купаца, компанија не престаје да ради на усавршавању својих производа, иновирању и маркетингу. Управо пример Кока - коле показује да маркетинг и иновације представљају фактор тржишне конкурентности.

РЕФЕРЕНЦЕ

Chaffey D., & Eliss-Chadwick F. (2016). *Digital marketing - Strategy, implementation and practice*, Pearson, London.

Drucker, P. (1991). *Inovacije i Preduzetništvo: praksa i principi*. Drugo izdanje. Beograd: Grmeč.

- Инић, Б., (2010). *Основи менаџмента*. Бранимир П. Инић, Београд.
- Котлер, Ф., (2004). *Како креирати, овладати и доминирати тржиштем*, Адигес, Нови Сад.
- Петровић, Ж., Цвијановић, Д., & Вукотић, С. (2014). *Предузетничка оријентација малих предузећа у Србији*, Институт за економику пољопривреде, Београд.
- Dobele, A., Toleman, D., & Beverland, M. (2005). *Controlled infection! Spreading the brand message through viral marketing*, Business Horizons.
- Fleming, M. (2019). Cocom-Cola CEO praises “consumer-centric” innovation as Coke brand grows. Marketing Week. <https://www.marketingweek.com/coco-cola-ceo-consumer-centric-innovation/> (10.10.2020.)
- UK Essays. (n.d.). Creativity and Innovation used by Coca Cola. UKEssays.Com. <https://www.ukessays.com/essays/business/creativity-and-innovation-used-by-coca-cola-business-essay.php> (12.10.2020.)

Zeleni marketing i održivi razvoj iz perspektive mladih studenata

Nada Petrović¹

¹ *Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije,
Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Jevrejska 24, Beograd, Srbija,
nada.petrovic@mef.edu.rs*

Apstrakt: Današnje promene u okruženju, društvu, tehnologiji i ekonomskom razvoju utiču kako na promene poslovanja tako i na promene u potrebama i željama potrošača. Marketing kao disciplina prati društveno-ekonomski razvoj i produkt je postojećih društveno-ekonomskih odnosa. Takođe, marketing ima bitnu ulogu u uvođenju novih ekoloških dobara i usluga, kao i u promovisanju zdravog i savesnog načina života. U teoriji i praksi je nova kombinacija ekologije i marketinga u formi ponude niza novih dobara koje su oslobođene od štetnih supstanci, tzv. zeleni marketing. Primena marketing strategije, kroz promociju ekoloških akcija od strane privrednih društva, podstaknuće sve više zelenih potrošača i probuditi brigu i svest o očuvanju okoline što će smanjiti zagađenje okoline i očuvati zdravlje nas samih, naše dece i potomaka.

Ključne reči: ekološki (zeleni) marketing, strategija, alati, studenti

1. UVOD

Pojam zeleni marketing razvijen je 80-tih i 90-tih prošlog veka u Evropi, kada je otkriveno da su određeni proizvodi štetni za okolinu i društvo. Kreirani su novi, "zeleni" proizvodi koji manje zagađuju okolinu i samo društvo.

Prema *Michael Jay Polonsky* (1994): "Zeleni marketing sastoji se od svih aktivnosti koje generišu i omogućavaju razmene kojima je namena da zadovolje ljudske želje i potrebe, na način da se iste zadovolje sa minimalnim uticajem na prirodu."

Prvu radionicu na temu ekološkog marketinga još 1975. godine. organizovala je Američka asocijacija za marketing (*American Marketing Association – AMA*), koja definiše zeleni marketing kao marketing proizvoda za koje se veruje da su ekološki prihvatljivi, organizuje različite aktivnosti kao što su prilagođavanje proizvoda, modifikacija proizvodnih procesa, pakovanja, etiketiranja, reklamnih strategija, kao i povećanje svesti o marketingu, usklađenosti među industrijama (*Yazdanifard & Mercy, 2011*).

U samim počecima zeleni marketing je značio označavanje proizvoda ili kompanija kao prijatelja okoline. Danas je ekološka svest daleko veća, pa etiketa više nije dovoljan(Tomašević, 2014).

2. CILJEVI I ZNAČAJ EKOLOŠKOG (ZELENOG) MARKETINGA

Postoje dva glavna cilja zelenog marketinga:

1) razvoj proizvoda koji uravnotežuju potrebe potrošača za kvalitetom proizvoda, praktičnošću, performansama i prihvatljivom cenom, sa minimalnim uticajem na okolinu;

2) stvaranje imidža visokog kvaliteta, uključujući ekološku obazrivost, koja se odnosi na preduzeće (Ham & Forjan, 2009).

Prvo pravilo zelenog marketinga je usmereno na koristi koje od tog proizvoda ili usluge ima potrošač koji ga plaća i postoji mogućnost da se potrošač motiviše da odabere taj proizvod umesto proizvoda od konkurencije i da plati višu cenu kako bi se ponašao ekološki osvešćeno (Tomašević, 2014).

Usvajanje koncepta zelenoga marketinga predstavlja kvalitetan pristup poslovanju, nastojanje i težnja preduzeća da se diferencira od konkurencije i da na bolji način zadovolji potrebe i želje tržišnih kupaca. Zeleni marketing sa promocijom novih ekoloških ideja, predstavlja instrument za očuvanje harmonije prirode i čoveka. U toku ekološke proizvodnje, zeleni marketing je uključen od samog početka proizvodnog procesa pa sve do krajnje prodaje gotovog proizvoda. Prvo pravilo zelenog marketinga je usmereno na koristi koje od tog proizvoda ili usluge ima potrošač koji ga plaća i postoji mogućnost da se potrošač motiviše da odabere taj proizvod umesto proizvoda od konkurencije i da plati višu cenu kako bi se ponašao ekološki osvešćeno (Tomašević, 2014).

Usvajanje koncepta zelenog marketinga predstavlja kvalitetan pristup poslovanju, nastojanje i težnja privrednih društva da se razlikuje od konkurencije i da na što bolji način zadovolji potrebe i želje potrošača. Zeleni marketing sa promocijom novih ekoloških ideja, predstavlja instrument za očuvanje harmonije prirode i čoveka. U toku ekološke proizvodnje, zeleni marketing je uključen od samog početka proizvodnog procesa pa sve do krajnje prodaje gotovog proizvoda.

Očuvanje životne sredine za sadašnju i buduću generaciju je rezultat ishoda zelenog marketinga (Vandhana *et.al.*, 2013).

Marketinški aspekt se ogleda u tome da svi ekološki proizvodi omogućavaju tržišnu prednost i moć i da donose dodatnu vrednost samom proizvodu i preduzeću.

Mnoga preduzeća koriste ekološki prihvatljive sirovine, smanjuju primenu otpada što značajno doprinosi poboljšanju kvaliteta života, uticaja na životnu sredinu. Zeleni marketing podigao je svest potrošačima da njihovo ponašanje pozitivno utiče na okolinu kroz niz aktivnosti kao što su; modifikacija proizvoda, promene u procesu proizvodnje, promene u pakovanju i ambalaži kao i izmenjeni način reklamiranja.

3. SAGLEDAVANJE POTROŠAČA

Kako se ekološka svestnost postepeno integrisala u sve aspekte društvenog, poslovnog, političkog i etičkog razmišljanja, ekološki odgovorni proizvođači sada dolaze u priliku da ostvare ključnu konkurentsku prednost. Ulaskom na zeleno tržište potrebno je da prilagode strategiju ciljanja i pozicioniranja da bi efikasno identifikovali, pristupili i zadovoljili potrebe ciljane grupe, odnosno potrošača na temelju posebno osmišljenih marketinških programa i ponuda.

Najpoznatija i najprihvaćenija segmentacija tržišta sprovedena je od strane *Roper Starcha*, gde je su potrošači podeljeni prema njihovom zanimanju i iz toga sledi sledeće:

1. Istinski zeleni (*True-Blue Greens*)

Najaktivniji stanovnici koji brinu o životnoj sredini i spremni da posvete svoje vreme kako bi rešili ekološke probleme. Unutar ovog segmenta mogu se prepoznati i tri kategorije ljudi:

- Strastveni čuvari planeta
- Zdravstveni fanatici
- Ljubitelji životinja

2. Zelenkasti (eng. *Greenback Greens*)

Aktivni pobornici za očuvanje životne sredine koji su spremni da daju svoj doprinos u finansijskom smislu.

3. Mladica/ Klica (eng. *Sprouts*)

Oni su spremni da daju doprinos samo ako ne zahteva veliki napor ili iziskuje troškove.

4. Gundala (eng. *Grouzers*)

Ovakav tip ljudi smatra da je očuvanje životne sredine u rukama vlade i države, te prigovaraju ako sami moraju činiti stvari koje doprinose očuvanju životne sredine (npr. odvajati otpad za reciklažu).

Oni smatraju da su prezaposleni ili da nemaju novca da učestvuju u nečemu što se ne može značajno promeniti.

5. Smeđi (eng. *Basic Browns*)

Njih ne zanima životna sredina, niti pokušavaju da pronađu izgovore za svoje nedelovanje u, jer smatraju da ekološki problemi nisu ozbiljni i da postoje mnogo važnije stvari oko kojih se treba zabrinuti.

U okviru razvrstavanja potrošača prema shvatanju održivosti neophodno je osvrnuti se na LOHAS segment (eng. akronim za *Lifestyles of Health and Sustainability*). Segmentacijom tržišta kojom je prvi put utvrđen LOHAS segment sprovedena je istraživanjem Instituta prirodnog marketinga (eng. *Natural Marketing Institute*) 2001. godine u SAD-u uzimajući u obzir stavove i ponašanje prema životnoj sredini i održivosti svesne potrošnje. Uopšteno, LOHAS segment je raznovrsni skup potrošača koji je teško opisati samo jednim od demografskih obeležja kao što su godine, pol, zanimanje ili prihodi. Životni stil LOHAS segmenta može se bolje sagledati na osnovu jasno definisanih vrednosti koje određuju ponašanje i životne odluke potrošača. To su: autentične vrednosti na osnovu kojih oni traže lokalne i domaće proizvode; svesnost o sopstvenom zdravlju koja se izražava kroz vođenje načina života koje doprinosi zdravlju; individualizam koji se izražava kroz potragu za novim eko - proizvodima, praćenje novih trendova i lojalnosti prema poznatim markama proizvoda.

Prema istraživanju Marketing Instituta iz 2009. godine, oko 41 milion ljudi u SAD-u smatralo se LOHAS-potrošačima. Potražnja za organskim i zelenim proizvodima od 2004. do 2009. porasla je 41 posto i nastavlja rasti 10 do 15 posto godišnje. U Aziji 16 posto potrošača u Aziji kupuje proizvode koje promovise LOHAS, od toga najviše u Kini, gde se procenjuju, a u Japanu je *lohasovaca*, 12 posto stanovništva. U Australiji je LOHAS-potrošača oko četiri miliona, a vrednost tržišta, prema se procenjuje na 21,5 milijardi dolara. Najnoviji pristup istraživanju zelenih potrošača razvijao model razvrstavanja zasnovan na životnom stilu, jer potrošači pri kupovini zelenih proizvoda vođeni su brigom za sopstveno zdravlje i dobrobit, a ne brigom za životnu okolinu.

Business Dictionary definiše zelene potrošače kao „potrošače koji intenzivno razmišljaju o pitanjima vezanim uz životnu okolinu, podržavaju ekološke ciljeve i akcije te su spremni su da se okrenu drugom proizvođaču odnosno dobavljaču iz ekoloških razloga, čak i ako to uključuje veći trošak“.

To dovodi do zaključka da takva vrsta potrošači je sklona donošenju ekološki kupovnih odluka, uticajni su u svojoj zajednici i doprinose očuvanju društvenih ciljeva. Najčešći razlog zašto to čine je upravo da bi zaštitili članove svoje porodice i osigurali budućnost za svoju decu.

John Elkington definiše zelenog potrošača kroz karakteristike proizvoda koje su za njega nepoželjne: „Zeleni je onaj potrošač koji izbegava proizvode za koje je postoji verovatnoća da mogu ugroziti njegovo zdravlje ili zdravlje drugih; uzrokovati značajnu štetu za životnu sredinu tokom proizvodnje, upotrebe ili odlaganja; koji troše veću količinu energije; stvaraju nepotrebni otpad; sadrže materijale koji potiču od ugroženih vrsta ili okruženja; uključuju nepotrebno iskorišćavanje ili okrutnost prema životinjama; stvaraju negativne posledice za druge zemlje“.

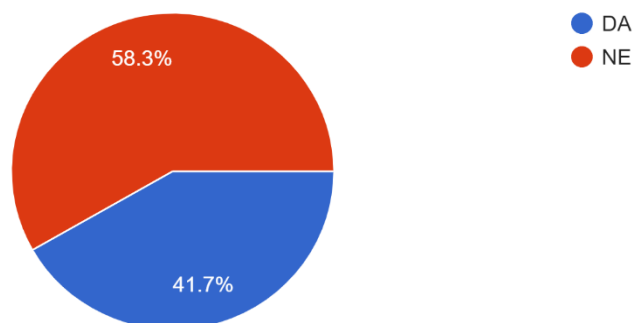
4. ISTRAŽIVANJE PERSPEKTIVE STUDENATA

Na osnovu istraživanja, u koje je spada 254 ispitanika starosne dobi od 19 do 25 godina, dobijen rezultat je da 106 mladih osoba ne znaju šta je zeleni marketing, odnosno 41,7 posto ispitanika, dok 58,3 posto je upoznato sa tim pojmom. Dolazimo do zaključka da mlađa populacija stanovništva nije dovoljno informisana u Srbiji.

Grafikon 1. Poznavanje termina „zeleni marketing“

1 Da li znate šta je zeleni marketing?

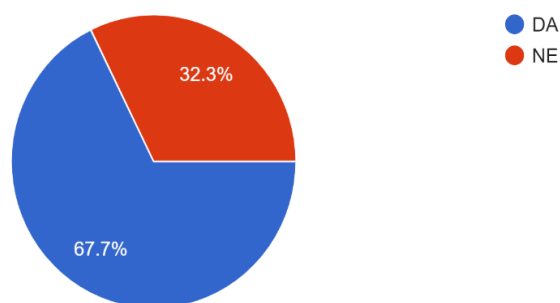
254 responses



Grafikon 2. Procenat značajnosti ekoloških standarda

2 Da li vam je bitno da kompanija ispunjava ekološke standarde u proizvodnji?

254 responses



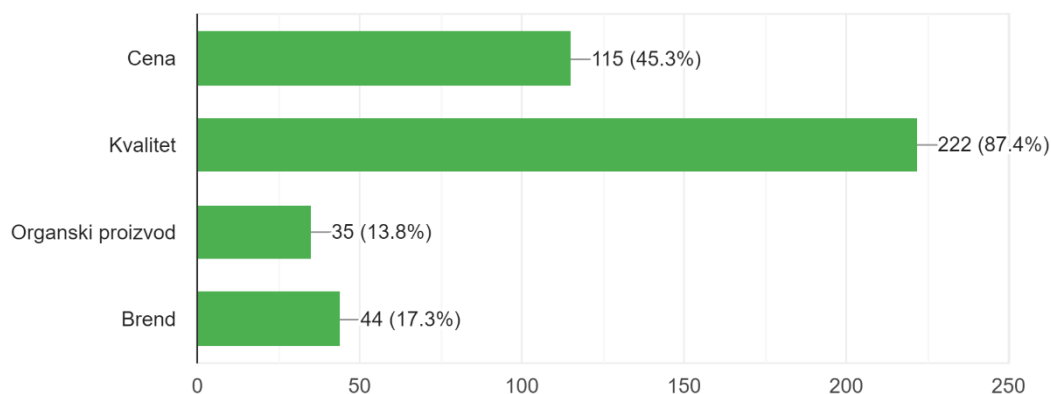
Grafikon iznad pokazuje da je 67,7 posto ispitanika odgovorilo da je značajno da kompanija ispunjava ekološke standarde, dok 32,3 posto ispitanika smatra da nije bitno ispunjavanje ekoloških standarda. To zapravo pokazuje da studenti, još uvek nemaju dovoljno razvijenu svest o značaju ispunjavanja ekoloških standarda i posledica koje mogu uticati na kvalitet života.

Na osnovu odgovora na pitanje koji faktori utiču na odabir proizvoda, možemo zaključiti da je mladima bitan kvalitet proizvoda, ali da isto tako imaju ograničavajuću okolnost, odnosno prepreku, a to je upravo cena.

Grafikon 3. Uticajni faktori na odabir proizvoda

3 Izaberite koji faktori utiču na odabir proizvoda koje ćete kupiti?

254 responses



Zeleni proizvodi obično su skuplji jer materijali, sastojci, troškovi proizvodnje i transporta obično koštaju više nego kod uobičajenih proizvoda. Neki potrošači možda žele kupiti proizvode koji su bolji za životnu sredinu, ali ili ne žele, ili nisu finansijski u stanju platiti višu cenu.

5. PRIMERI DRUŠTVENO ODGOVORNIH PREDUZEĆA

Putem odnosa s javnošću kompanija *Toyota*, koja je najveći svetski proizvođač automobila, na nenametljiv je način imala prilike prezentovati svoje zeleno poslovanje. Kada je *Toyota* proizvela *Prius*, jedan od prvih hibridnih automobila, dobila je odobrenje od ekoloških organizacije kao što su Ujedinjene nacije, *Sierra Club* i *National Wildlife Federation* kako se radi o novom, ekološki prihvatljivom modelu automobila. Putem konferencija, novinskih članaka i televizijskih emisija predstavila je svoje zeleno poslovanje u želji podsticanja svesti o održivosti. Time je njihova uspešnost u prenošenju priča o preduzeću i marki, putem odnosa sa javnošću, postala veća.

Atlantic Grupe koja posluje u 11 zemalja regiona i Evropske unije oformila je Zeleni tim koji uz slogan „*Follow me*” promovisala aktivnosti kompanije na zaštiti životne sredine, doprinela podizanju svesti zaposlenih o važnosti ove teme, i podstiče ih da i sami svojim primerom i svojim ponašanjem slede Zeleni tim koji razvija pozitivan i proaktivan stav o zaštiti okoline. Iz svega ovoga zaposleni su razvili ideju o korišćenju podzemne vode u tehnološkom procesu hlađenja postrojenja. Ova inovacija, osim što je bila ekološki delotvorna, smanjenjem potrošnje pitke vode ujedno je doprinela i smanjenju troškova.

2012. godine je u *Atlantic Grupi* sakupljeno 1.318 tona otpadnog papira čime je omogućena njegova reciklaža. Slikoviti prikaz doprinosa svih u *Atlantic Grupi* za sakupljanje otpadnog papira bio je komuniciran putem interneta sledećem obliku:

- spašena je šuma od 22.400 drveća i uštedeno 14 olimpijskih bazena vode
- uštedena je električna energija koju oko 1.300 porodica u trosobnom stanu potroši u jednoj godini
- uštedeno je više od 420.000 litara nafte
- i smanjeno je opterećenje odlagališta otpada za 3.000 m³.

ZAKLJUČAK

Eko (zeleni) marketing kao marketinški koncept ima presudni uticaj na razvoj ideje o novom proizvodu i modifikaciji postojećih proizvoda, može uticati i na promene u procesu proizvodnje, pakovanju proizvoda, distribuciji.

U vremenu primene zelenog marketinga kompanije moraju da udovolje potrebama i željama potrošača. Potrošači žele prepoznati kompanije koje su u skladu sa zelenim režimom i spremne su da plate više za zeleni životni stil. Iz tog razloga, zeleni marketing nije samo sredstvo zaštite životne sredine već i strategija marketinga koja se sve više koristi.

Uz adekvatnu marketinšku strategiju i promociju putem medija, uz više organizovanih ekoloških akcija od strane vodećih preduzeća, postojaće sve više i mladih zelenih potrošača, kao briga i svest o očuvanju okoline i to će smanjiti zagađenje životne sredine, ali će i očuvati zdravlje nas samih, naše dece i potomaka. Stoga je zeleni marketing, alat koji sada koriste mnoge kompanije da povećaju svoju konkurentsku prednost jer su ljudi trenutno zabrinuti za pitanja zaštite životne sredine. Zeleni marketing je pojam koji će se razvijati u budućnosti ukoliko za to budu postojali uslovi kao što su kulturno-društveni okvir (ponašanje potrošača postane sve više društveno prihvatljivo), pravno-politički okvir i znanje i spremnost poslovnih subjekata da slede trend koji im nameću društvo i zeleni potrošači. Usvajanje koncepta zelenog marketinga u celosti ili samo u nekim njegovim delovima, svedoči o kvalitetnom pristupu poslovanju, o promišljanju i nastojanju preduzeća da se diferencira od konkurencije i na bolji način zadovolji potrebe i želje tržišnih potrošača.

REFERENCE

- Delafrooz, N., Taleghani, M., & Nouri, B. (2014). Effect of green marketing on consumer purchase behavior.
- Ham, M., & Forjan, J. (2009). Istraživanje potrošača u funkciji procjene stanja i perspektive primjene zelenog marketinga u Republici Hrvatskoj. Zbornik radova: *Marketing i održivi razvitak*. Ekonomski fakultet u Osijeku. Osijek.
- Ginsberg, J.M. & Bloom, P.N. (2004). Choosing the Right Green Marketing Strategy, *MIT Sloan Management Review*, 46(1), 79-84.
- Glorieux - Boutonnat, A. (2004). Can the environment help boost your marketing, *The Australian Journal of Dairy Technology*, 59(2).
- Ottman, J.A. (1998). *Green marketing: Opportunity for Innovation*. J. Ottman Consulting Inc., 19, - prema: Ham M., 189
- Ottman, J. A. (2011). *The New rules of Green Marketing. Strategies, Tools, and Inspiration for Sustainable Branding*. Copyrighted Material.
- Keller, K. L. (1987). „Memory Factors in Advertising: The Effect of Advertising Retrieval Cues on Brand Evaluations,“ *Journal of Consumer Research*.
- Лацковић, З., & Андрилић, Б. (2007). *Основне стратешког маркетинга*. Велеучилиште; Гено.
- Lash, J., & Wellington, F. (2007). Competitive Advantage On a Warming Climate. *Harvard Business Review*. 94-103.
- Миладиновић, В. (2010). *Менаџмент продаје*. Београдска пословна школа-висока школа струковних студија, Београд.
- Peattie, K. (2001). Towards Sustainability: The Third Age of Green Marketing. *Marketing Review*. 2(2), 129-147.
- Polonsky, M. (1994). “An introduction to green marketing”, *Electronic Green Journal*, 1(2), p1.
- Rahbar, E. & Wahid, N. A. (2011). Investigation of green marketing tools’ effect on consumers’ purchase behavior.
- Rajeshkumar, M. L. (2012). An overview of green marketing. *Namex International Journal of Management Research*, (2),.
- Tomašević, S. (2014). Zeleni marketing. *Poslovni savjetnik*, br. (39), 40-41.
- Vandhana, R., Karpagavalli, G., & Ravi, D. A. (2013). Green Marketing- A tool for sustainable development. *Global research analysis*, (2), 133-135.

Yazdanifard, R., & Mercy, I. E. (2011). The impact of green marketing on customer satisfaction and environmental safety. *International Conference on Computer Communication and Management*, (5), 637-641.

Internet

AMA <https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>

Atlantic grupa [https://www.atlanticgrupa.com/hr/novosti/zajednica/atlantic-u-2012-reciklazom-papira-sacuvao-vise-od-/](https://www.atlanticgrupa.com/hr/novosti/zajednica/atlantic-u-2012-reciklazom-papira-sacuvao-vise-od/)

Ekonomske strukture, institucije i ekonomski učinak

Ana Radulović¹

¹Pomorski Fakultet, Kotor, Crna Gora, bukilica@t-com.me

Apstrakt: Zašto su neke zemlje bogate, a druge siromašne? Od Solova (1956), okvirni odgovor bile su razlike u akumulaciji kapitala i tehničkim promenama, ali to je bilo nezadovoljno, jer teorija nije uspela da objasni šta je razlog za te razlike. Endog-enous teorije rasta (Aghion & Hovit, 1992; Grossman & Helpman, 1991; Romer, 1990) pojavile su se da odgovore na verni poziv i tvrde da razlike u istraživanju i razvoju i ljudskom kapitalu dovode do različitog rasta tehničkih promena i akumulacije. Ipak, zašto neke zemlje više ulažu u obrazovanje i inovacije? North (1990), Acemoglu i Robinson (2013) i drugi novi institucionalni ekonomisti tvrde da razlike u institucijama mogu objasniti razlike u ekonomskom učinku kroz vreme i prostor. Institucionalisti smatraju da je ekonomski rast funkcija ekonomskih i političkih institucija. Ovaj članak tvrdi da su novi institucionalisti krivi za isti grijeh koji su počinili teoretičari ranog rasta. Potonji su previdjeli ulogu institucija u procesu rasta, a novi institucionalni ekonomisti zanemaruju ulogu ekonomskih struktura u dinamici rasta. Po našem mišljenju, institucije ne uzrokuju rast; radije, ekonomska struktura države je osnovni uzrok ekonomskih performansi. Stoga razlike u ekonomskim strukturama kroz vreme i prostor mogu objasniti razlike u ekonomskom razvoju. Ovaj rad predstavlja novi teorijski okvir koji objašnjava koliko su ekonomske strukture važne za rast i to podržava američka studija slučaja.

Ključne riječi: ekonomski rast, institucije, politička moć

1. UVOD

Ali šta su ekonomske strukture? Neke robe poput proizvodnje visoke tehnologije poseduju prostor za povećanje prinosa, a druge poput banana su poznate po pokazivanju smanjenih prinosa. Dana zemlja ima povećanu proizvodnu strukturu prinosa ako proizvodi robu visoke dodane vrednosti koja je tehnički sofisticirana i obrnuto drži - ekonomska struktura opadajućih prinosa sastoji se od robe male dodane vrednosti koja je tehnološki jednostavna. U osnovi, ekonomske aktivnosti odražavaju proizvodne sposobnosti privrede, a proizvodna struktura zemlje je jednostavno zbirni prikaz njenih tehnoloških mogućnosti. Snažan rast ostvaruje se kada zemlja stekne povećanu ekonomsku strukturu prinosa, dok se drugačije primećuje ekonomska stagnacija i sporadični rast.

Članak ilustruje zašto sve veće privredne aktivnosti povećavaju rast. Roba visoke dodane vrijednosti i tehnološki složena roba proizvode se u tržišnim strukturama koje pogoduju inovacijama (Nelson & Vinter, 1990; Schumpeter, 2008) i one održavaju veće plate i dobit u dužem periodu (Reinert, 2008). Takođe, sve veće ekonomske stope prinosa pružaju duže lestvice u karijeri i one služe kao važno sredstvo za radnu snagu da se uspe po merdevinama po društvenim klasama, što poboljšava raspodelu dohotka.

Konsenzus koji se rađa je da je niža nejednakost intenzivna za rast. Dalje, demokratske tranzicije su verovatnije za povećanje proizvodnih struktura prinosa i to povećava širenje tehničkog znanja (Acemoglu, 2008), što je najvažniji neposredni uzrok rasta. Kako zemlja može steći ekonomsku strukturu sa sve većim povratom? Strukturne promene za povećanje rasta primećuju se kad država adekvatno primenjuje proizvodnju (Khan, 2010).

Slijedeći Reinert (2007), naš teorijski okvir pravi razliku između proizvodnih institucija (industrijske politike: tarife, subvencije itd.) I institucija razmjene (imovinska prava, vladavina zakona, itd.). Očigledno je da se bez minimalne vladavine zakona i nekog oblika vlasništva neće preduzeti proizvodnja. Iz toga slijedi da institucije razmjene imaju ne-trivijalne efekte na proizvodnju. Međutim, institucije razmene ne garantuju proizvodnju ili proizvodnju robe sa sve većim prinosisima. Institucije

su u najboljim uslovima neophodne, ali same po sebi nedovoljne da bi proizvele proizvodnju. Državne subvencije i poreske olakšice ako se primene na odgovarajući način mogu imati direktne efekte na nivo proizvodnje i podstaći proizvodnju određene robe u odnosu na druge. Ova razlika omogućava nam da istaknemo analitička ograničenja nove institucionalne ekonomije, posebno rada Acemoglua i sar. (2005) i Acemoglu & Robinson (2013). Ovi učenjaci prave razliku između "ekstraktivnih" i "inkluzivnih" institucija. Prva se odnosi na nedemokratske političke institucije s jedne strane i slabu vladavinu zakona i odsustvo prava privatne svojine s druge strane.

Slijedi da su „inkluzivne“ institucije mreža demokratskih političkih institucija, jake vladavine zakona i zaštite privatne svojine za širok presjek društva. Dominantni diskurs o institucijama tvrdi da su "inkluzivne" institucije duboka odrednica dugoročnog rasta. U ovom radu stoji da su se i „inkluzivne“ i „ekstraktivne“ institucije prevashodno fokusirale na institucije razmene. Preokupacija poslednjim ishodom je rezultat implicirane pretpostavke da proizvodne sposobnosti već postoje. Ali siromašne zemlje, kojima po definiciji nedostaju proizvodne tehnologije, ne mogu zapaliti snažan rast „preuzimanjem“ institucija razmene iz razvijenih zemalja.

Zapravo, resursi su slabo raspoređeni u manje razvijenim zemljama, ali nesavršena razmena postaje manje problema kada shvatimo da siromašne zemlje nemaju malo za razmenu. Mi tvrdimo da institucije razmene ne mogu da proizvedu strukturne transformacije koje povećavaju rast. To je glavna razlika između našeg pogleda i dominantnog diskursa o institucijama i razvoju. Ključni uvid iz našeg okvira je da rad institucija određuje ekonomska struktura zemlje. Mnogo manje razvijene zemlje imaju neki oblik „inkluzivnih“ institucija - primarni problem je što su one napisane samo u zakonu i jedva ili samo selektivno se primenjuju.

Ovaj članak tvrdi da je to rezultat smanjenja proizvodnih struktura prinosa. Osnaživanje institucija nije skupo, a umanjani prinosi ekonomskih aktivnosti jednostavno ne proizvode dovoljnu dodanu vrednost da pokriju troškove izvršenja. Obrnuto važi u bogatim zemljama sa sve većim povratnim ekonomskim strukturama.

Konačno, naš teorijski okvir pokazuje kako proizvodne strukture utiču na tržište rada ili, konkretnije, na dodelu talenata. Dava ekonomska struktura ima dodeljenu profesionalnu najamninu, pod tim mislimo na prihod koji ključni igrači ostvaruju znatno iznad onoga što opravdava njihov preduzetnički talent. U radu se tvrdi da profesionalne rente postaju važan izvor de facto političke moći, a to se zauzvrat koristi za jačanje ekonomske strukture radi očuvanja raspodjele profesionalnih zakupa. Ovo stvara ravnotežu između političke moći, institucija i ekonomskih struktura i objašnjava zašto su strukturne promene za jačanje rasta izuzetak a ne pravilo.

U članku se SAD koristi kao studija slučaja za pružanje empirijske podrške našoj teoriji. Studija slučaja otkriva alternativno tumačenje nedavne finansijske krize. Dok se mnoge istaknute analize (Eggertsson & Krugman, 2012; Krugman, 2009; Reinhart & Rogoff, 2009) usredsređuju na lošu finansijsku regulativu, zamke likvidnosti itd., Ovaj rad tvrdi da je stambeni balon nastao kao sredstvo za rešavanje problema deflacije deset denziteta strukturne transformacije daleko od proizvodnje.

Jedan važan izvor deflatorskih tendencija je porast nejednakosti. Iz toga slijedi da su finansijske krize i rastuća nejednakost vjerovatno tokom neupravljanih strukturnih promjena. Ostatak rada organizovan je na sledeći način. Odeljak 2 predstavlja naš teorijski okvir i sektu. 3 pruža empirijsku podršku našoj teoriji, nakon čega slijedi kratka diskusija.

2. STUDIJA SLUČAJA U SAD

Tokom 1800-ih, agrarna ekonomija je najviše doprinela američkom BDP-u i velikom delu svetske proizvodnje. Ali šokovi produktivnosti na farmama i proširivanje obrade znatno su smanjili poljoprivredne cene i prihode u ranim 1900-ima (Liga nacija, 1931; Timošenko, 1933), a to je na važan način uticalo na strukturu ekonomije. Pad je bio posebno ozbiljan između 1929. i 1932. - poljoprivredni prihodi smanjeni su za 50%. Jedna od važnih implikacija ovog sekularnog pada je

smanjenje zaposlenosti u poljoprivredi što je dovelo do ogromnih nezaposlenosti, budući da novi sektori i eko-nomijske aktivnosti nisu u potpunosti iskoristili sve veći broj nezaposlenih. Teoretski, kupovna moć urbanih zarada je povećana, ali ovaj ekspanzijski efekat je ugušen drastičnim smanjenjem poljoprivredne potražnje za gradskim proizvodima (Gatti *et al*, 2012).

Ova depresivna potražnja i u ruralnim i u gradskim ekonomijama utrla je put sekundarnoj stagnaciji. Ovaj period strukturalnih promena neizbežno je izmenio raspodelu profesionalnih renti na seosku radnu snagu, što je povećalo nejednakost između sela i gradova i pogoršalo deflatorne tendencije transformacije. Da biste u potpunosti shvatili distributivne implikacije, korisno je imati na umu da su u ovom periodu početni nivoi nejednakosti već bili visoki. Piketti (2014) napominje da je od 1800-1910. Godine privatni kapital u procentu nacionalnog dohotka u proseku iznosio 700% u Nemačkoj, Francuskoj i Britaniji, dok se u SAD kretao od 300 do 500%.

U agrarnim ekonomijama, vlasništvo nad kapitalom bilo je visoko koncentrisano što je dovelo do značajnih nejednakosti bogatstva i prihoda. Iako su neki vlasnici zemljišta izgubili privatno bogatstvo tokom agrarne transformacije, gubitak zaposlenosti u poljoprivredi suprotstavio je svakoj tendenciji smanjenja nejednakosti bogatstva. Tokom ove transformacije, proizvodnja, građevinarstvo i trgovinske usluge bili su novonastali sektori, koji su pokazali strukturalnu promenu prema centru proizvodnog prostora ili prema sve većoj strukturi proizvodnje prinosa. Ali Gatti *et al* (2012) objašnjavaju da transformacija nije bila završena i da je nije mogla provesti samo tržišne institucije. Drugim rečima, snage samo na tržištu rada nisu bile dovoljne da omoguće neophodnu migraciju između sela i grada.

Postojale su specifične rigidnosti tržišta rada koje su sprečile migraciju seoske radne snage u gradove i dovoljna tehnološka uska grla koja su sprečila rast proizvodnje (Gatti *et al*, 2012). Stoga strukturalna transformacija nije bila za pospešivanje rasta, posebno u pogledu deflacijskih tendencija. Prvi svetski rat (VVI) poslužio je kao privremeni podsticaj ekonomskom rastu američke ekonomije i ubrzao transformaciju u sve veću ekonomsku strukturu prinosa, ali proces je ostao nepotpun. Na osnovu naše teorije, očekujemo da slijede institucionalne reforme koje služe samo interesima ekonomskih elita. Porast seoske i urbane nejednakosti i masovna nezaposlenost u poljoprivredi mijenjaju de facto političku moć, što je de jure uticalo na političku moć između ostalog da smanji najviše stope poreza na dohodak, a to je pogoršalo nejednakost.

Velika nejednakost i prisilna štednja tokom Prvog svetskog rata stvorili su veliku bazu pozajmljivih sredstava koja nisu pronalazila profitabilne puteve u poljoprivredi, a novonastali industrijski sektor nije bio dovoljan da iskoristi višak ušteta. Oni su ustupili mesto nesrećnoj ideji jeftinog kredita ili kupite sada i platite kasnije. Shodno tome, ovo je stvorilo model rasta izazvan dugom jer su potrošnja premašila opadajuće poljoprivredne i gradske prihode. Teško je održati ekonomski rast zasnovan na velikoj nejednakosti i nepotpunoj strukturalnoj transformaciji.

Za razliku od strukturalne promene povećane strukture povrata proizvodnje sa dužim merdevinama karijere i manjom nejednakošću, ekonomske elite odlučile su podstaći porast potrošnje na osnovu jeftinog kredita, što je olakšalo finansijske špekulacije i rast duga domaćinstava. Kolektivno, ovi su stvorili balon berze koji je doveo do velike depresije. Lat-ter su postojala dva odgovora: (1) napunjivanje kejnzijske pumpe i (2) prisilna industrijska politika koja je otelotvorena ratni napor u Drugom svetskom ratu (Drugi svetski rat). Ovo poslednje predstavljalo je netržišnu intervenciju čiji je cilj bio industrijalizacija SAD u proizvodnji aviona, naoružanja i oklopa.

Za razliku od ranijeg perioda strukturalnih promena, novoindustrijalizovane SAD otjerale su rad sa farmi i apsorbirale neaktivan rad u fabrikama. Ovaj proces je u stvari okončao veliku depresiju i stvorio novu ravnotežu. Efekti rasta ove strukturalne transformacije dobro su dokumentovani i najbolje su sažeti u frazi - „zlatno doba kapitalizma“.

Ovaj period (1950-1975) označio je završetak transformacije u sve veću ekonomsku strukturu s povratima, gde je industrija imala sve veći udio u proizvodnji i zaposlenosti (Rovthorn & Vell,s 1987;

Singh, 1977). Glin et al (1988) objašnjavaju da je ovo bio period masovnog rasta kapitala i produktivnosti rada i paralelnog rasta realnih zarada i produktivnosti. Iako su velika depresija i Drugi svjetski rat bili važni šokovi koji su smanjili nejednakost (Piketti, 2014), rast proizvodnih radnih mjesta i ljestvi u karijeri, jaki sindikati i čvršća veza između plaća i produktivnosti također su stabilizirali rast nejednakosti. Ovo je bilo razdoblje stabilnih imovinskih prava koje su stvorile dovoljan klin između de facto i de jure političkih moćnika. Dokaz za to je činjenica da su se porezne stope na najviše dohotke povećale na 90% (Piketti, 2014), što je važna suprotnost periodima prije depresije. Nije slučajno što je ovaj period pratio opsežne industrijske politike za promociju strukturnih promena koje potiču rast. SAD su bile jedina zemlja sa trgovinskim suficitom nakon Drugog svetskog rata i bile su u jedinstvenoj poziciji da stvore ono što Varoufakis (2013) naziva globalnim mehanizmom recikliranja rezervi (GRM).

Plan ovog maršala za obnovu ratom razorene Evrope bio je stvaranje ovog mehanizma. Služila je i cilju obuzdavanja Sovjetskog Saveza ponovnom industrijalizacijom Nemačke, Britanije i Francuske. Nakon korejske krize, drugi plan maršala postao je bitan, a SAD su svojim GRM-om pomogle Japanu u njegovom procesu industrijalizacije. Glavna poenta je da je došlo do povećanja ekonomske strukture povrata među vodećim zemljama svetske ekonomije i to je stvorilo globalni motor održivog rasta. Nakon dovršetka oba plana maršala SAD su izgubile značajan udeo na globalnom tržištu (Varoufakis, 2013). To je opet pokrenulo novu fazu strukturalne transformacije.

Uspeh globalnog mehanizma za recikliranje rezervi, sličan uspehu tehničkog napretka u poljoprivrednoj ekonomiji, doveo je do deindustrijalizacije i subsekventnog gubitka proizvodne zaposlenosti. Profesionalne rente menjale su se u zavisnosti od rada u Indiji i pojavile su se deflacijske tendencije. Pored toga, merdevine karijere postale su kraće i u industriji i u sektoru usluga. Kako se smanjila zaposlenost u proizvodnji, udeli plata su se smanjivali i ukupna funkcionalna raspodjela dohotka pogoršavala. Kako je udio prihoda srednje klase opadao, povećavala se i de facto politička moć ekonomskih elita koje su sve više finansijeri.

Ove promene u raspodjeli dohotka i političke moći dovele su do novih institucija poput smanjenja poreza, finansijske deregulacije, deionizacije i sl., početkom 1980-ih. To je utrlo put novoj ekonomskoj strukturi koju sada reprodukuje ekonomija FIRE. Za razliku od ranijih perioda strukturnih promena, nije bilo svetskog rata da se nadoknade deflacioni efekti povezani sa rastućom nejednakošću, pa je za podsticanje rasta korišćena stara strategija kreditnih procvata. To je podržano jeftinim kreditima, akumulacijom duga i stambenim balonima koji su se na kraju srušili, kao što je to strategija uradila u velikoj depresiji.

Rast ekonomije FIRE pogoršao je nejednakost (Stockhammer, 2013) i zaustavio novi proces strukturne transformacije. Rast nije bio zasnovan na ekonomskim aktivnostima sa sve većim prinosima; pre, finansijski balon je podstakao ekonomiju. S obzirom na ovu analizu, nedavna globalna finansijska kriza posledica je zaustavljene strukturalne transformacije, gde najviši dobitnici prihoda od 1% svojim de fakto uticajem drže poluge de jure političke moći da ojačaju sistem.

Ono što danas nedostaje je moderan plan maršala ili nove institucije proizvodnje za ubrzanje tempa transformacije, tako da se napredne tehnologije u SAD-u mogu primeniti na nove sve veće privredne aktivnosti.

ZAKLJUČAK

Ova studija slučaja podržava stajalište da su smjer i brzina strukturnih promjena krajnja odrednica ekonomskih performansi. Jedan ključni mehanizam kojim strukturalne transformacije utiču na rast je kroz promjene u raspodjeli dohotka i odgovarajući utjecaj na političke institucije. Ovaj uvid dovodi do važnog zaključka da je raspodjela imovinskih prava endogena. Čak i ako su imovinska prava širokog kruga dobro definisana i izvršena, može doći do spoljnih šokova koji zapalju strukturne promene i narušavaju ovu ravnotežu.

To potkopava tvrdnju Acemoglu-a & Robinson-a (2013) da "dobre" institucije imaju petlje za povratne informacije koje sprečavaju napore elita da ih potkopaju. Još važnije, Acemoglu *et al.* (2005) razlika između "uključivih" i "ekstraktivnih" institucija može biti prekomerno pojednostavljeno. Studija slučaja pokazuje periode ekstraktivnog rasta, što znači suživot rastuće nejednakosti i ekonomskog rasta. Ali ovo je suprotno prediktivnim ishodima povezanim sa „uključivim“ institucijama i Acemoglu *et al.* (2005) SAD smatraju čvrstim primerom društva sa jakim i „inkluzivnim“ institucijama. Dokazi iz ove studije slučaja podržavaju naše gledište da se ekonomske strukture i institucije jačaju.

Kako se menjala ekonomska struktura, tako su se povećavale i profesionalna renta i politička moć. To je zauzvrat stvorilo i nametnulo nove institucije koje su bile u skladu sa novom raspodelom profesionalnih renti i ekonomske strukture. Upravo ta ravnotežna dinamika stvara strukturne krutosti. Dodatni uvid je da je velika nejednakost verovatni rezultat strukturalnih promena usled povećanja proizvodnih struktura prinosa. To ima za posledicu stvaranje deflatornih ishoda koje mogu nadoknaditi kreditni bum i model rasta izazvan dugom, što povećava verovatnoću finansijskih kriza.

Takođe je korisno napomenuti da su Drugi svetski rat i (GRM) ne samo ubrzali strukturnu transformaciju, već su to bile specifične proizvodne institucije koje su podstakle strukturalne promene u smeru povećanja ekonomskih aktivnosti povratka. Iako nedavni pad proizvodnje nije sam po sebi bio osnov znanja, to je bio značajan gubitak proizvodnih sposobnosti koji je pružio merdevine po svim društvenim klasama i širok prostor za strukturalno učenje. Osim ako se ne proizvedu nove ekonomske aktivnosti sa sličnim karakteristikama, socijalne i ekonomske posledice za američku ekonomiju nisu ništa loše.

REFERENCE

- Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J. (2001b), *An African Success Story: Botswana*, Cambridge, MA: MIT, Department of Economics.
- Ades, A., Di Tella, R. (1996), The Causes and Consequences of Corruption: A Review of Recent Empirical Contributions, *IDS Bulletin* 27(2).
- Alesina, A. (1998). The Political Economy of High and Low Growth. *Annual World Bank Conference on Development Economics 1997*, Washington DC, World Bank.
- Alesina, A. & Perotti, R. (1994). The Political Economy of Growth: A critical survey of the recent literature. *The World Bank Economic Review*, 8.
- Amsden, A. (1989). *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization*. Oxford University Press, Oxford
- Bardhan, P. (2005). *Scarcity, Conflicts, and Cooperation: Essays in the Political and Institutional Economics of Development.*, MA, The MIT Press, Cambridge.
- Barro, R. & Sala-i-Martin, X. (1995). *Economic Growth*. McGraw-Hill, New York.
- Boix, C., Democracy and Redistribution. *Cambridge University Press*, Cambridge.
- Chong, A. & Calderon, C. (2000). On the Causality and Feedback Between Institutional Measures and Economic Growth. *Economics and Politics*, 69- 81.
- Engerman, S. & Sokoloff, K. (2000). Factor Endowments, Institutions, and Differential Paths of Growth Among New World Economies: A view from economic historians of the United States.
- Germani, G. (1964). La Argentina: desarrollo económico y modernización. 200 Millones, *Revista de la Confederación General Económica*.
- Haber, S., Razo, A. & Maurer, N. (2003). The Politics of Property Rights: Political Instability, Credible Commitments, and Economic Growth in Mexico, 1876-1929. *Cambridge University Press*, Cambridge.
- Kaufmann, D., Kraay, A. & Zoido-Lobaton, P. (1999a). Aggregating Governance Indicators. *World Bank Policy Research Working Paper, No 2195*, Washington DC.
- North, D. (2005). Understanding the Process of Economic Change. *Princeton University Press*.
- Rodrik, D. (2003). In Search of Prosperity: Analytic Narratives on Economic Growth. *Princeton University Press*, Princeton.

Swank, D. (2002). *Global Capital, Political Institutions, and Policy Change in Developed Welfare States*. Cambridge University Press, Cambridge.

Savremene marketinške komunikacije u sportu

Vojkan Bižić¹

¹Visoka poslovna strukovna škola "Prof. dr Radomir Bojković" Kruševac, Beograd, Srbija, vbizic@yahoo.com

Apstrakt: Sport kao veliki društveni fenomen danas ne može se zamisliti bez marketinga. Marketing u sportu danas ima izgrađene svoje kanale kojima dolazi do svih aktera u sportskim aktivnostima. Marketing u sportu omogućava da se veliki broj ljudi danas uključuje u sport bilo kao sportista, trener, menadžer itd. Razvoj sportske industrije je uticao da se u okviru sporta razviju i specijalizovana zanimanja u okviru sportskih organizacija. Sportske organizacije danas sve više i brže primenjuju savremene marketinške kanale komunikacije. Marketinški kanali komunikacije omogućavaju sportskim organizacijama da se brže i lakše probijaju da današnjem sve složenijem sportskom tržištu

Ključne reči: marketing, sport, marketing u sportu, marketing kanali, komunikacije

1. UVOD

Kroz ovaj rad pokušaćemo da se u oblasti koja na prvi način izgleda totalno nespojiva i po mnogo čemu udaljena jedna od druge, ali to zaista nije slučaj i ne treba da bude. Kako se razvijalo društvo, tako se razvijao i sport.

Cilj ovog rada je da pokaže osnovne smernice kako marketinške komunikacije mogu da pomognu i doprinesu da se deca sa posebnim potrebama što više uključe u fizičke aktivnosti danas. Prilagođavanjem svih oblika fizičkih aktivnosti osobama sa posebnim potrebama omogućava njihovo brže i više uključivanje u sportske aktivnosti danas. Isto tako, razvojem društva i ljudske civilizacije razvijale su se i brojeve sportske grane.

Sport kao izraziti sociološki fenomen sa sobom povezuje i druge oblasti društvenog života. Komunikacijska specifičnost sporta se može uočiti i kroz sve prisutniji jezik reklame. Njegove karakteristike su upadljivost i nametljivost. Pojavljuje se svuda gde sport egzistira, od panoa i semafora na sportskim stadionima, preko medija (radio, televizija, štampa), pa do opreme i rekvizita koje koriste sportisti (dresovi, lopte, sprave itd).

2. MARKETING U SPORTU DANAS

Savremeni sport, pa samim tim i strategije i promene u upravljanju u sportu su veoma brze i velike, koje moraju da prate sve promene koje se dešavaju danas u savremenom svetu, a sport kao deo tog sistema mora da prati te promene. Promene koje se dešavaju na sportskom, trenažnom planu moraju da prate i promene u marketing planu, naročito u strategijskom marketingu.

Sportske organizacije koje danas žele da opstanu i da se razvijaju, moraju u svom strategijskom marketingu, top menadžmentu da imaju ljude koji imaju viziju, gde, kako, i zašto treba razvijati sportsku organizaciju u kom smeru. Da bi to radili na pravi način i organizacija bila uspešna u današnjem globalnom svetu, menadžment mora da bude profesionalan u svakom smislu, sportskom-trenerskom, menadžerskom-poslovnom, marketinškom itd.

Neophodno je da savremeni menadžeri, pogotovo oni koji po svom statusu pripadaju "višim" menadžerima, odnosno top menadžmentu, poseduju odgovarajuća znanja o konceptima i aplikaciji

strategijskog marketingu danas u sportskim organizacijama. Naročito je bitno da se strategijski marketing sportske organizacije prilagođava promenama koje su danas česte i stalne.

Razvojem savremenog društva, kao prateća pojava tog procesa razvijaju se i dobijaju sve veći značaj raznovrsne delatnosti koje obuhvataju pojam sporta, a posebno proces sporta kao njegovog najvišeg dometa. Opravdanost i celishodnost ekonomskog pristupa fenomenu sporta potiče iz činjenice da je reč, kao i iz toga da se ovde radi o specifičnom redu pojava, odnosa i aktivnosti koje se ne sreću u ostalim područjima društvenog života i u kojima vladaju specifični ekonomski odnosi, koje istovremeno u celini i njihovoj unutrašnjoj povezanosti predstavljaju zaokružen sistem sa sopstvenom relativnom samostalnošću.

Sport predstavlja zadovoljenje potrebe čoveka za kretanjem i način konstruktivnog i zdravog korišćenja slobodnog vremena pojedinca. Sport predstavlja korisnu delatnost čoveka koja se ispoljava u kretanju, različitim oblicima telesnih vežbi i takmičenju ljudi. Ovo predstavlja gledište sporta sa aspekta sociologije, psihologije, filozofije i drugih društvenih nauka.

Zajedničko stanovište moderne društvene nauke je da sport predstavlja društveno delatnost. Sport čine više izvedenih pojmova, poput školskog sporta, rekreativnog sporta, takmičarskog (vrhunskog i kvalitetnog sporta), sportskog menadžmenta i slično. Osim po kvalitativnom nivou, sportove je moguće razvrstati i na olimpijske i neolimpijske. Međunarodna povelja o fizičkom vaspitanju i sportu, koju je UNESCO usvojio 1978. godine, u prvom članu naglašava da je „Bavljenje fizičkim vaspitanjem i sportom fundamentalno ljudsko pravo za sve”

Neprofitni marketing je počeo sa primenom u zdravstvu, obrazovanju i kulturi, a potom se nastavio razvijati u izdavaštvu, politici, sportskim organizacijama i dobrotvornim društvima. Kotler navodi da je osnovni razlog pojave marketinga u ovim delatnostima promene u finansiranju (Kotler & Alen, 1996, 36).

U savremenim društvima, postoji veliki broj raznovrsnih sportskih udruženja, saveza, instituta, koje se mogu okarakterisati kao sportske organizacije. Naziv koji se najčešće upotrebljava za ovakve institucije je klub, kojim se naglašava da je organizacija centar određenih sportskih zbivanja unutar određene zajednice. Pored roditelja i primarne porodice, koja ima najznačajniju ulogu u razvijanju individualnih sposobnosti i veština kod dece, sportske organizacije značajno doprinose razvijanju socijalizacije, timskog duha, zdravog stila života kod dece.

U tom procesu suštinsku ulogu imaju treneri, koji pored sportskog znanja i umeća, moraju posedovati i stručno pedagoško znanje. Trener koji radi sa decom sa posebnim potrebama treba da priđe svakom detetu ponaosob i podstakne ga na ispoljavanje sopstvene želje i mogućnosti. Podsticanje sportskih potencijala, koje se odvija kroz aktivnosti i programe sportskih organizacija, vrši se individualnim pristupom trenera u saradnji sa roditeljima, kroz iskrenu i direktnu komunikaciju.

3. MARKETINŠKI KANALI U SPORTU

Termin komunikacija potiče od latinske reči *communicare*, što znači saopštavati, objaviti, biti u vezi, dopisivati se, učiniti zajedničkim i dr. (Vujaklija, 1980). Marketing komuniciranje je namerna razmena ideja, mišljenja, informacija, instrukcija sa ciljnim grupama putem različitih simbola, kako bi se postigli ciljevi organizacije (Filipović *et al*, 2001). Marketing programi posmatrani u celini sadrže sledeće elemente: marketing istraživanje; sportsko-uslužni marketing miks i prodajne aktivnosti.

Kao društveni fenomen, sport se, u nekim svojim pojavnim oblicima, veoma davno pojavio. Te forme ispoljavanja onoga što danas nazivamo sport je, možda, moguće identifikovati metodama kojima se služe istorijske i druge nauke. Sport se razvio u neslućenim razmerama. Na razvoj sporta u mnogome je uticao ekonomski razvoj sveta, tako da su zemlje koje su bile razvijenije imale i veće šanse za razvoj sporta. Komunikacija u sportskoj organizaciji mora da ispuni nekoliko više značajnih funkcija (Tomić, 2007).

Da bi ostale konkurentne, sportske organizacije moraju neprestano da istražuju nove tehnologije, zakone, odnose, da budu u korak sa njima i pre svega da nauče, kako na najbolji način iskoristiti prednosti koje im one pružaju. Sport ima veoma mnogo obeležja javne delatnosti i u tom smislu obavezan je da u odnosima sa javnošću izdrži i pozitivne i negativne odzive javnog auditorijuma, predstavljene obično kroz sredstva masovnog informisanja (Tomić, 2001, 303).

Sportski subjekti koriste predmetnu metodu, najčešće za poboljšanje imidža. Za postupke i sportsku aktivnost, posebno za nivo sportskih rezultata, oni su odgovorni pred javnošću. Najvažniji, prvi korak u korišćenju publiciteta je dostizanje najoptimalnijih sportskih rezultata i na osnovu toga formiranje sopstvenog nivoa sportskog reputacionog kapitala koji odgovara sportskim rezultatima, sportskog proizvoda i usluge. Sa tim će se u svakom slučaju lakše komunicirati sa javnošću, odnosno informativna ponuda sportskih organizacija.

Inovacija predstavlja svaki sistem organizovanih i svrsishodnih aktivnosti usmerenih na stvaranje promena (novi proizvod, proizvodni proces, organizaciona struktura, stil upravljanja, novi društveni odnosi, ..). Inovacija uvećava potencijal proizvodnje bogatstva.

Danas su dva najvrednija resursa u ekonomiji vreme i informacija pa su prema njima inovacije najviše i usmerene. Ali kako se u okviru opštih pojmova definišu socijalne inovacije? Uloga ovog tipa inovacija je da podstiče prepoznavanje i rešavanje socijalnih problema. U uslovima dinamičnih modernih društava, socijalno preduzetništvo se pojavljuje kao značajan pokretač socijalne inovacije i preoblikovanja različitih oblasti (zdravstvo, životna sredina, obrazovanje, društveni odnosi, preduzetništvo, ..), u cilju unapređenja sistema, osmišljavanja i rasprostiranja novih pristupa i održivih rešenja, koja stvaraju socijalnu vrednost.

Takođe, imaju i ekonomsku ulogu, jer omogućavaju stvaranje dobiti subjektima koji se oglašavaju i time žele da utiču na veliki broj potencijalnih i stalnih klijenata, a uz to omogućavaju i formiranje uniformnog ukusa u različitim segmentima društva. Pod sredstvima masovne komunikacije, tj. medijima, podrazumevaju se tehnička sredstva koja služe za distribuciju sadržaja publici. Javnost i reakcija, u povratnoj sprezi, predstavljaju kontrolni instrument ukupnog ponašanja sportskih organizacija i sportista, kao javnih organizacija i ličnosti (Tomić, 2001, 303).

Školski sport u prvi plan ističe participaciju i visok nivo aktivnosti svih učesnika uz korišćenje inkluzivnih strategija koje svim učenicima omogućavaju da dožive uspeh. Promoviše aktivno učestvovanje učenika, jer je to i osnovni razlog zbog kojeg se učenici opredeljuju za školski sport (žele da vežbaju, igraju utakmice, budu aktivni). U školskom sportu naglasak nije na selekciji; to ne znači da on nema važnu ulogu u identifikaciji sportski darovitih i talentovanih učenika. Njima je potrebno obezbediti dodatni izazov, omogućiti im da se takmiče za reprezentaciju škole (grada, okruga itd.) i usmeriti ih u odgovarajuće sportske klubove.

Doprinos škola identifikaciji sportskih talenata posebno je važan u mlađem školskom uzrastu (prvi ciklus obrazovanja), što podrazumeva otvorenost školskog sporta i za učenike ovog uzrasta. Bavljenje školskim sportom treba da bude zabavno, prijatno iskustvo, koje uključuje igru, druženje, uzajamno pomaganje i, naravno, učenje i napredovanje u skladu sa mogućnostima. Školski sport odlikuje balansiran pristup sportskom, školskom i ličnom razvoju učenika.

Važan je i proces (samo bavljenje sportom, napor koji se ulaže, radost zbog nečeg što se naučilo), a ne samo produkt (rezultat, osvojeno mesto, medalja). Takođe, važan cilj tiče se formiranja trajnog interesovanja za bavljenje sportom, što može doprineti bavljenju sportskim ili rekreativnim aktivnostima tokom celog života. Evropska povelja o sportu definiše niz mera koje za cilj imaju da svakom pojedincu omoguće da učestvuje u sportu, uključujući i obezbeđivanje mogućnosti za sve mlade ljude da imaju nastavu fizičkog vaspitanja, ali pored toga i mogućnost da steknu bazične sportske veštine van nastave fizičkog vaspitanja.

Član 5 ove Povelje odnosi se na preduzimanje odgovarajućih koraka sa ciljem razvoja fizičke kondicije, sticanja bazičnih sportskih vještina i podsticanja bavljenja sportom mladih, posebno:

- obezbeđujući da su programi i objekti za sport, rekreaciju i fizičko vaspitanje dostupni svim učenicima, kao i odgovarajuće vreme,
- obezbeđujući odgovarajuće mogućnosti za nastavak bavljenja sportom nakon obaveznog obrazovanja,
- podstičući razvoj odgovarajućih veza između škola ili drugih obrazovnih ustanova, školskih sekcija i lokalnih sportskih klubova,
- facilitirajući i razvijajući korišćenje sportskih objekata od strane škola i lokalne zajednice,
- podstičući klimu mišljenja gde roditelji, nastavnici, treneri i lideri stimulišu mlade ljude da redovno fizički vežbaju,
- obezbeđujući edukaciju iz sportske etike za učenike od osnovne škole pa nadalje.

Koncept omladinskih sportskih škola uvažava koncept škola koje promovišu zdravlje i karakteriše ih usmerenost na celu zajednicu. Osamdesetih godina 20. Veka, Svetska zdravstvena organizacija napravila je zaokret u shvatanju promocije zdravlja, sa ponašanja pojedinca naglasak je preusmeren na razvoj zdravog okruženja. Umesto tradicionalnog pristupa zdravstvenom vaspitanju, ovaj koncept podrazumeva širok zahvat različitih aspekata života.

Kako bi se obrazovni i zdravstveni ishodi poboljšali, potrebno je razviti pristup koji je efektivniji od pojedinačne intervencije i kroz taj pristup promovisati fizičku aktivnost, zdravu ishranu i mentalno zdravlje.

Pristup usmeren ka celoj zajednici može biti posebno efektivan za promociju fizičke aktivnosti kod adolescentkinja. U vrhu lanca organizacije omladinskih sportskih škola posebno je bitno animirati decu već od predškolskih sportskih igraonica preko školskih takmičenja do dolaska u omladinske škole raznih sportova. Iz redova mladih koji prolaze omladinske sportske škole moguće je selektirati odnosno odabrati one koje imaju predispozicije za određene sportove i koji svoju sportsku karijeru mogu nadograditi u specijalizovanim sportskim školama i sportskim klubovima.

Deca koja prođu kroz takve programe jednim delom nastaviće svoju sportsku karijeru stremeći ka vrhunskim rezultatima, a jednim delom kroz rekreativno bavljenje sportom. U narednom periodu trebalo bi uspostaviti piramidu koja polazi od sportskih igraonica, preko školskog sporta, kroz omladinske sportske škole, klubove do vrha piramide vrhunskog sporta tako ćemo se vratiti u svim sportovima na svetski vrh.

Za početak pogledajmo kojim se sportskim aktivnostima sve bave deca koja se redovno bave sportom. U tu svrhu urađena je analiza sadržaja nad svim sportovima i aktivnostima koje su ispitanici naveli (nezavisno od toga da li se trenutno bave sportom). Ova analiza pokazala je da je sportske aktivnosti moguće podeliti na individualne i timske, a individualne je dodatno moguće podeliti na samostalne i interaktivne.

Samostalne individualne sportske aktivnosti su one aktivnosti ili sportovi kod kojih se od onoga ko ih upražnjava ne zahteva da imaju bilo kakvu bitnu interakciju sa nekim drugim. Na primer, streljaštvo, bacanje kladiva, trčanje, ili preskakanje prepona, su sve aktivnosti koje onaj koji ih izvodi radi samostalno, bez koordinacije ili interakcije sa drugim osobama (nezavisno da li su članovi istog tima ili ne), izuzev trenera i njemu sličnih osoba.

Interaktivne individualne sportske aktivnosti su one aktivnosti u kojima onaj koji ih upražnjava mora da se koordiniše ili interaguje sa nekom drugom osobom, ali aktivnost ne uključuje koordinisano

izvođenje u okviru celog tima kome osoba pripada. Tekvondo, aikido, ples, i tenis, spadaju u ovu vrstu sportskih aktivnosti jer podrazumevaju da osoba koja ih upražnjava mora da reaguje ili koordiniše svoje delanje i izvođenje pokreta sa partnerom ili protivnikom, ali ne i sa timom kojem pripada.

Timske sportske aktivnosti podrazumevaju to da je osoba član tima, i da je neophodno da ona koordiniše svoje aktivnosti i sa ostalim članovima svog tima, i da reaguje i interaguje na aktivnosti protivničkog tima. Primeri ovih aktivnosti su fudbal, košarka, i odbojka.

Kada se radi o razlikama u zadovoljstvu i značaju treniranja kod dece koja se bavi različitim tipovima sportskih aktivnosti, razlika među njima nema. S druge strane, dečaci i njihovi roditelji su nešto manje zadovoljni odnosom trenera prema njima, ali su i kod dečaka i kod devojčica ova zadovoljstva u rangu izuzetno visokog. Mimo ovoga, dečaci i njihovi roditelji su manje zadovoljni i udaljenošću mesta treniranja od mesta stanovanja, pri čemu je njihovo zadovoljstvo na nivou visokog, a zadovoljstvo devojčica i njihovih roditelja na nivou izuzetno visokog.

Na osnovu svih prikazanih analiza može se zaključiti da se redovno bavljenje sportskim aktivnostima vidi kao od velikog značaja kod dece koja se redovno bave sportom u okviru klubova ili organizacija. Ali, stepen zadovoljstva različitim aspektima treniranja je vrlo visok, i to i kod onih koji se bave različitim sportovima, i kod dece različitog pola. Ovo upućuje na zaključak da kod dece koja se već redovno bave sportskim aktivnostima u okviru klubova ili organizacija nema bitno nezadovoljenih želja i potreba, te da ona nisu dobra publika za klubove i organizacije koji bi želeli da privuku decu sa posebnim potrebama.

ZAKLJUČAK

Sve gore izneto predstavlja veliku vrednost za istraživanje ove oblasti koja nažalost kod nas nije dovoljno istražena i nije joj se posvetila pažnja koju zaista zaslužuje.

Ovaj rad je ograničen na osnovnoškolsku populaciju dece sa posebnim potrebama u obrazovanju. Trend u većini evropskih zemalja i njenim institucijama usredsređen je, pre svega, na sakupljanje podataka o učenicima u osnovnoj školi. Većina evropskih zemalja se prilikom dodeljivanja pomoći rukovodi smernicom: „Mlađe dete sa posebnim potrebama u obrazovanju treba da dobije više pomoći”

Posebno se niko na ovim prostorima nije bavio vezom marketinških kanala komuniciranja i njihove uloge, značaja da se doprinesu da se deca i roditelji dece sa posebnim potrebama više kroz marketinške kanale povežu u cilju podsticanja njihove deca da se bave sportskim aktivnostima. Značaj fizičke aktivnosti i sporta za decu sa posebnim potrebama je veliki.

Savremena defektologija kaže da ne postoji osoba sa posebnim potrebama koja ne može da se uključi u neki vid fizičkog vežbanja i sporta, već samo može postojati samo neodgovarajuća adaptacija kako treninga, i svega ostalog što prati trenažni proces danas.

REFERENCE

- Bala, G., Nikolić, V., Jovanović, M., Banić, M., Doroški, Nj., Jovanović, G. & Milojević, M. (1984). *Psihosomatske karakteristike lakše psihički ometenih učenika*. Fakultet fizičke kulture i Savez organizacija za pomoć mentalno nedovoljno razvijenih osoba Vojvodine, Novi Sad.
- Bižić, V. (2015). Značaj sporta u školskom uzrastu, sa posebnim osvrtom na značaj borilačkog sporta na primeru kjokušinkai karatea. Međunarodni kongres " Ekologija, zdravlje, rad i sport", Banja Luka 141-158.
- Kotler, F. (2008). *Marketing menadžment*. Data status, Beograd.
- Filipović, V., Kostić, M., & Prohaska, S., (2001). *Odnosi sa javnošću*. Fakultet organizacionih nauka, Beograd.
- Tomić, M. (2001). *Marketing u sportu: tržište i sportski proizvodi*. Astimbo, Beograd.

Tomić, M. (2007). *Sportski menadžment*. Data Status, Beograd
Vujaklija M. (2000). *Leksikon stranih reči i izraza*. Prosveta, Beograd.

Примена друштвених мрежа у маркетингу и у пословању

Маја Врбанац¹, Бојана Бојичић², Александар Бојичић³

¹Универзитет „Унион - Никола Тесла“, Цара Душана, 62-64, Београд, Србија,
majavrbnac86@gmail.com

²Универзитет „Унион - Никола Тесла“, Цара Душана, 62-64, Београд, Србија,
bokaaca95@gmail.com

³Универзитет „Унион - Никола Тесла“, Цара Душана, 62-64, Београд, Србија,
aleksandar.bojicic@gmail.com

Апстракт: Сама појава интернета, представља једну „револуцију“ без које се данас не може замислити основни вид комуникације, а уз то и пословне комуникације. Убрзо након појаве интернета, настају друштвене мреже, које су се користиле првенствено у сврху неформалне комуникације. Данас, друштвене мреже су добиле шири значај, имају и већи дијапазон услуга, те се користе и у пословне сврхе. Путем њих компаније остварују многе бенефите, а најважнији су ниски трошкови пословања, лакше оглашавање, бржи проток информација између пословних партнера и клијената. Циљ рада јесте да се друштвене мреже прикажу кроз њихову функцију у пословању. За истраживање је коришћен *online* анкетни упитник чији је резултат, између осталог, показао да су друштвене мреже важан фактор савременог пословања и да интернет маркетинг представља вредан алат у промовисању путем друштвених мрежа и уједно је средство које олакшава интеракцију са купцима.

Кључне речи: интернет, друштвене мреже, пословање, маркетинг.

1. УВОД

Дигитална ера је, сада већ давно, почела. Нико не може са апсолутном сигурношћу да тврди где ће нас нове технологије одвести и на који начин ће утицати на наше понашање, перцепцију и процес доношења одлука, али једно је сигурно – процес дигитализације је неповратан и нема назад. Стручњаци кажу да ће за неколико година бити потпуно незамисливо да неко нема образовање из области дигиталних комуникација. Нове технологије су постале неминовност, готово модни тренд и успеле су да дигитализују и инфилтрирају се у све сегменте свакодневног живота и уметности. Не можемо замислити свет у ком поп звезда или политичар немају *Twitter* профил, у ком је модни бренд без Facebook странице, свет у коме изложбу у Метрополитану не можете да пронађете на *Google*-у. Друштвене мреже (надаље у тексту синоним за *online* друштвене мреже) обично се поистовећују са *Web* сајтовима друштвених мрежа.

2. ТАРГЕТИРАЊЕ КОРИСНИКА НА ДРУШТВЕНИМ МРЕЖАМА

Један од битнијих корака у корпоративном наступу на друштвеним мрежама је проналазак одговарајуће циљне групе корисника. Овде ће бити описано пар начина: (Lyngbo, 2018)

1. Праћењем кључних речи на *Google*-у. Радећи свакодневни мониторинг кључних речи везаних за вашу организацију и/или прозвод/услугу, добићете корисне информације шта, ко и како прича о вама и вашим производима.
2. Организовање награда игара. Направите занимљиву игру са јасним и једноставним правилима учествовања, и наградама које ће бити прилагођене циљној групи на одређеном сајту.
3. Постављањем реклама на сајтовима. Детаљнија претрага популарних сајтова и информација које корисници остављају на њима може довести до одређене интересне групе.

3. ИЗГРАДЊА МАРКЕТИНГА ПУТЕМ ДРУШТВЕНИХ МРЕЖА

„Маркетинг путем социјалних мрежа можемо укратко дефинисати као сваку стратегију компаније која је усмерена на подстицање потенцијалних купаца да међусобно добровољно и бесплатно размењују информације о неком производу или услузи, коментаришу, лајкују их, те на тај начин креирају што је могуће већу изложеност промотивној поруци од стране чим већег броја потенцијалних купаца.“ Маркетинг путем социјалних мрежа је термин који се користи за све активности које за циљ имају повећану популарност и интеракцију компаније путем разних социјалних мрежа на интернету. Социјална мрежа је сваки тип медија који је створен од стране корисника и који се за узврат користи или размењује од стране других корисника. Социјалне мреже као што су *Facebook*, *LinkedIn*... представљају платформу која омогућава комуникацију с потенцијалним клијентима. Кључ оваквог вида маркетинга је у комуникацији с осталим члановима ових социјалних мрежа. Уколико се продаје производ/услуга или се само промовише компанија, маркетинг путем социјалних мрежа је моћна метода да компанију учини профитабилнијом за краће време него што би то био случај да користите неке друге промотивне методе. „Они који игноришу ефикасност социјалних мрежа обично себе сврставају у три категорије, оне који не знају много или нимало о социјалним мрежама, оне који су заинтересовани, али не знају како да искористе предности, и на оне који не верују да испланирани наступ на социјалним медијима може донети користи њиховом пословању. (Пушка, 2012)

Да би компанија била примећена у гомили друштвеног умрежавања, њен профил би требао бити активан. Сви профили требају бити ажурирани с неким садржајем често. Активно умреживање укључује форум, садржаје, коментарисање и умрежавање у анкетама. Социјалне мреже омогућавају бројне активности маркетинга (Пушка, 2012):

- Примену маркетинга од уста до уста,
- Истраживање тржишта,
- Креирање и проверу идеја,
- Развој нових производа,
- Унапређење односа с купцима (*CRM*),
- Све облике промоције и комуникације.

Популарност социјалних мрежа свакодневно брзо расте и данас су ретки они који настоје остати нетакнути трендовима виртуалног дружења. Када се говори о социјалним мрежама најчешће се мисли на *Facebook* – платформу која броји неколико милиона чланова, а коју су многи бизниси препознали као непресушив извор нових клијената и идеја. Социјалне мреже представљају платформе које се у различитим сегментима и на разновразне начине успешно користе за побољшање милиона пословања широм света. Социјалне мреже су замишљене тако да се путем интернета повежу људи који се познају у стварном животу, а потом да се склапају нова познанства. Почетна страница *Facebook*-а каже, он омогућује корисницима повезивање и социјализацију с људима који су им блиски и који раде, студирају и живе око њих. На социјалним је мрежама могуће објављивати фотографије, видео записе, текстове, коментарисати, прикључити се одређеној групи или фан страници, играти разне игре и још много тога (Marković, 2018).

3.1. Герилски маркетинг

Компанија герил мора да буде у току са трендовима модерног пословања и како би се то схватило, морају имати одговарајуће алате потребне за е-пословање. За реализацију дигиталног герилског маркетинга треба да имају алате који се примењују на е-маркетинг. Пре свега, техничка инфраструктура би требала бити доступна и да укључује: прикључак на телекомуникациону мрежу и интернет и неопходну ИТ опрему и програме који омогућавају интерактивну комуникацију. Мале промене као што су кориштење е-поште, *Skype*-а и слање *SMS*-а преко мобилних телефона, могу побољшати свој посао, али за добре резултате треба користити следеће дигиталне геријатријске алатке за маркетинг: (Грегорић & Марић, 2017)

1. "Web сајт у најоригиналнијој форми може се дефинисати као скуп који је међусобно зависан, повезане Web странице које чине један ентитет и налазе се унутар једног интернет домена на Web серверу". (Ружић, *et al.*, 2018)

Web локација је место на интернету где ће мали предузетник ставити све што је потребно, све информације о предузећу, послу, локацији, асортиману, вредности коју нуди и његове конкурентске предности на тржишту. Web страница треба да има квалитетан графички дизајн и да буде попуњен потребним информацијама, фотографијама, аудио и видео садржајима.

2. *GoogleAdVords* - плаћено оглашавање, може убрзати доступност Web странице на претраживачу. "То је, најједноставније, плаћено оглашавање преко *Google*-а, заснива се на правилном одабиру и позиционирању кључних речи. Ово је кад Web страница постаје све популарнија, јер плаћени огласи имају предност на претраживачу испред других сајтова, иако се ради о истим кључним речима. Плаћено оглашавање је начин да изнајмите кључне речи, тако да када тражите странице, добија се предност приказивања података при тражењу кључних речи. (Ђукић, 2011)

3. Социјалне мреже пружају редовну комуникацију са постојећим и потенцијалним клијентима. Они обезбеђују брзу размену информација, повезивање са људима, усмеравање промотивних активности у циљну групу, брендирање, лако организовање наградиних игара, организовање услуга за купце, лични приступ и директну комуникацију, боље рангирање на претраживачима, па чак и проналажење пословних партнера. (Кочовић, 2014)

4. Приказни огласи су визуелне промотивне поруке које се појављују на порталима. "У свету интернет терминологије, портал означава Web страницу која је, или жели бити, главна полазна тачка од које се корисник креће приликом истраживања интернетскога простора за добијање информација". (Ружић, *et al.*, 2018) Ово су правило тзв. порталне вести које посећује велики број људи или специјализовани портали који посећују одређени сегмент тржишта. Приказни огласи могу бити у облику постера, видеа или анимације.

3.2. Алати за оглашавање

Алати за оглашавање представљају могућност оглашавања тј. промовисања компаније на социјалним мрежама али за те услуге потребно је издвојити одређена новчана средства за разлику од алата за герилски маркетинг који су потпуно бесплатни. Ови алати за провођење оглашавања на социјалним мрежама могу се поделити на (Еванс, 2019):

- Друштвене огласе;
- Анкете.

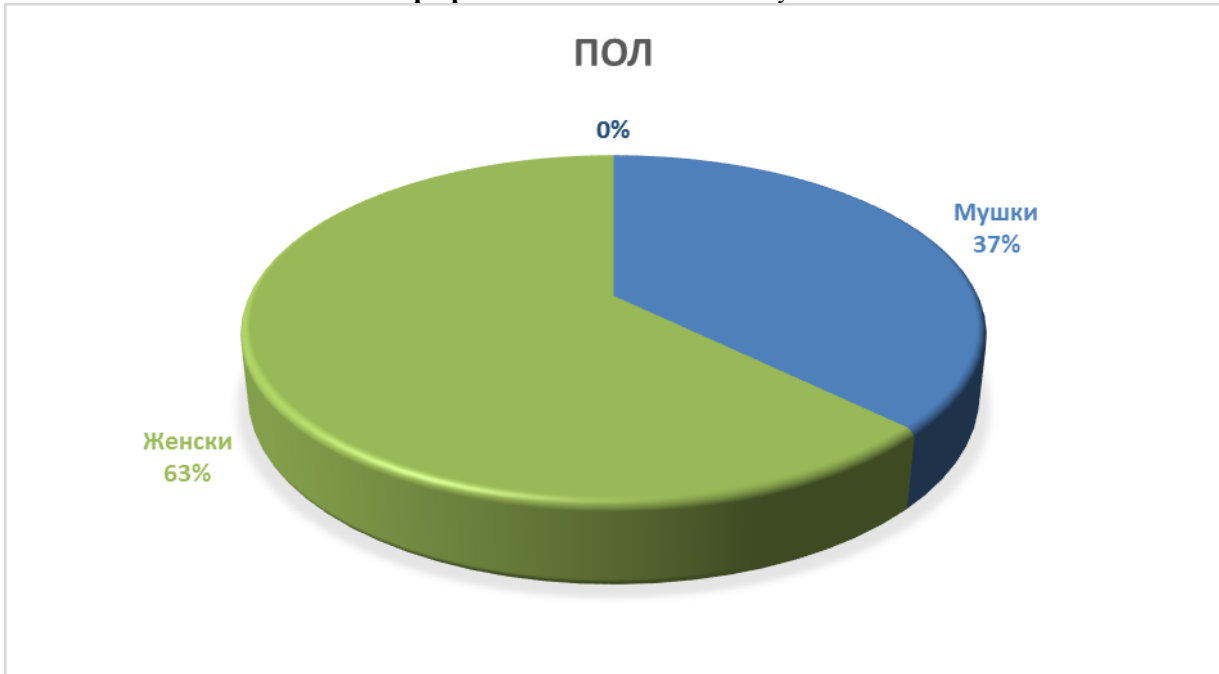
Друштвени огласи могу увелико допринети оглашивачу који жели што пре своје производе или услуге представити што већем броју људи. Они се могу усмерити на специфичне групе, било старосне, према полу, према образовању, занимању или сличном. Предност друштвених огласа је та што корисници могу изразити симпатије према њима тј. рећи да им се свиђа и оставити своје коментаре. На тај начин пријатељи корисника могу видети њихове коментаре и њихове преференције те на тај начин постају и они заинтригирани.

Анкете се не могу дефинисати као алат за извођење маркетиншких активности на социјалним мрежама, већ као такве, оне представљају начин на који се истражује и мери резултат маркетиншких активности на социјалним мрежама. „Анкете нуде једноставан начин за истраживање тржишта. Резултати се приказују у реалном времену с могућношћу праћења старосне границе и пола.“ (*www.myideo.info*) Анкета корисника води кроз низ унапред дефинисаних питања и понуђених одговора. Корисници који испуне анкету добијају награду или прилику да учествују у наградној игри.

4. ДРУШТВЕНЕ МРЕЖЕ КАО АЛАТ ИНТЕРНЕТ МАРКЕТИНГА

У овом раду је коришћена анкета у сврху истраживања. Урађено је истраживање путем *online* анкете, где ће се сумирати добијени резултати. Истраживање броји 51. испитаника. Случајним узорком испитано је 32. жене и 19 мушкараца.

Графикон 1. Пол испитаника у %



Графикон 2. Колико често испитаници посећују друштвене мреже



Табела 1. Колико често испитаници посећују друштвене мреже – квантитивно

Колико често посећујете друштвене мреже?	Број испитаника
Сваког дана	48
Два – три пута недељно	3

По основу случајног узорка долази се до резултата да:

- већи број жена него мушкараца користи интернет;
- жене су присутније на друштвеним мрежама него мушкарци;
- коришћење друштвених мрежа је на дневном нивоу.

Графикон 3. Коју од наведених друштвених мрежа најчешће користите



С обзиром на добијене резултате истраживања можемо закључити да је *Facebook* најпосећенија друштвена мрежа и најкоришћенији маркетинг алат са 51% посећености, такође је и *Instagram* једна од посећенијих друштвених мрежа и веома коришћен маркетинг алат са 24% посећености. Можемо закључити да је на крају и *YouTube* једна о посећенијих друштвених мрежа и веома коришћен маркетинг алат са 20% посећености. На послетку свега, кад сагледамо ово истраживање можемо закључити да друштвене мреже представљају алат за рекламирање и промовисање.

Графикон 4. Да ли сматрате да се путем друштвених мрежа повећава интеракција између купца и продавца?



На питање: „Да ли сматрате да се путем друштвених мрежа повећава интеракција између купца и продавца?“, 94% испитаника је одговорило потврдно, што доказује да „Интернет маркетинг представља средство које олакшава интеракцију са купцима“.

ЗАКЉУЧАК

Друштвене мреже су измениле не само начин комуникације, већ и начин размишљања, понашања, схватања итд. Са пословног аспекта, друштвене мреже у сваком смислу имају позитиван значај, те се од стране експерата и препоручује њихова све већа употреба, јер утичу на свакојаке факторе, од којих ће се издвојити следећи:

- Уштеда времена,
- Уштеда новца,
- Ефикаснија комуникација,
- Олакшан пут до информација,
- Олакшан пут до нових радника,
- Бржа комуникација са клијентима и пословним партнерима итд.

Друштвене мреже су незаменљив фактор ПР стратегије и маркетинга, адвертајзинга, људских ресурса, па и пословних система.

Поред свега наведеног, незаобилазна је и чињеница да уз правилну употребу друштвених мрежа у пословне сврхе, компаније могу остварити значајну конкурентску предност.

РЕФЕРЕНЦЕ

- Булут, И. (2014). *Утицај друштвених мрежа на пословање компанија (докторска дисертација)*. Факултет за пословне студије „Универзитет“ Џон Незбит, Београд.
- Грегорић, М. & Марић, В. (2017). Герилски маркетинг у пословању малих предузећа. *Образовање за предузетништво-Е4Е: зnanствено стручни часопис о образовању за предузетништво*, 7(2), 99-118.

- Ђукић, С. (2011). Улога и значај друштвених медија у комуницирању вредности марке. *Часопис за маркетинг теорију и праксу – Маркетинг*, СеМа, 42(1), 17-26.
- Evans, D. (2019). *Social Media Marketing: An Hour a Day*. Data status, drugo izdanje, Wiley
- Кочовић П. (2014). *Електронска трговина*. Петар Кочовић, Београд
- Lyngbo, T. (2018). *Power Social Media Marketing: Today and Tomorrow*. Social Media Marketing, Ebook
- Марковић, М.,(2018). *ЕЦДЛ 5.0 Модул 7 Интернет и комуникација*. Микро књига, Београд.
- Пушка, А. (2012). Алати за извођење маркетинг активности путем социјалних мрежа. *Практични менаџмент: стручни часопис за теорију и праксу менаџмента*, 3(1), 75-80.
- Ружић, Д., Билош, А. & Туркаљ, Д. (2018). *Е - маркетинг*. Свеучилиште Јосипа Јураја Штросмајера, Осиек, 140.
- [http:// www.myideo.info](http://www.myideo.info)

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

001.895(082)(0.034.2)
005.94(082)(0.034.2)
658:[007:004(082)(0.034.2)
502.131.1(082)(0.034.2)
330.341.1(082)(0.034.2)
616.98:578.834]:33(082)(0.034.2)

МЕЂУНАРОДНА научно-стручна конференција МЕФкон Иновације као покретач развоја (2020 ; Београд)

Иновацијама до пословног успеха [Електронски извор] : зборник радова са међународног скупа / Међународна научно-стручна конференција МЕФкон 2020 Иновације као покретач развоја, [Београд, 3. децембар 2020. године] ; [организатор] Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије = Innovations as the key to business success : international conference proceedings / International scientific & professional conference MEFkon 2020 Innovation as the initiator of development, [Belgrade, December 3th 2020] ; [organizer] Faculty of Applied Management, Economics and Finance ; [уредници, editors Darjan Karabašević, Svetlana Vukotić, Gabrijela Popović]. - Београд : Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије = Belgrade : Faculty of Applied Management, Economy and Finance, 2020 (Београд : Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије). - 1 електронски оптички диск (CD-ROM) ; 12 cm : текст, слика

Системски захтеви: Нису наведени. - "Примерено теми и циљу научног скупа установљене су две сесије: I сесија: Иновације у функцији развоја (Тематски зборник) и II сесија: Иновацијама до пословног успеха (Зборник радова са међународног скупа)." --> предговор. - Тираж 100. - Библиографија уз сваки рад.

ISBN 978-86-84531-49-2

а) Иновације -- Технолошки развој -- Зборници б) Знање -- Економија -- Зборници в) Предузећа -- Пословање -- Информациона технологија -- Зборници г) Одрживи развој -- Зборници д) Корона вирус -- Економски аспект -- Зборници

COBISS.SR-ID 26647305

