

8TH INTERNATIONAL CONFERENCE  
"VALLIS AUREA"  
FOCUS ON:  
TOURISM AND RURAL DEVELOPMENT

# PROCEEDINGS

08<sup>TH</sup>-10<sup>TH</sup> SEPTEMBER 2022

[www.vallisaurea.org](http://www.vallisaurea.org)



EDITOR: BRANKO KATALINIC  
POZEGA – UZHGOROD– VIENNA,  
CROATIA – UKRAINE–AUSTRIA  
2022

## EDITOR'S NOTE

This publication was reproduced by the photo process, using the papers supplied by their authors. The layout, the figures and tables of some papers did not conform exactly to the standard requirements. In some cases was the layout of the papers rebuild. All mistakes in papers there could not been changed, nor could the English and Croatian be checked completely. The readers are therefore asked to excuse any deficiencies in this publication which may have arisen from the above causes. The editor of Proceedings is not responsible either for the statements made or for the opinion expressed in this publication.

**Copyright©2022 by 8th International Conference “Vallis Aurea” Proceedings Editor**

Abstracting and non-profit use of the material is permitted with credit to the source. Libraries are permitted to photocopy for private use of patrons. Instructors are permitted to photocopy isolated articles for non-commercial classroom use without fee. After this work has been published, the authors have the right to republish it, in whole or part, in any publication of which they are an author or editor, and to make other personal use of the work. Any republication, referencing, or personal use of the work must explicitly identify prior publication in *the Proceedings of 8th International Conference “Vallis Aurea” Focus on: Tourism And Rural Development, ISSN 2939-4317, ISBN 978-3-902734-37-2*

*Editor Branko Katalinic, Published by Polytechnic in Pozega, Croatia & DAAAM International Vienna, Austria & Faculty of Economics Uzhhorod National University, Ukraine, including page numbers.*

**Proceedings of the 8th International Conference “Vallis Aurea” Focus on: Tourism And Rural Development ISSN 2939-4317, ISBN 978-3-902734-37-2, Editor Branko Katalinic**

*Publishers: Polytechnic in Pozega, Croatia & DAAAM International Vienna, Austria, & Faculty of Economics Uzhhorod National University, Ukraine, 2022*

Layout & Design: Branko Katalinic

Technical Editors: Berislav Andrljic & Manuel Del Vechio

Additional copies can be obtained from the publishers: *Polytechnic in Pozega, Vukovarska 17, HR 34000 Pozega, E-mail: vallisaurea@vup.hr, homepage: <http://www.vallisaurea.org> or DAAAM International Vienna, TU Wien, Karlsplatz 13/311, A-1040 Vienna, Austria, E-mail: [president@daaam.com](mailto:president@daaam.com), <http://www.daaam.info>*

## MISSION, BACKGROUND & AIMS

European integration process has given rise to institutional, economic, political and cultural cooperation among countries as well as their integration in a single economic system. At the same time efforts are made to preserve national identity of the member countries as well as their regional diversity. Recognition of the diversity of regions, their distinct characteristics and comparative advantages in a unified Europe is of utmost importance for the membership of the Republic of Croatia in the European Union.

The tourism has been recognized as a strategic strongpoint in the Adriatic part of Croatia, whereas the Panonian region of Croatia does not have a clear vision of that. It is therefore vital to explore and determine the underlying guidelines for the development. Since they have always been connected with the practical side of life, the polytechnics are the institutions responsible for the future development. In the last ten years since the establishment of the Polytechnic in Pozega, the development has been focusing on education and the application of knowledge in practice, which has distinguished the Polytechnic as an initiator and an actual development factor.

International Conference "Vallis Aurea" is international platform to achieve this objectives. It will serve as a permanent platform for an interdisciplinary approach to resolving issues related to regional development and innovation. It covers various areas ranging from theory to practical application and continued promotion based on inventiveness and regional particularities.

This conference is the first step in our interdisciplinary attempt to organize long-lasting international cooperation.

All the papers presented at the conference and published in the Proceedings meet the following criteria:

- a) The paper is reviewed by the editor for general acceptability for publishing.
- b) If it has been evaluated as appropriate two reviewers are chosen for double-blind review process.
- c) Based on their recommendations, the editor decides to accept, revise or reject the paper.

On behalf of the Organizers we would like to thank all the authors on their high-quality papers as well as all the reviewers on their considerate review.

We are looking forward to see you at the next 9th International Conference „Vallis Aurea“ in 2024.

Dean of  
Polytechnic in Pozega  
Ph.D.



Borislav Milicevic

President of DAAAM International Vienna  
Univ.Prof.Dipl.-Ing.Dr.techn.Dr.mult.h.c.



Branko Katalinic

## HONORS COMMITTEE

SUBARIC, DRAGO (HRV)  
GUBERAC, DRAGO (HRV)  
BRANDL, HEINZ (AUT)  
COSIC, ILIJA (SRB)  
COVIC, DRAGAN (BIH)  
GUSEV, BORIS (RUS)  
JUGO, DAMIR (HRV)  
KARAS, ZELJKO (HRV)  
MAJSTOROVIC, VLADO (BIH)  
MOZETIC VODOPIVEC, BRANKA (SLO)  
MEDIC, HELGA (HRV)  
OSTOJIC, LJERKA (BIH)  
PROST, JEAN LUC (FRA)  
RANOGAJEC, DRAGUTIN (HRV)  
RONCEVIC, ANTE (HRV)  
SCHMOELLEBECK, FRITZ (AUT)  
UGLESIC, ANTE (HRV)

## INTERNATIONAL PROGRAM COMMITTEE

ADAMCZAK, STANISLAW (POL)  
AZZOZI, MESSAOUDA (ALG)  
BANDOI, ANCA (ROM)  
BLEICHER, FRIEDRICH (AUT)  
BLEY, HELMUT (AUT)  
CELAR, STIPE (HR)  
COTET, COSTEL EMIL (ROM)  
CRNJAC MILIC, DOMINIKA (HRV)  
EGOROV, SERGEY, B. (RUS)  
FILARETOV, VLADIMIR, F. (RUS)  
FUJII, NORIO (JPN)  
GERSAK, JELKA (SLO)  
GLAVIC, ZELJKO (HRV)  
GRONALT, MANFRED (AUT)  
GRUESCU, RAMONA (ROM)  
JAKOBI, AKOS (HUN)  
JARVIS, CHRISTINE W. (USA)  
KATALINIC, BRANKO (AUT)  
KOSMOL, JAN (POL)  
KUSIAK, ANDREW (USA)  
MAJSTOROVIC, VLADO (BIH)  
MARCOS, MARIANO (ESP)  
MILICEVIC, BORISLAV (HRV)  
NAGLA, KULDEEP SINGH (IND)  
NARDONI, GIUSEPPE (ITA)

NEDANOVSKI, PECE (FYM)  
PRYANICHNIKOV, VALENTIN (RUS)  
PARK, HONG-SEOK (KOR)  
PJERO, ELENICA (ALB)  
PROSTREDNIK, DANIEL (CZS)  
RAAB-OBERMAYR, STEFAN (AUT)  
RAJU, OLEV (EST)  
STAZHKOV, SERGEY (RUS)  
STOPPER, MARKUS (AUT)  
TAN, KOK KIONG (SGP)  
TEICH, TOBIAS (DEN)  
TOMASEVIC LISANIN, MARIJA (HR)  
TOMIC, ZORAN (BIH)  
TORIMS, TOMS (LET)  
UDILJAK, TOMA (HR)  
VAARIO, JARI (FIN)  
VASEK, VLADIMIR (CZS)  
VASICEK, VESNA (HRV)  
WEIGL, K. HEINZ (AUT)  
YOSHIDA, SUSUMU (JPN)  
ZAVRSNIK, BRUNO (SLO)

## **ORGANIZING COMMITTEE**

KATALINIC, BRANKO (CHAIR) (AUT)  
MILICEVIC, BORISLAV (CHAIR) (HRV)  
SUBARIC, DRAGO (HRV)  
ANDRLIC, BERISLAV (HRV)  
SERZHANOV, VITALY (UKR)  
MESIC, JOSIP (HRV)  
PRYANICHNIKOV, VALENTIN (RUS)  
PARK, HONG-SEOK (KOR)  
TORIMS, TOMS (LTV)  
TAKAKUWA, SOEMON (JPN)

## **REVIEW COMMITTEE**

ARIWA, EZENDU  
BARTOLUCI, MATO  
BERCEANU, DOREL  
BHANDARI, TIKA RAM  
BILBERG, ARNE  
BIZEREA, MARIUS  
BUCHMEISTER, BORUT  
CAPRARU, BOGDAN  
DABIC, MARINA  
DE ALWIS, ADAMBARAGE CHAMARU  
DESPA, ELENA GABRIELA

DOBRINIC, DAMIR  
 DANIC, DAVORIN  
 DZAFIC, ZIJAD  
 ERDOGAN, EKIZ  
 FILARETOV, VLADIMIR, F.  
 GLAVIC, ZELJKO  
 GRONALT, MANFRED  
 HORVAT, DURO  
 KATALINIC, BRANKO  
 KJOSEV, SASHO  
 KONDZA, GORAN  
 KURTOVIC, EMIR  
 KUTNJAK, GORAN  
 LACKOVIC, KRESIMIR  
 LYMBERSKY, CHRISTOPH  
 MAJDANDZIC, NIKO  
 MARKOVIC, BRANIMIR  
 MUELLER, ANDREA  
 MOUSAVI, SIAMAK  
 PANFILOV, PETER  
 POPOV, OLEG  
 RAMANATHAN N. HAREESH  
 RUZIC, DRAGO  
 SERZHANOV, VITALY  
 SANTOS, JOSÉ ANTÓNIO CONCEIÇÃO  
 SIMOVIC, JURE  
 SIPOS, CIPRIAN  
 STEFANIC, EDITA  
 STOPPER, MARKUS  
 UDILJAK, TOMA  
 WESSELY, EMIL  
 ZMAIC, KRUNOSLAV

## **INDUSTRY AND BUSINESS INTERNATIONAL COMMITTEE**

GOJA, ZELJKO  
 GRABENWEGER, JOHANN  
 HORVAT, DURO  
 KEINER, WOLFGANG  
 NANASI, JOZEF  
 NARDONI, GIUSEPPE  
 PANCURAK, FRANTISEK  
 RAMETSTEINER, WERNER  
 VERBERNE, THOMAS  
 VLADO, KRAUTHAKER  
 YOSHIDA, SUSUMU

# CONTENTS

KATALINIC B.: EDITOR'S NOTE	ii
MISSION, BACKGROUND & AIMS	iii
AUTHOR INDEX	0541
SUBJECT INDEX	0547
PHOTO INDEX	0551

## PLENARY SECTION – KEY NOTE LECTURES:

**Branko, Katalinić**

*COVID-19 as the Chance for a Better World*

**Durđica, Ačkar**

*Effect of Coconut and Palm Oil on Chocolate Produced in Mill*

Page	A
0001	<b>Andrić, Berislav</b> <i>Concept of Tourist Development of Rural Area - Typology and Market Trends</i>
	B
0007	<b>Balakrishnan, Kannan; Ramanathan, Hareesh N. N. &amp; Siddique, Sifad</b> <i>Crime Rates, Community Oriented Policing and Tourism: an Empirical Examination in the Indian Context</i>
0023	<b>Bilas, Vlatka &amp; Trifunić, Lana</b> <i>Offshore Wind Energy - The Catalyst for Global Economy Transformation?</i>
0029	<b>Bjelić Gaćeša, Dragana; Karadža, Marija &amp; Marinac, Antun</b> <i>Peculiarity of Termination With the Offer of the Amended Contract and Case Law of Croatian Courts</i>
0035	<b>Borzan, Željka &amp; Ivanković, Darija</b> <i>Current Situation and Consequences of the COVID - 19 Pandemic on Gender Equality</i>
0041	<b>Budić, Hrvoje; Horvat, Đuro &amp; Grgić, Marko</b> <i>Satisfaction as an Integral Element for the Purpose of Improving Quality of The Organization</i>
0053	<b>Budimir, Verica</b> <i>Student Satisfaction Monitoring as the Basis for Quality Assurance of Higher Education Institution</i>
0061	<b>Buneta, Anđelka &amp; Galić, Ivana</b> <i>The Influence of the Corona Crisis on the Aviation Industry - The Case of Croatia Airlines d.d.</i>

**C**

0071 **Crnjac Milić, Dominika** *Technological Solutions as a Strategic Tool for Tourism Development*

**D**

0087 **Devčić, Anton; Dumančić, Marko & Jajić, Barbara** *Association of Agricultural Producers as the Initiator of Regional Development*

0097 **Devčić, Anton; Hak, Mario & Jurišić, Nikola** *Challenges of Development of the Rural Area of the Republic of Croatia*

0107 **Dragija Kostić, Martina** *Quality of Service and Performance Measurement at Higher Education Institutions*

0115 **Durčević, Lorena** *Motivation When Learning a Foreign Language in Online and Live Teaching*

**F**

0123 **Franc, Sanja** *Global Digital Transformation and the Change of Business Paradigm*

**G**

0129 **Galić, Vesna** *Strengthening Human Resources in Požega-Slavonia County With EU Funds*

0141 **Giergia, Dino** *Mapping the Field of Research of the Theory of Spiritual Leadership: Bibliographic Coupling and Co-Citation Analysis*

**H**

0149 **Hirrig, Saša; Barišić, Ivica & Tomljenović, Ljerka** *Exploring Key Engineering Competencies: An Example of Traffic Engineers*

0159 **Hunjet, Anica; Cvetko, Sandra & Radolović, Sanja** *Entrepreneurship in Education*

0169 **Huška, Davor** *Analysis and Evaluation of the Program of Co-Financing the Implementation of EU Projects at the Local and Regional Level in Croatia in the Program Period 2014-2020*

**I**

0177 **Ivanek-Martinčić, Marijana; Tomac, Nataša; Augustinović, Zvezdana & Horvat, Dijana** *Sale Trends of Plant Protection Products With Regard to the Mechanisms of Their Action*

0187 **Ivanek-Martinčić, Marijana; Vrhovski, Ana; Horvat, Dijana & Firšt Godek, Lidija** *Sales Trends of Plant Protection Products With Regard to Their Toxicity and Hazard Statements*

**J**

0197 **Jošić, Hrvoje & Žmuk, Berislav** *The Application of Sign Test for Assessment of Predictive Capabilities of Gross Domestic Product and Distance Variables in the Gravity Model of International Trade*

**K**

0207 **Katana, Branko; Alić-Kostešić, Vesna & Rakić, Hrvoje** *Determination and Measurement of Friction Coefficient on Composite Slide Bearing*

0219 **Kravchuk, Emiliia & Mikić, Ivana** *Women in Entrepreneurship – The Case Study of Ukraine and Croatia*

**L**

0227 **Lacković, Krešimir** *Managing a Sport Event in the Time of Pandemic*



# M

- 0243 **Marčetić, Helena; Škrabal, Svjetlana; Ergović Ravančić, Maja; Obradović, Valentina & Abramović, Ivana** *Habits of the Population of the Republic of Croatia in Fish Consumption*
- 0253 **Marinclin, Antonija; Feldvari, Kristina & Mićunović, Milijana** *Digital Library as a Support for E-Learning During the COVID-19 Pandemic*
- 0263 **Matić, Gabrijela & Štetić, Dinko** *Požega-Slavonia County - Wine Tourism Destination*
- 0271 **Mesić, Josip; Svitlica, Brankica; Demo, Robert; Raguž, Tomislav & Soldo, Tomislav** *The Influence of Sur Lie Technology on the Quality Category of Polytechnic in Požega Graševina Wines*
- 0277 **Mikala, Sandra; Potnik Galić, Katarina & Štavlić, Katarina** *Analysis and Monitoring of Credit Risk Instruments*
- 0285 **Miklošević, Ivana; Markuz, Ana & Hrvatin, Stella** *Communication in Companies in the Republic of Croatia and Ways of Resolving Disputes in the Communication Process*
- 0295 **Miklošević, Ivana; Vretenar Cobović, Maja & Sigurnjak, Lena** *Employee Readiness for Lifelong Learning and Additional Education in the Republic of Croatia*
- 0303 **Milanović Glavan, Ljubica & Glasnović, Ivan** *Advertising and Promoting Through Social Media: Case Study of Coca-Cola*
- 0313 **Mladenović, Jasmina** *Review of the Tourism Contract in Croatian Legal System*
- 0321 **Mrgan, Ana; Ivičić, Laura & Marčetić, Helena** *Analysis of Vitamin Drinks*

# P

- 0331 **Pisker, Barbara; Radman-Funarić, Mirjana & Biondić, Ivana** *Persons With Disabilities in the Republic of Croatia: Trends and Perspectives on the Labour Market*
- 0339 **Pocrnčić, Antonia & Tihomirović, Andrej** *Analysis of Success in Pandemic Informatic Competitions*
- 0351 **Potnik Galić, Katarina** *Analysis of the Leasing Impact on the Lessee's Financial Ratios*
- 0361 **Pupavac, Drago** *Model for Making Difficult Ethical Decisions*

# R

- 0369 **Radić Lakoš, Tanja & Rakela, Ivana** *Analysis of Epidemiological Measures Taken in Order to Control COVID-19 Diseases in the Hospitality Industry of the Republic of Croatia*
- 0377 **Radman-Funarić, Mirjana** *Migration Balance and Economic Activity of Croatian Counties*
- 0387 **Rudan, Elena** *The Role of Cultural Routes in Sustainable Tourism Development*

# S

- 0397 **Serzhanov, Vitaliy & Andryshyn, Volodymyr** *Improving the Export Performance of the Company on the Basis of its Results Evaluation*
- 0407 **Stipanović, Christian; Rudan, Elena & Zubović, Vedran** *Music Heritage in Function of Kvarner's Cultural Tourism Recognition*
- 0417 **Šančić, Tomislav & Tomašić, Ana** *The Mechanical Properties Testing of Materials Manufactured by Fused Deposition Modeling*
- 0427 **Šimović, Hrvoje** *Green Budgeting in Croatia*
- 0435 **Škrabal, Svjetlana; Marčetić, Helena; Ergović Ravančić, Maja; Obradović, Valentina & Blašković, Tara** *Comparison of Nutritional Values of Chicken and Beef Soups of Different Producers*
- 0445 **Šnajder, Ivica; Kramar, Mateja Angelina; Vuković, Antonija & Vardijan, Nenad** *The Possibility of Urban Fruit Development in the Republic of Croatia*
- 0451 **Šostar, Marko; Chandrasekharan HariPriya, Arunchand & Rakušić, Ivana** *Importance of Nonverbal Communication in Sales*
- 0461 **Štetić, Dinko & Matić, Gabrijela** *The Role of Marketing in Adult Education*

# T

- 0473 **Thomas, Sharon P.; Kurian, Simmy; Ramanathan, Hareesh N & Pisker, Barbara** *Does Dark Tourism in India and Croatia Uphold a Great Opportunity? A Trend Analysis Approach*

**U**

0487 **Uzelac, Jelena & Javorović, Miljenko** *Problems of Physical Planning and Construction in Protected Areas*

**V**

0499 **Vašiček, Davor** *Impact of the COVID-19 Pandemic on the Financial Position of the NGOS in Croatia*

0509 **Velečki, Patricija; Štavlić, Katarina & Potnik Galić, Katarina** *Analysis of Economic Growth of Pannonian Croatia as a Rural Area - Economic and Geographical Assumptions*

0519 **Vinšalek Stipić, Valentina & Vičić, Mile** *Blockchain Technology Influence on Accounting Information System*

0533 **Vukičević, Ana & Rančić, Ivan** *Family Business*

## CONCEPT OF TOURIST DEVELOPMENT OF RURAL AREA - TYPOLOGY AND MARKET TRENDS

### KONCEPT TURISTIČKOG RAZVOJA RURALNOG PROSTORA- TIPOLOGIJA I TRŽIŠNI TRENDОВI

ANDRLIĆ, Berislav

**Abstract:** *The aim of this paper is to analyze and present the typology of rural areas on the basis of natural-geographical and socio-geographical variables, and to determine the basic characteristics of such defined areas in the function of the development of tourism. It was realized that rural areas are structurally and functionally diverse and whose diversity stems from their geographical, demographic, socio-economic and natural characteristics, which must be taken into account when planning the development of tourism and tourist destinations.*

**Key words:** *tourism, development, rural area*

**Sažetak:** *Cilj rada je analiza i prikaz tipologije ruralnih područja na temelju prirodno-geografskih i društveno-geografskih varijabli, te određivanje temeljnih obilježja tako definiranih prostora u funkciji razvoja turističke djelatnosti. Došlo se do spoznaje da su ruralna područja strukturno i funkcionalno raznolika te čija različitost proizlazi iz njihovih geografskih, demografskih, socioekonomskih i prirodnih obilježja, što je potrebno uzeti u obzir prilikom planiranja razvoja turizma i turističke destinacije.*

**Ključne riječi:** *turizam, razvoj, ruralni prostor, tržište*



**Author's data:** Andrić, Berislav, doc. dr. sc., Veleučilište u Požegi, 34000 Požega, Vukovarska 17, bandrlic@vup.hr

## 1. Uvod

Ruralnu tj. izvangradsku Hrvatsku danas nije moguće jednoznačno odrediti jer ona više nije tek selo i agrarni pejzaž kakve često nosimo u memoriji. Tamo, izvan grada postoji i u stalnoj je promjeni dinamičan mozaik složenih prostornih struktura odnosa. Postajemo svjesni da, ako se ikada i moglo, ruralno više ne može biti shvaćeno pojedinačno. Dosadašnja istraživanja pokazala su da u izvangradskim (ruralnim i urbaniziranim) naseljima Hrvatske, s obzirom na različitost shvaćanja tog pojma živi između 42% i 48% ukupnog stanovništva te da zauzimaju 86-89% ukupne površine države. No životno iskustvo i znanstvena istraživanja svjedoče o velikim razlikama između tih područja, koja se u planiranju i razvoju turizma trebaju uzeti u obzir.

## 2. Stanje i trendovi razvoja ruralnog prostora

Neke od trenutnih pojava u ruralnoj Hrvatskoj prema brojnim istraživanjima autora su: [1]

- temeljno obilježje društvenog i prostornog razvoja RH od sredine prošlog stoljeća je urbano bazirana industrijalizacija, praćena deagrarizacijom i migracijama stanovništva
- demografsko stanje i procesi su vrlo nepovoljni, pojavljuje se depopulacija
- poljoprivreda više nije vodeća djelatnost seoskih naselja u RH
- sela su najlošije opremljena socijalnom i tehničkom infrastrukturom
- seoski prostor nije postao alternativni životni i radni prostor.

Može se konstatirati da postoji velika nejednakost pojedinih ruralnih područja, te je potrebno definirati razinu te različitosti. Tako se u prošlosti uspoređivala ekonomsko-socijalna struktura pojedinih općina, te se sedamdesetih godina prošlog stoljeća pojavila potreba tipologije ruralnih sredina u bivšoj Jugoslaviji. Tim istraživanjima se zaključilo da ruralna područja dijele brojna jednaka obilježja, ali istovremeno posjeduju brojne razlike (od ruralne idile do zaostalosti).

Pojmovno gledano, pojam ruralnost se opisuje kao pripadnost ruralnom prostoru. Prostor je širi pojam od riječi područje. Područje je dio prostora koje je definirano specifičnim obilježjima ili svojim položajem. Model ruralnog razvitka ima za cilj zadržati stanovništvo u ruralnim područjima, izjednačiti kvalitetu života u ruralnim i urbanim područjima, omogućiti povratak stanovništva iz urbanih u ruralna područja, povećati konkurentnost proizvodnje i time stvoriti veći dohodak poljoprivrednih proizvođača. [2]

## 3. Tipologija razvoja ruralnog prostora u funkciji razvoja turizma

Postoje poteškoće sa određivanjem pojma ruralno. Povijesno gledajući pojam „ruralno“ označavao je nešto što se nalazi „izvan gradskih zidina“ dok s ekonomskog aspekta možemo reći da je „ruralno“ teritorij koji se koristi za proizvodnju. Također,

postoji i sociološki aspekt koji kaže da je „ruralno“ sredina koju karakterizira jaka zaostalost u odnosu na tehnološki i kulturni razvoj koji je uočljiviji u urbanoj sredini.

U prošlosti su se za analiziranje ruralnog svijeta koristili različiti pokazatelji:

- a) demografski – sva su slabo naseljena područja ruralna,
- b) pokazatelj prema osnovnoj djelatnosti stanovnika tog teritorija – dakle isključivo poljoprivreda,
- c) pokazatelj prema prihodima – ruralni su krajevi mjesta siromaštva,
- d) prostorni pokazatelj – prema kojem je ruralno neograničeni prostor sa namjenom različitom od urbanog prostora.

Pitanje diskursa (rasprave) oko definicije ruralnih područja ide u slijedećem smjeru, prema Rječniku humane geografije: [1]

- u ruralnim područjima bio je dominantan ekstenzivan način korištenja zemljišta putem poljoprivrede i šumarstva
- u njima dominiraju mala naselja nižeg stupnja centraliteta s izraženom povezanošću izgrađenog i prirodnog pejzaža
- koja potiču stil života utemeljen na koheziji okoliša i čovjeka kao jedne cjeline

Ruralno u slobodnom prijevodu može imati brojna tumačenja: zeleno, predgrađe urbanog, domaće, rijetko naseljeno, poljoprivredno, idila i mir, baština i kultura, zaostalo, odsječeno itd. Koncept ruralnosti ovisi o diskursu, kutu gledišta znanstvenika ili stručnjaka iz prakse. Potrebno je stoga definirati pojam „ruralno“. Prva skupina definira pojam ruralnog iz upravnog gledišta. Njima se određuju administrativni gradovi ili gradska područja. Na taj način se sve, osim tih područja, smatra ruralnim područjem. Druga skupina su popisne definicije, koje u definiranju ruralnih ili urbanih područja koriste slijedeće kriterije:

- veličina naselja
- gustoća naselja
- administrativni status
- socio-ekonomska struktura i mobilnost stanovništva
- urbana infrastruktura i morfološka obilježja naselja. [3]

Treću skupinu čine ostale službene definicije, koje se donose u cilju provedbe mjera i programa ovisnih o nekom aspektu ruralnosti. U RH je po tom principu određeno tri kategorije prostora: gradska područja (12% teritorija i 63% stanovništva), prijelazna područja (27% teritorija i 16% stanovnika) i seoska tj. ruralna područja (61% teritorija, 21% stanovništva). [4]

Prvi navedeni koncept ruralnosti je funkcionalni. Njegov je bit uočavanje temeljnih obilježja i funkcija ruralnih područja u odnosu na one urbane. Kao primjer takvih razlika navode se:

- gospodarska struktura
- razvoj tehnologije

- nejednaka raspodjela vlasti
- nejednak status urbanih i ruralnih područja.

Shvaćanje ruralnosti u okviru funkcionalnog koncepta temelj je za stvaranje opisnih i socio-kulturnih definicija ruralnosti. U zadnjih tridesetak godina u našoj turističkoj geografiji i turizmu najčešće se primjenjuje model koji dijeli područja na: urbano, jače urbanizirano, slabije urbanizirano i ruralno.

U socijalno-geografskom konceptu ruralnosti njemačke škole, agrarni krajolik se opisuje kao odraz socio-ekonomskih procesa i njima uvjetovanih promjena. Može se reći da ako su socijalni procesi dovoljno intenzivni i dugotrajni, utječu na promjenu kulturnih pejzaža. Tu se spominje i problem neobrađenog i zapuštenog zemljišta, koji je povezan sa napuštanjem sela, opadanjem broja stanovnika i slično. [5]

Treći koncept ruralnosti je političko-ekonomski. Ovdje se promatra odnos između proizvodnje i raspodjele kapitala, te učinkovitosti političkih mjera na socijalne i geografske strukture. Prihvaća se misao da se opće društvene i ekonomske zakonitosti i politički režim utječe na strukture u ruralnim područjima. Povezanost sa urbanim centrima dovodi i do širenja gradskog načina života u ruralna područja, i do smanjivanja razlika između urbanog i ruralnog. U nekim trenucima može doći i do negacije tj. nestanka ruralnog područja.

Četvrti koncept je koncept socijalne konstrukcije ruralnosti. Socijalni konstrukt je sve ono što je u ljudskoj moći stvaranja i promjena. To podrazumijeva da ruralni prostor ima i materijalnu dimenziju (objekti, infrastruktura). Upravo zbog ovisnosti tih socijalnih konstrukata o različitim kulturama i političkim uređenjima, može se reći da je teško jednoznačno definirati ruralni prostor. Ruralno se shvaća kao simbol, kao stanje svijesti, te kao značenjem i materijalni oblik. To je najnovije modernističko shvaćanje pojma ruralnosti (ruralno kao socijalna prezentacija).

Nadalje govoreći, pojavljuje se sinteza svih koncepata u pluralnost ruralnosti kao njene definicije. Novi predloženi model se sastoji od tri ključna elementa: [1]

- konkretnog materijalnog ruralnog prostora
- formalnih prezentacija ruralnog
- svakodnevnog ruralnog života.

Može se reći da je ruralna pripadnost opći i stabilni društveni fenomen. U tom kontekstu mogu se navesti obilježja ruralnih prostora u RH početkom 21. stoljeća:

- dominacija poljoprivrede i šumarstva u kojima radi lokalno stanovništvo
- ambijent nema razvijenu tehničku komunalnu infrastrukturu kao ni ostale elemente urbane opreme (ustanove, trgovine, poštu, bolnicu, itd)
- socijalno-kulturni milje prakticira tradicionalne oblike kulture i religijske prakse, integraciju kroz susjedske i rodbinske odnose i tradicionalne oblike provođenja slobodnog vremena.

Tu se spominje i pojam sela koje se definira kao naselje čije se stanovništvo bavi pretežito poljodjelstvom, stočarstvom ili ribarstvom, dakle primarnim djelatnostima. Selo sve više postaje mjestom stanovanja, a ne mjestom poljoprivredne proizvodnje. Smatra se i da pojam seoski sve više zastarijeva jer i u ta naselja prodiru gradski oblici života. Autori sve više koriste i termin agrarni, koji podrazumijeva da agrar i njegova djelatnost u pojedinim područjima i dalje određuju osnovne elemente pejzaža i funkcija.

#### 4. Zaključak- implikacije na turističko tržište

Cilj ovog rada je bio analizirati međudnos čimbenika koji pogoduju razvoju ruralnog turizma i trenutne tipologije prostora. Ovaj turistički segment ima ogroman potencijal, ali još uvijek nedostaju dosljedna sredstva i mjere kojima bi se osigurao cjelovit razvoj ruralnog turizma. Može se dakle zaključiti kako ruralno možemo shvatiti kao:

- realni materijalni geografski prostor izvan gradske aglomeracije koji je rezultat zadovoljenja osnovnih životnih funkcija, stanovanja, življenja u zajednici, opskrbljivanja, obrazovanja i provođenja slobodnog vremena.
- socijalnu prezentaciju, s visokim kulturnim nabojem u funkciji turističkog razvoja
- koncepte koji utječu na shvaćanje prostornih odnosa, ali i društvenog života uopće.

U tom kontekstu, izazovi globalizacije u Europskoj uniji zahtijevaju promociju i provedbu modela ruralnog razvoja u funkciji razvoja turizma i tržišta.

#### 5. Literatura

[1] Lukić, A.: Mozaik izvan grada: tipologija ruralnih i urbaniziranih naselja Hrvatske, Meridijani, 2012. str.12.

[2] Ministarstvo poljoprivrede (2022) *Dostupno na:* <http://www.mps.hr/default.aspx?id=13>, *Pristup:* 1.3.2022.

[3] Pejnović, D. (2003) Socijalno-ekonomska struktura stanovništva kao indikator razlika u regionalnom razvoju Hrvatske. U: Nurković, R. (ur.) Zbornik radova Međunarodnog naučnog seminara Regionalno razvojna problematika Bosne i Hercegovine i susjednih zemalja u procesu približavanja Evropskoj Uniji.

[4] Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja (2022) *Dostupno na:* [https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/Zavod/Publikacije/Program\\_RH/pro-tek.pdf](https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/Zavod/Publikacije/Program_RH/pro-tek.pdf), *Pristup:* 5.3.2022.

[5] Lukić, A. (2010). O teorijskim pristupima ruralnom prostoru. *Hrvatski geografski glasnik*, 72(2), 49-75.

[6] Kumar, S., & Valeri, M. (2021). Understanding the relationship among factors influencing rural tourism: A hierarchical approach. *Journal of Organizational Change Management*.



Photo 001. Vrtlog / Wortex



# CRIME RATES, COMMUNITY ORIENTED POLICING AND TOURISM: AN EMPIRICAL EXAMINATION IN THE INDIAN CONTEXT

## STOPE KRIMINALA, POLICIJA USMJERENA ZAJEDNICI I TURIZMU: EMPIRIJSKO ISPITIVANJE U INDIJSKOM KONTEKSTU

BALAKRISHNAN, Kannan; RAMANATHAN, Hareesh N. N. & SIDDIQUE, Sifad

**Abstract:** *Tourism has a significant role in the development of the economy of a country. Ensuring the safety and security of the inbound tourist is very significant in the growth of the tourism industry. Thus, creating a conducive environment for the tourists regarding a hassle-free stay is the prime responsibility of the police. Many argued that a specialized unit of policing is required to deal with the issues concerning the tourists. This paper examines related kinds of literature, some of the best practices, and the crime rates of violence against foreigners in India.*

**Key words:** *tourism, crime, community policing, tourism-oriented policing*



**Authors' data:** Dr. Kannan **Balakrishnan**, Assistant Professor, Department of Forensic Science, JAIN (Deemed-to-be University), India. E-mail: b.kannan@jainuniversity.ac.in; Dr. Hareesh N **Ramanathan**, Associate Professor, Cochin University of Science and Technology, E-mail: hareeshramanathan@cusat.ac.in; Mr. Sifad **Siddique**, Faculty, JAIN (Deemed-to-be University), India. E-mail: s.sifad@jainuniversity.ac.in

## 1. Introduction

Tourism is the largest and the most dynamic sector which contributes to the social and economic development of the country. The United Nations World Tourism Organization defines tourism as ‘travel from one’s place of residence to another distant destination for a minimum period of twenty-four hours and a maximum period of one year. In 1963, The Rome Conference defined tourism as a visit to a country other than one’s own or where one usually resides and works. Tourism has grown through the ages and has witnessed multiple stages of evolution in its every form. People initially travelled in search of basic necessities and later it transformed to trade and pilgrimage travel. Then this paved the way for leisure travel and now it has greater dimensions.

Tourism is a unique industry that is the world’s largest industry and perhaps the least protected industry. According to the “World Travel and Tourism Council,” travel and tourism continue to be one of the world’s largest industries. It is the fastest-growing industry in recent years and it is now the third-largest industry in the world (United Nations World Tourism Organization [UNWTO], 2011) [1]. The total impact of the industry means that, in 2012, it contributed 9% of global GDP, or a value of over US\$6 trillion, and accounted for 255 million jobs. Over the next ten years, this industry is expected to grow by an average of 4% annually, taking it to 10% of global GDP, or some US\$10 trillion. By 2022, it is anticipated that it will account for 328 million jobs, or 1 in every 10 jobs on the planet [2]. The tourism industry consists of numerous components and has a huge impact on the global economy directly and indirectly.

In any industry, for instance, security aspects are very vital. Travel and Tourism Competitiveness Report (2013) deliberates safety and security to be a pillar of tourism competitiveness with ‘reliability of police services’ as a central anchor [3]. The potentially important factor that may influence tourism demand is the safety of the tourism destination [4]. So, the most important challenge officials face in the tourism industry is to offer safety and security to the clientele. The undesired events such as crime incidents create negative impacts on the tourist flow. The tourism industry requires a safe and orderly environment to bloom. The safety and security are the most important factors in the tourism industry when compared with low prices [5]. Studies showed that the security facets of the tourist destination are one of the most significant factors for international travelers [6]. Hence, any safety or security mishap can destroy the reputation of a tourism destination, the safety and security of the tourists should be a matter of national security.

The criminal activities in the destination country are viewed as a risk factor by potential tourists [4]. Thus, crime acts as a catalyst in the reduction in the arrival of international tourists. Tourism is an interactive relationship among tourists, local businesses, and host governments and communities [7]. The tourists are more prone to the victimization of crime because they are ‘lucrative targets’ as they typically carry large sums of money and other valuables, likely to be relaxed, off-guard, and careless while on vacation, and less likely to report crimes or testify against suspects

to avoid problems and return trip [8]. The various scenarios associated with the crime against tourists and it is as follows:

- The tourist is an accidental victim, in the wrong place at the wrong time, targeted as an easy mark.
- The location is conducive to crime, due to its nightlife, hedonistic culture, and myriad potential victims.
- The industry itself provides victims, as tourists are more prone to taking risks while on vacation, and less likely to observe safety precautions. Furthermore, as tourists' numbers grow, so too can local hostility toward tourists, thereby increasing the chances that they will be cheated, robbed, or assaulted.
- Terrorists or other groups may specifically target tourists, singling them out for hostage-taking or even murder [9].

### *1.1 Tourism in India*

India receives millions of tourists every year. Tourists from the United Kingdom, United States, Sri Lanka, France, Germany, Canada, Japan, Australia, and Singapore. Nearly 27.5 percent of the tourists coming to India are in the age group of 35-44 years, 23.4 percent are in the age group of 25-35 years and 20.8 percent of them are in the age group of 45-54 years [10]. Women constitute 30.5 percent of the total international arrivals in India [10]. The Indian tourism sector accounted for 8% of the total employment in the country. In India, a total of 10.93 million foreign tourists arrived in the country in 2019, which is 3.5% more than the previous year (2018). While international tourism witnessed such positive growth, the number of domestic tourist arrivals summed at 2321.98.9 million in 2019 which saw a whopping 25.3% annual growth. One of the most significant benefits of tourism is its foreign exchange earnings. As per the Reserve Bank of India's records, the Foreign Exchange Earnings from tourism in the year 2019 is USD 30058 million while in 2018, it was only USD 28586 million i.e., a 5.1% growth from the year before. As per the statistics, India's tourism industry accounted for 31.8 million jobs, which counts for 7.3% of the total employment in the country. When broken down further, tourism again accounted for 5.65% of direct employment in the country which gives us a cumulative job share of 12.95% of India's total jobs. Just looking at these statistics, the significance of tourism as an industry to the country is clearly visible and its contribution keeps on increasing every year. The World Travel and Tourism Council considered India the most desirable tourist destination and one of the foremost tourist growth centers in the coming decade [10]. According to the Travel and tourism competitiveness Report, 2009 by the World Economic Forum, India is ranked 11th in the Asia Pacific region and 62nd overall, moving up three places on the list of the world's attractive destinations. It is ranked the 14th best tourist destination for its natural resources and 24th for its cultural resources, with many Worlds heritage sites, both natural and cultural, rich fauna, and strong creative industries in the country. India also bagged 37th rank for its air transport network. The Indian travel and tourism industry ranked

5th in the long-term (10-year) growth and is expected to be the second-largest employer in the world by 2019.

### *1.2 Need for the safety and security of tourists*

The safety and security of foreign tourists are the most significant aspects a country should consider for the growth of the sector. Tourist friendliness and the utmost security are the two factors that create a progressive destination development. The safety and the security of the tourists are the primary responsibility of the State governments and Union Territory administrations as the law and order is a state subject in India. Some of the state governments have constituted Tourism Police to cater to the needs of the tourists. It acts as a kiosk at the tourist destination to deliver policing services to the tourists. The Government of India has created the Tourist Facilitation and Security Organization to provide facilitation, guidance, safety, and security to foreign and domestic tourists visiting the destinations.

### *1.3 Measures adopted by the Government of India for the safety of tourists*

There are various measures adopted by the Government of India to ensure the safety and security of tourists in the country. Some of the measures are as below:

1. The Ministry of Tourism, on a pilot basis, has set up the 'Incredible India Help Line' to guide the tourists.
2. Adoption of a code of conduct for Safe and Hon'ble Tourism, which contains a set of guidelines to encourage tourism activities to be undertaken with respect to basic rights like dignity, safety, and freedom from exploitation of both tourists and local residents, in particular women and children.
3. All the Chief Ministers of the State Governments and Administrators of Union Territory Administrations have been asked to take immediate effective steps for ensuring a conducive and friendly environment for all tourists and also request them to publicize the steps being taken/proposed to be taken to increase the sense of security amongst the present/prospective visitors and also to counter the negative publicity if any.
4. In the wake of some unfortunate incidents involving foreign tourists, the Ministry of Tourism has also posted an advisory on its website **[www.incredibleindia.org](http://www.incredibleindia.org)**.
5. Guidelines on Safety & Security of Tourists for State Governments/Union Territories and Tips for Travellers have been formulated in August 2014 and circulated to all State Governments and Union Territories. These guidelines have been issued with an objective to help/provide direction to the State Governments and Union Territory Administrations in formulating guidelines for the safety and security of the tourists (Ministry of Tourism, 2015).

## 2. Review of Literature

There are a few studies conducted on the rate of crime victimization among international tourists and the responses of the governments towards it. Some studies on tourism and crime victimization of foreign tourists are discussed below.

Tourism can directly impact the economy in many ways [11]. This impact that tourism has can be directly transferred to the people thus providing them with better economic status. This phenomenon is evident all across the globe that wherever tourism was planted, the local economy has shown positive growth resulting in psychological support from the local residents.

Tourism is a huge employment generator, and to be specific, it contributes greatly to women [12]. As many jobs in the tourism industry require only average skilled people, this is a huge opportunity for women who are not specifically skilled in the general jobs. Even though one of the negative aspects of tourism is that the jobs are highly seasonal, this, in turn, has benefitted people by providing them an additional parallel income while having a mainstream profession.

When talking about India's tourism industry, the most important aspects that shape this industry in India are our governmental policies, infrastructure management, workforce issues, education, etc. [13]. When analyze it in-depth, it is understood that the government has started to give special focus to the tourism industry over the last two decades. An array of projects, programs, and policies have been devised by various governments to foster the tourism industry as they have realized the potential of tourism.

When understanding the importance of the tourism industry to a country, it is equally important to have a properly disciplined functioning industry. Tarlow outlines the significance of structured policing in tourism destinations [14]. He explains with the example of Caribbean islands as the number of crimes against tourists is on the rise in the recent past. The study stated that most of these crimes are for economic gains and not only for tourists, many times local residents are also prone to such crimes in tourist destinations. These have to be better understood by examining the scenarios in various tourist destinations across the globe. The infamous theft network of Paris is a much-known thing to travelers. This implies a proper, strategic, cemented law enforcement system in tourist destinations.

Apparently, the crime rates can have various levels of impact on the destination [15]. As tourists are easier targets of such criminals, they often fell victims to such activities. Such crimes have a higher happening rate in crowded destinations as compared to other less crowded spaces. Also, crime rates play an important role in shaping the destination image [16]. Also, international travel attitudes may shape according to the safety levels of a destination, which means that travelers are more likely to travel to destinations that are deemed safe for foreign tourists [17]. Neumayer studied the possibilities of the impact that political violence can cause on a country's tourism and arrived at the conclusion that political crimes can seriously affect the growth of tourism in a country [18]. He explains this scenario by citing several examples of political violence. He also found evidence in his study for intra-

regional spillover in tourist movements as it clearly indicates that such violence can have detrimental effects on the tourism industry of the region.

Meanwhile, when talking about the crimes toward tourists in India, it is classified into violent crime, property crime, sexual crime, right violated crime, and harassment [19]. They were of the opinion that leisure tourists are more prone to such violence than business tourists as leisure tourists come in contact with such conditions more than the latter. They also found out that two-thirds of tourists experience harassment in India during their visit. Tourists if prone to such crimes tend to decrease their likeability to revisit the country. This could be a serious thing that in tourism, the incoming tourists can become the ambassadors of the country's tourism but if the visitors are having negative experiences, then it will be directly reflected in their behaviour post-tour. On the contrary, Khajuria, and Khanna concluded that tourists feel pretty secure in India [20]. They suggested that the law enforcement authorities must be more vigilant and active as tourists feel more connected and secure with the law enforcement authorities' active involvement in the tourist destinations. Also, they both were of the opinion that the tourists must be given more options to connect with the authorities and a swift response should be ensured, which in turn gives more confidence to the tourists.

The study has also reviewed some of the best practices of tourist policing adopted by various states in India and is given below [21].

Sl. No.	State/UT	Features
1	Delhi	A specialized wing was constituted under the state police
		The police wing is constituted to cater to the needs of the tourists such as avoiding harassment of the tourists by touts, helping them to get transport and accommodation, ensuring the safety of the tourists from pickpocketing, eve-teasing, molestation, drugging, cheating, and bag lifting, and providing information related to the Capital of Delhi and other tourist destinations
2	Goa	Goa Tourist Police was constituted in 1990
		helps the tourists to get information for a hurdle-free stay in the state
3	Himachal Pradesh	The tourist police have been deployed in all the strategic locations at the key tourist destinations of the state
		It performed all the police functions which include providing comprehensive information, security, and guidance to the tourists
		It protect the tourists from exploitation by touts, taxi operators, and hoteliers by providing them with related information
		It also coordinate with other departments of the state government to ensure a pleasant stay for the tourists in the state

4	Jammu & Kashmir	Tourist police are deployed in all the key tourist destinations to assist the tourists from cheating and harassment
5	Karnataka	A full-fledged law enforcement wing under the state police to look after the safety and security of the tourists in the state
		The tourism police wing is manned by civil defense personnel and home guards coordinate with police at the tourist spots.
6	Kerala	The state police is a front runner in creating a tourist-friendly approach to its policing.
		Tourism Police Stations were created across the state to cater to the needs of the tourists
		The ‘Tourist Alert Service’ was initiated as a service fully dedicated to the tourists to promptly attend to the calls of tourists in the state.
		A community policing model named ‘Janamaithri Suraksha Project’ was implemented to ensure police-community participation in policing activities.
		The training to the police personnel regarding assistance to the tourist is imparted by the Kerala Institute of Tourism and Travel Studies
7	Maharashtra	The tourist police work hand-in-hand with the department of tourism for the smooth stay of tourists in the state.
8	Odisha	The tourist police is constituted in 2015.
		It extends its policing services to all the tourist destinations in the state.
		Training to personnel is given by IITM Bhubaneswar.
9	Punjab	The scheme is launched in 2015.
		The police personnel is given training in tourism, hospitality, and safety.
		They take training on communication skills and personality development to improve the quality of their service.
		They issue leaflets with helpful information to tourists.
		Introduced a helpline number ‘1073’ to assist the tourists during distress.
10	Uttar Pradesh	State introduced tourist police in 2015.
		Ensure the dignity, safety, and security of the tourists in the state.
		Special care has been extended to the women and children.
11	Rajasthan	The Tourism Assistance Force (TAF) started in 2000.
		Ensures safety and security of the tourists and to provide assistance to them.

		Trained to resolve issues of anti-social elements and prevent the tourists from all kinds of victimization.
12	Andhra Pradesh	Special Police Force system to assist the tourist and ensure their safety and security of the tourists.
		24X7 call center services and an assistance center to cater to the requirements of the tourists.
13	Telangana	Tourism policing is introduced into the mission of the police administration.
		Monitor the safety and security of the tourists and give advice

Source: Secondary Dana

### 3. Statement of the Problem

Tourism is one of the dynamically developing sectors of the economy of a country. The inflow of foreign tourists depends on the safety and security of the destinations. However, a tourist-friendly atmosphere is still a far cry in many of the tourist spots in the world. This adversely affects the inflow of tourists to a country. Compared to the conventional policing approaches, tourism-oriented policing can perform better in creating a tourist-friendly atmosphere. The paper has made an attempt to study the crime rate against foreign tourists and the tourism-oriented policing approaches introduced by various state governments in India.

### 4. Objectives

1. To have a descriptive analysis of crime rates against foreign tourists in India from 2016 to 2019 along with the tourism-oriented policing approaches introduced by various state governments in India.

### 5. Methods

The research design adopted for the present study is descriptive in nature and the crime rates are compared with the international tourists' inflow to different states in India. This study also involves longitudinal nature since the data from 2017 to 2019 is explored and analyzed. Data from 2019 to 2022 was not taken since it was the COVID pandemic time and the flow of foreign tourists across the globe was very legitimate. The data for the present study was collected from Crime in India published by National Crime Records Bureau (NCRB), and India tourism Statistics by the Ministry of Tourism, Government of India from 2016 to 2019. The State and Union Territory-wise statistics have been included in the study. Curve fit analysis using different linear and nonlinear tools was used and the results were interpreted. Different models considered in this paper are Linear, Logarithmic, Inverse, Quadratic, Cubic, Compound, Power, S, Growth, Exponential, and Logistic models.



## 6. Results & Discussions

This part examines the crime rates against tourists across the flow of tourists every year. It is interesting to note that nine states in India had not reported any crime against international tourists. It is also to be noted that these states mentioned in Table 1 are relatively smaller states in India and less populated. All the states and union territories in India have tourist police as a separate wing of its state police administration to facilitate the needs of the tourists.

Sl. No	States/UTs	Year			
		2016 No. of Inbound tourists	2017 No. of Inbound tourists	2018 No. of Inbound tourists	2019 No. of Inbound tourists
1	Arunachal Pradesh	6598	7147	7653	7825
2	Manipur	3064	3497	6391	13608
3	Meghalaya	8476	12051	18114	25813
4	Nagaland	3260	4166	5010	5577
5	Sikkim	66012	49111	71172	133388
6	Tripura	36780	69899	102861	154405
7	Dadra & Nagar Haveli	1891	1908	1608	1666
8	Daman & Diu	5669	5535	5694	5703
9	Lakshadweep	753	1027	1313	820

Table 1: States having no crime incidents reported against foreign tourists

Table 1 shows the list of states having no crimes reported against foreign tourists from 2016 to 2019. The results further show that the number of inbound tourists is increasing from 2016 to 2019. It is interesting to note that there are around 9 states in India with zero %

Sl. No.	States/UTs	Year							
		2016		2017		2018		2019	
		No. of Inbound tourists	Crime rate against foreigners	No. of Inbound tourists	Crime rate against foreigners	No. of Inbound tourists	Crime rate against foreigners	No. of Inbound tourists	Crime rate against foreigners
1	Andhra Pradesh	341764	0.0015	271362	0.0011	281083	0.0010	280356	0.0032
2	Assam	19456	0	21760	0.0092	36846	0.019	26878	0.056
3	Bihar	1010531	0.00099	108270 5	0.00083	1087971	0	1093141	0.000091
4	Gujarat	343752	0.00058	448853	0.00089	513113	0.00058	595607	0.00084
5	Haryana	331291	0.0024	193381	0.0052	73977	0.011	48046	0.039
6	Jammu & Kashmir	63207	0	79765	0	139520	0	57920	0.0017
7	Jharkhand	169442	0.0012	170987	0	175801	0	176043	0.0017
8	Karnataka	461752	0.0026	498148	0.0060	543716	0.0051	608754	0.0076
9	Kerala	1038419	0.0014	109187 0	0.0017	1096407	0.00091	1189771	0.0013
10	Madhya Pradesh	363195	0.00055	359119	0.0014	375476	0.0016	327958	0.0039
11	Punjab	659736	0.0014	110863 5	0.00099	1200969	0.00042	1101343	0.00091

Table 2: States showing increasing trends in the crime rate against tourists.

Table 2 gives a detailed view of crime rates reported from the year 2016 to 2019. Around sixteen states in India are showing a slight increase in the trend of crime rates are analyzed.

Sl. No.	States/UTs	Year							
		2016		2017		2018		2019	
		No. of Inbound tourists	Crime rate against foreigners	No. of Inbound tourists	Crime rate against foreigners	No. of Inbound tourists	Crime rate against foreigners	No. of Inbound tourists	Crime rate against foreigners
1	Chhattisgarh	9220	0	6655	0.015	14399	0	6817	0
2	Goa	680683	0.0032	842220	0.0033	933841	0.0036	937113	0.0022
3	Himachal Pradesh	452770	0.00088	470992	0.00085	356568	0.0022	382876	0.0016
4	Maharashtra	4670049	0.00081	5078514	0.0012	5078514	0.0012	552870 4	0.00087
5	Mizoram	942	0	1155	0.087	967	0.10	2249	0.044

6	Odisha	76361	0.0013	100014	0	110818	0	115128	0
7	Rajasthan	1513729	0.0017	1609963	0.0012	1754348	0.0012	1605560	0.0009
8	Tamil Nadu	4721978	0.00051	4860455	0.00088	6074345	0.00084	6866327	0.0003
9	Telangana	166570	0.0024	251846	0.0028	318154	0.0016	323326	0.00062
10	Uttar Pradesh	3156812	0.00019	3556204	0.0011	3780752	0.0016	4745181	0.0004
11	Uttarakhand	117106	0	133725	0.0037	151320	0.0013	152273	0.0013
12	West Bengal	1528700	0.00013	1574915	0.0013	1617105	0.00037	1656145	0.0004
13	Andaman & Nicobar Islands	15466	0	15313	0	15242	0.019	16206	0.02
14	Chandigarh	31549	0.013	31832	0.0031	39681	0.005	44132	0
15	Delhi UT	2520083	0.0061	2740502	0.0062	2740502	0.0069	2983436	0.004
16	Puducherry	117437	0.028	131407	0	141133	0	149919	0

Table 3: States showing steady declining trends in the crime rate against tourists.

Table 3 gives a detailed view of crime rates reported from the year 2016 to 2019 which are slightly on the increasing trend even though it is not showing a sharp increase. Around eleven states in India are showing a steady decline.

Sl. No	Year	No. of Inbound tourists	Crime rate against foreigners
1	2016	382	0.0015
2	2017	492	0.002
3	2018	517	0.002
4	2019	409	0.001

Table 4: Crime rate against foreign tourists in India

The consolidated data for the whole of India is analyzed and presented in **table 4**. The data says that when the trend is drawn, there is a steady decline from the year 2016 to 2019. This is a positive sign to be observed and can conclude that the crime rates in comparison with the inward flow of foreign tourists are declining even though there is a steady increase in the number of foreign tourists to India.

In order to analyze the combined trend of crime against international tourists in India, the state wise details were consolidated to generate the statistics for India as a whole. Different models like Linear, Logarithmic, Inverse, Quadratic, Cubic, Compound, Power, S, Growth, Exponential and Logistic models were used to identify the pattern.

**Dependent Variable: Crime Rates against international tourists**

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	.164	.392	1	2	.595	.002	-7.648E-5		
Logarithmic	.049	.103	1	2	.779	.002	-8.987E-5		
Inverse	.003	.006	1	2	.945	.002	4.031E-5		
Quadratic	.996	115.592	2	1	.046	.001	.001	.000	
Cubic	1.000	.	3	0	.	.001	.001	-3.770E-5	-2.068E-5
Compound	.192	.475	1	2	.562	.002	.948		
Power	.067	.143	1	2	.742	.002	-.067		
S	.009	.018	1	2	.905	-6.459	.044		
Growth	.192	.475	1	2	.562	-6.303	-.053		
Exponential	.192	.475	1	2	.562	.002	-.053		
Logistic	.192	.475	1	2	.562	546.108	1.055		

Table 5: Model Summary and Parameter Estimates

Table 5 explains that the quadratic model best fits the data with an R Squared of .996 which states that 99.6% of the data is well represented with quadratic model and the model was found to be significant ( $p < 0.05$ ). The equation for the said fit is represented as

$$Y = 0.000844 + 0.000887 * x + -0.000192 * x * x. \quad (1)$$

This implies that the crime against international tourists is showing a sharp declining trend in India. Baker & Stockton (2014) opined that the increase in law enforcement personnel leads to crime reduction.

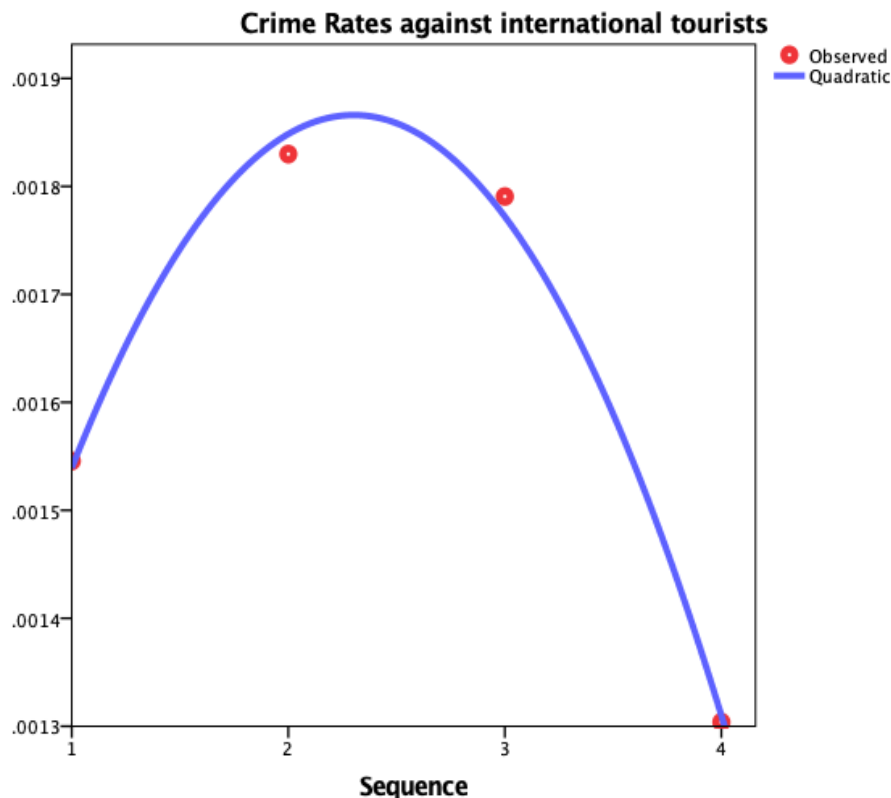


Figure 1: Crime rates against international tourists

The trend exhibited in **Figure 1** depicts the quadratic trend with an R square of .996 which is evident from the figure that the quadratic line passes very close to all the data points and can observe that the curve falls steadily from the second time period.

## 7. Conclusion

This paper had examined and compared the foreign tourist inflow to India and the crime rates for the corresponding year. The analysis shows that the crime rates are decreasing and even in some cases less than the developed countries. The paper tries to conclude that these reductions are because of many factors and of that one major aspect is the community policing. Many Indian states has incorporated community policing philosophy in policing the tourists. It has immensely contributed to the reduction in crime rate against foreign tourists. As tourism is considered as a significant generator of crime and disorder in the tourist centers, a community oriented policing approach can efficaciously bring down crime rates and create a lawful society.

## 8. References

- [1] United Nations World Tourism Organization. (2011). United Nations World Tourism Organization "Tourism Highlights 2011", United Nations, 2011.
- [2] Tarlow, P. (2014). *Tourism security: strategies for effectively managing travel risk and safety*. Elsevier. Tarlow, Peter. *Tourism security: strategies for effectively managing travel risk and safety*. Elsevier, 2014.
- [3] Blanke, J., & Chiesa, T. (2013, May). The travel & tourism competitiveness report 2013. In *The World Economic Forum*. Koroni, Switzerland: World Economic Forum. Blanke, Jennifer, and Thea Chiesa. "The travel & tourism competitiveness report 2013." *The World Economic Forum*. Koroni, Switzerland: World Economic Forum, 2013.
- [4] Altindag, Duha T. "Crime and international tourism." *Journal of Labor Research* 35.1 (2014): 1-14.
- [5] AlBattat, A. R., & Mat Som, A. P. (2013). Emergency preparedness for disasters and crises in the hotel industry. *Sage Open*, 3(3), 2158244013505604. AlBattat, Ahmad Rasmi, and Ahmad Puad Mat Som. "Emergency preparedness for disasters and crises in the hotel industry." *Sage Open* 3.3 (2013): 2158244013505604.
- [6] Weiping. (2010). *Exploring Images of Indonesia as Perceived by Indonesain Tourism Industry Members and UK Residents' Pre-The Bali Bombings' and'Post-The Bali Bombings'* (Doctoral dissertation, University of Bedfordshire). Weiping. *Exploring Images of Indonesia as Perceived by Indonesain Tourism Industry Members and UK Residents' Pre-The Bali Bombings' and'Post-The Bali Bombings'*. Diss. University of Bedfordshire, 2010.
- [7] Glensor, Ronald W., and Kenneth J. Peak. *Crimes against tourists*. US Department of Justice, Office of Community Oriented Policing Services, 2004.
- [8] Fujii, E. T., & Mak, J. (1980). Tourism and crime: Implications for regional development policy. *Regional Studies*, 14(1), 27-36. Fujii, Edwin T., and James Mak. "Tourism and crime: Implications for regional development policy." *Regional Studies* 14.1 (1980): 27-36.
- [9] De Albuquerque, K., & McElroy, J. (1999). Tourism and crime in the Caribbean. *Annals of tourism research*, 26(4), 968-984. De Albuquerque, Klaus, and Jerome McElroy. "Tourism and crime in the Caribbean." *Annals of tourism research* 26.4 (1999): 968-984.
- [10] Bharathi, D. "Present Scenario of tourism management in India and its global impact." *International Journal of Current Research* 9.8 (2017): 55389-55394.

- [11] Fayissa, Bichaka, Christian Nsiah, and Bedassa Tadesse. "Tourism and economic growth in Latin American countries (LAC): Further empirical evidence." Department of Economics and Finance working paper series 1 (2009): 26.
- [12] Obadić, Alka, and Ivana Marić. "The significance of tourism as an employment generator of female labour force." *Ekonomika misao i praksa* 1 (2009): 93-114.
- [13] Jauhari, Vinnie. "The hospitality and tourism industry in India: conclusions and solutions." *Worldwide Hospitality and Tourism Themes* (2009).
- [14] Tarlow, Peter. "Security challenges in tourism oriented economies: lessons from the Caribbean." *Worldwide Hospitality and Tourism Themes* (2019).
- [15] Agarwal, Sheela. "Tourist persuasion and crime prevention." *Crime Prevention & Community Safety* 18.3 (2016): 165-186.
- [16] Botterill, David, et al. "Violence, backpackers, security and critical realism." *Annals of tourism research* 42 (2013): 311-333.
- [17] Lisowska, Agnieszka. "Crime in tourism destinations: Research review." *Turyzm* 27.1 (2017): 31-39.
- [18] Neumayer, Eric. "The impact of political violence on tourism: Dynamic cross-national estimation." *Journal of conflict resolution* 48.2 (2004): 259-281.
- [19] Shu-Pin, Chiu, and Lin Shih-Yen. "Study on risk perceptions of international tourists in India." *African Journal of Business Management* 5.7 (2011): 2742-2752.
- [20] Khajuria, Sandeva, and Suvidha Khanna. "Tourism risks and crimes at pilgrimage destinations—a case study of Shri Mata Vaishno Devi." *International Journal of Event Management Research* 8.1 (2014): 77-93.
- [21] Indian Institute of Tourism and Travel Management. "Study on functioning of tourist police in states/UTs & documentation of best practices." Ministry of Tourism



Photo 002. Otisak / Footprint



# OFFSHORE WIND ENERGY - THE CATALYST FOR GLOBAL ECONOMY TRANSFORMATION?

## ENERGIJA VJETRA NA MORU – KATALIZATOR ZA TRANSFORMACIJU GLOBALNOG GOSPODARSTVA?

BILAS, Vlatka & TRIFUNIĆ, Lana

**Abstract:** *The aim of this paper is to analyse and present the determinants of offshore wind energy and trends in the use of offshore wind energy through the prism of the potential and perspectives of offshore wind for achieving low-carbon economy and climate neutrality. Research has shown that offshore wind industry has gained momentum in recent years on a global level, resulting in a number of positive multiplier effects on the environment and related industries, through the application of sustainable development postulates and circular economy throughout the life cycle.*

**Key words:** *offshore wind energy, renewable energy sources in Europe, sustainable development, climate neutrality, low-carbon economy*

**Sažetak:** *Cilj rada je analiza i prikaz odrednica energije vjetra na moru i trendova korištenja energije vjetra na moru kroz prizmu potencijala i perspektive energije vjetra na moru za postizanje niskougljičnog gospodarstva i klimatske neutralnosti. Istraživanje je pokazalo da je industrija energije vjetra na moru posljednjih godina uzela zamah na globalnoj razini, rezultirajući s brojnim pozitivnim multiplikativnim učincima na okoliš i povezane industrije, kroz primjenu postulata održivog razvoja i kružne ekonomije kroz cijeli životni ciklus.*

**Ključne riječi:** *energija vjetra na moru, obnovljivi izvori energije u Europi, održivi razvoj, klimatska neutralnost, niskougljično gospodarstvo*



**Authors' data:** Bilas, Vlatka prof. dr. sc., Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Trg J.F. Kennedyja 6, 10000 Zagreb, vbilas@efzg.hr; Trifunić, Lana, Notitia d.o.o., Horvaćanska 174, 10000 Zagreb, lana.trifunic@notitia.hr

## 1. Uvod

U današnje vrijeme uznapredovanih klimatskih promjena, nastalih primarno zbog korištenja neobnovljivih izvora energije poput fosilnih goriva, energija vjetra kao obnovljivi izvor energije (skraćeno: OIE) ima velik potencijal za zadovoljavanje energetske potrebe stanovništva na svjetskoj razini. Za razliku od fosilnih goriva, energija vjetra dolazi iz obnovljivih izvora, ne troši vodu te je „čista“ odnosno ne proizvodi stakleničke plinove niti zagađivače zraka. Danas je industrija proizvodnje energije vjetra, kroz vjetroelektrane na kopnu (kopnene vjetroelektrane) ili na moru (pučinske vjetroelektrane), od izuzetne važnosti kao alternativni i obnovljivi izvor energije, koji u potpunosti može zamijeniti fosilne izvore energije. Cilj rada je, promatrajući trendove korištenja energije vjetra na moru na globalnoj razini u drugom dijelu te njegove odrednice u trećem dijelu, prikazati generalno razvidnu globalnu volju za razvojem centraliziranog niskougljičnog gospodarstva temeljenog na obnovljivim izvorima energije, s posebnim fokusom na tehnologijama za proizvodnju energije vjetra na moru, kao što su pučinske vjetroelektrane [1]. Četvrti dio rada prikazuje zaključak.

## 2. Trendovi korištenja energije vjetra na moru – perspektiva za niskougljično gospodarstvo u Europi i svijetu

Globalno tržište energije vjetra iz pučinskih vjetroelektrana je u razdoblju od 2010. do 2020. godine raslo u prosjeku 22% godišnje [2] – primjerice, 2016. godine instalirani kapaciteti pučinskih vjetroelektrana iznosili su 14 GW, dok su 2020. godine porasli do nešto više od 35 GW [3], a što je činilo 5% ukupnog globalnog kapaciteta energije vjetra 2020. godine [2]. Drugim riječima, na globalnoj razini, samo tijekom 2020. godine instalirano je novih 93 GW ukupnog kapaciteta vjetroelektrana (kopnenih i pučinskih zajedno), od čega je kapacitet kopnenih vjetroelektrana iznosio otprilike 86,9 GW, a čak 6,1 GW je bilo kapaciteta pučinskih vjetroelektrana [4]. Nakon Europe, Azija je drugo po veličini tržište električne energije proizvedene iz pučinskih vjetroelektrana te je u 2020. godini imala instalirano ukupno 7.791 MW kapaciteta pučinskih vjetroelektrana, s čak 73 projekta pučinskih vjetroelektrana u tijeku [5]. Još u procjenama iz 2020. godine, Globalno vijeće za energiju vjetra je smatralo da će pučinski vjetar imati ključnu ulogu i doprinos u oporavku od ekonomske krize uslijed COVID-19 pandemije [6]. Tako se procjenjuje da će tijekom ovog desetljeća biti dodatno instalirano 235 GW novih kapaciteta pučinskih vjetroelektrana, rezultirajući s ukupno 270 GW kapaciteta pučinskih vjetroelektrana do 2030. godine [2], a prema nekim kalkulacijama i do čak 408 GW kapaciteta pučinskih vjetroelektrana do 2050. godine [1]. Morski/oceanski energetske sektor odnosno sektor energije vjetra na moru neupitno predstavlja veliki potencijal u doprinosu ponudi obnovljivih izvora energije, a udjel električne energije koji će se moći proizvoditi na pučinskim vjetroelektranama diljem svijeta procijenjen je na oko 7% do 2050. godine [7]. Osim toga, prema Izvješću Europske unije o plavoj ekonomiji iz 2021. godine, u industriji energije vjetra na moru zabilježeno je i povećanje zaposlenosti za 15% u samo godinu dana, u razdoblju od 2017. do 2018.

godine [8]. U Europi je također razvidan trend razvoja vjetroelektrana, što je rezultiralo stabilnim povećanjem kapaciteta vjetroelektrana (pučinskih i kopnenih) u Europi u razdoblju od 2009. do 2019. godine [9]. Komparativnom analizom je vidljivo da se proizvodnja električne energije iz kopnenog vjetra propulzivnije razvijala od proizvodnje električne energije iz pučinskog vjetra – još 2009. godine Europa je imala 75 GW kapaciteta kopnenih vjetroelektrana, a koji se do 2019. godine povećao do 183 GW [9]. S druge strane, 2009. godine Europa je započela proizvodnju iz energije pučinskog vjetra sa zabilježenih tek 2 GW kapaciteta pučinskih vjetroelektrana, što se 2019. godine povećalo na 22 GW kapaciteta pučinskih vjetroelektrana [9]. Prema posljednjim podacima, Europa je do 2020. godine imala instalirano otprilike 25 GW (25.073 MW) kapaciteta pučinskih vjetroelektrana [5]. Trendovi također pokazuju i da će daljnji razvoj i inovacije tehnologija vjetroturbina poboljšati učinkovitost i otpornost vjetroturbina, a što će u konačnici i otvoriti nove tržišne prilike za vjetroelektrane na moru i općenito dekarbonizaciju energetske sustava na globalnoj razini [6].

### **3. Energija vjetra na moru – ključne odrednice u postizanju klimatske neutralnosti**

Ključni megatrendovi u području proizvodnje električne energije iz energije vjetra u posljednje su vrijeme došli do izražaja kao rezultat ubrzanih klimatskih promjena, ali svakako i sve većeg podizanja svijesti o klimatskim promjenama i ulaganja napora u postizanje klimatske neutralnosti kako bi se ublažile klimatske promjene i sačuvao okoliš kroz održivi razvoj. Primjerice, iako istraživanja, razvoj, inovacije i nove tehnologije često za sobom povlače i visoke troškove, u području pučinskih vjetroelektrana istraživanja su ipak pokazala padajući trend. Naime, najnovija istraživanja iz 2020. godine pokazuju da se ujednačeni trošak energije (eng. *levelized cost of energy* - LCOE) u vjetroelektranama na moru u razdoblju od 2014. do 2019. godine smanjio za 28-49% [10], a što je daleko veće smanjenje od ranijih predviđanja iz 2015. godine [11]. Također, cijena energije iz obnovljivih izvora se smanjila [12], a što je nepobitno značajna prednost u naporima ka dekarbonizaciji i u borbi s klimatskim promjenama. Međutim, ozbiljnost globalne klimatske situacije svakako upućuje brojna upozorenja, kao što je održivost ne samo resursa, već i cijelog životnog ciklusa proizvodnje energije iz obnovljivih izvora kroz kružnu ekonomiju. Više od 80% cijele vjetroturbine sastoji se od materijala koje je moguće reciklirati, kao što su čelik, željezo, bakar i aluminij [3], a omjere i sastave je moguće rekalkulirati i prilagoditi u svrhu veće održivosti i kasnije jednostavnije i učinkovitije reciklaže, kako bi svi elementi opreme mogli biti ponovno iskorišteni, ili reciklirani, ili održivo zbrinuti [3]. Osim toga, razvoj pučinskih vjetroelektrana ima značajan utjecaj i na druge povezane industrije i lanac vrijednosti [13]. Cijeli životni ciklus postrojenja za proizvodnju energije vjetra uključuje niz drugih industrija i sektora koji sudjeluju u lancu vrijednosti te se pozitivni učinci razvoja industrije energije vjetra prelijevaju na sve ključne dionike [13], rezultirajući tako ne samo pozitivnim učincima na okoliš, nego i intenziviranjem ostalih povezanih industrija. Međutim, svi

veliki projekti, pa tako i projekti energetske tranzicije, moraju biti utemeljeni na znanstvenim istraživanjima kako bi se osigurala njihova održivost i eliminirala mogućnost negativnog učinka na okoliš i različite ekosustave [14].

#### 4. Zaključak

Energija vjetera na moru ključni je alat Europske unije pomoću kojeg se može osigurati neutralan klimatski utjecaj te se očekuje da će upravo energija vjetera iz mora u najvećoj mjeri doprinijeti ostvarenju ciljeva obnovljivih izvora energije za postizanje klimatske neutralnosti globalnog gospodarstva, a što je vidljivo i iz brojnih uspješnih rezultata Europe i svijeta u industriji energije vjetera na moru. Proizvodnja energije vjetera na moru vrlo je propulzivna industrija koja vodi računa o povećanju održivosti i primjeni postulata kružne ekonomije kroz sve faze životnog ciklusa proizvodnog postrojenja, kako bi energija vjetera s mora u najvećoj mogućoj mjeri bila održiva, obnovljiva i pritom klimatski neutralna i pogodna za okoliš. To podrazumijeva brigu o održivom zbrinjavanju istrošenih elemenata postrojenja i/ili njihovoj ponovnoj uporabi ili potpunoj prenamjeni, a što ima pozitivne učinke ne samo na očuvanje okoliša, postizanje održivosti, niskougljičnog gospodarstva i klimatske neutralnosti, već i na intenziviranje drugih povezanih industrija, a što u konačnici dovodi do povećanja konkurentnosti i transformacije gospodarstva na globalnoj razini, uz primjenu postulata održivog razvoja. Ključna prednost rada leži u jedinstvenom i objedinjenom pregledu aktualnih odrednica i trendova energije vjetera, dok se nedostaci očituju u ograničenosti javne dostupnosti najnovijih podataka te spore prirode procesa razvoja projekata vjetroelektrana na moru. Iz navedenog proizlazi preporuka za obnovu analize u budućem razdoblju kako bi se usporedio ostvareni napredak s planiranim aktivnostima te kako bi se novi podaci revidirali i objedinili te upotrijebili za razvoj novih preporuka u svrhu postizanja transformacije gospodarstva i klimatske neutralnosti.

#### 5. Literatura

- [1] Kättlitz, A.; Cavarretta, M. C.; Buyuk, N.; Lebois, O. & Boersma, P. (2021). TYNDP 2022 Draft Scenario Report. ENTSOG & ENTSO-E, Brussels. *Dostupno na:* [https://2022.entsos-tyndp-scenarios.eu/wp-content/uploads/2021/09/2021-10-TYNDP\\_2022\\_Draft\\_Scenario\\_Report.pdf](https://2022.entsos-tyndp-scenarios.eu/wp-content/uploads/2021/09/2021-10-TYNDP_2022_Draft_Scenario_Report.pdf) *Pristup:* 1.3.2022.
- [2] Lee, J. & Zhao, F. (2021). GLOBAL OFFSHORE WIND REPORT 2021. Global Wind Energy Council, Brussels. *Dostupno na:* <https://gwec.net/wp-content/uploads/2021/09/GWEC-Global-Offshore-Wind-Report-2021.pdf> *Pristup:* 1.3.2022.
- [3] Lee, J. & Zhao, F. (2021). GLOBAL WIND REPORT 2021. Global Wind Energy Council, Brussels. *Dostupno na:* <http://www.indiaenvironmentportal.org.in/files/file/global%20wind%20report%202021.pdf> *Pristup:* 1.3.2022.
- [4] REN21 Secretariat (2021). RENEWABLES 2021 GLOBAL STATUS REPORT. REN21 Secretariat, Paris. *Dostupno na:* [https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2021\\_Full\\_Report.pdf](https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2021_Full_Report.pdf) *Pristup:* 1.3.2022.

- [5] National Renewable Energy Laboratory (NREL) (2021). Offshore Wind Market Report: 2021 Edition. *Dostupno na:* [https://www.energy.gov/sites/default/files/2021-08/Offshore%20Wind%20Market%20Report%202021%20Edition\\_Final.pdf](https://www.energy.gov/sites/default/files/2021-08/Offshore%20Wind%20Market%20Report%202021%20Edition_Final.pdf)  
*Pristup:* 1.3.2022.
- [6] Global Wind Energy Council (2020). Key findings. *Dostupno na:* <https://gwec.net/global-offshore-wind-report-2020/#key-findings> *Pristup:* 1.3.2022.
- [7] Schweizer, J; Antonini, A.; Govoni, L.; Gottardi, G.; Archetti, R.; Supino, E.; Berretta, C.; Casadei, C. & Ozzi, C. (2016). Investigating the potential and feasibility of an offshore wind farm in the Northern Adriatic Sea. *Applied Energy*, 177 (2016) 449-463 *Dostupno na:* <https://www.semanticscholar.org/paper/Investigating-the-potential-and-feasibility-of-an-Schweizer-Antonini/1a58a634c931446b635f4e7b9a2ed5f876cd5de4> *Pristup:* 1.3.2022.
- [8] Addamo, A.; Calvo Santos, A.; Carvalho, N.; et al. (2021) The EU blue economy report 2021. *Europska komisija, Glavna uprava za pomorstvo i ribarstvo, Publications Office.* *Dostupno na:* <https://op.europa.eu/hr/publication-detail/-/publication/0b0c5bfd-c737-11eb-a925-01aa75ed71a1> *Pristup:* 1.3.2022.
- [9] Komusanac, I.; Brindley, G. & Fraile, D. (2020). Wind energy in Europe in 2019 - Trends and statistics. *WindEurope, Brussels.* *Dostupno na:* <https://windeurope.org/intelligence-platform/product/wind-energy-in-europe-in-2019-trends-and-statistics/> *Pristup:* 1.3.2022.
- [10] Wisler, R., Rand, J., Seel, J. & et al. (2021) Expert elicitation survey predicts 37% to 49% declines in wind energy costs by 2050. *Nat Energy*, 6 (travanj 2021) 555–565. *Dostupno na:* <https://www.nature.com/articles/s41560-021-00810-z>  
*Pristup:* 1.3.2022.
- [11] European Commission (2022). Onshore and offshore wind. *Dostupno na:* [https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/onshore-and-offshore-wind\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/onshore-and-offshore-wind_en)  
*Pristup:* 1.3.2022.
- [12] Wood, J. (2021). Renewable energy is cheaper than previously thought, says a new report - and could be a gamechanger in the climate change battle. *World Economic Forum.* *Dostupno na:* [https://www.weforum.org/agenda/2021/10/how-cheap-can-renewable-energy-get?utm\\_source=facebook&utm\\_medium=social\\_scheduler&utm\\_term=SDG+13:+Climate+Action&utm\\_content=18/10/2021+21:30&fbclid=IwAR1n9lAVYc-WzFrdGglp0dVRRXCxEjr7cuf2UEH6rZ8scnQ5MK-Bhx0DjiA](https://www.weforum.org/agenda/2021/10/how-cheap-can-renewable-energy-get?utm_source=facebook&utm_medium=social_scheduler&utm_term=SDG+13:+Climate+Action&utm_content=18/10/2021+21:30&fbclid=IwAR1n9lAVYc-WzFrdGglp0dVRRXCxEjr7cuf2UEH6rZ8scnQ5MK-Bhx0DjiA) *Pristup:* 1.3.2022.
- [13] IRENA (2018). Renewable Energy Benefits: Leveraging Local Capacity for Offshore Wind, IRENA, Abu Dhabi. *Dostupno na:* [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/May/IRENA\\_Leveraging\\_for\\_Offshore\\_Wind\\_2018.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/May/IRENA_Leveraging_for_Offshore_Wind_2018.pdf) *Pristup:* 1.3.2022.
- [14] Draget, E. (2014). Environmental Impacts of Offshore Wind Power Production in the North Sea - A Literature Overview. *WWF-World Wide Fund For Nature (Formerly World Wildlife Fund), Oslo, Norway.* *Dostupno na:* [https://media.wwf.no/assets/attachments/84-wwf\\_a4\\_report\\_havvindrapport.pdf](https://media.wwf.no/assets/attachments/84-wwf_a4_report_havvindrapport.pdf)  
*Pristup:* 1.3.2022.



Photo 003. Na rubu / On the edge

# PECULIARITY OF TERMINATION WITH THE OFFER OF THE AMENDED CONTRACT AND CASE LAW OF CROATIAN COURTS

## POSEBITOST OTKAZA S PONUDOM IZMIJENJENOG UGOVORA I PRAKSA HRVATSKIH SUDOVA

BJELIĆ GAČEŠA, Dragana; KARADŽA, Marija & MARINAC, Antun

**Abstract:** *An employment relationship is a contractual relationship based on an employment contract. In this relationship, in accordance with the principle of freedom of contracting, the parties agree on all relevant elements of the contract. If, after concluding the contract, the circumstances change due to which the employer wishes to amend the employment contract and the employee's consent to the amendments is lacking, the employer has at his disposal the institute of termination with an offer of the amended contract. It is an institute in which the employer terminates the employee's employment contract, at the same time proposing a new contract, but under changed conditions. The intention of the paper is to point out the peculiarities of this institute in the Croatian system of labor law with reference to the case law of Croatian courts.*

**Key words:** *termination, offer of amended contract, case law of Croatian courts*

**Sažetak:** *Radni odnos je ugovorni odnos koji se zasniva ugovorom o radu. U navedenom odnosu sukladno načelu slobode ugovaranja stranke sporazumno odlučuju o svim bitnim elementima ugovora. Ukoliko se nakon sklapanja ugovora izmijene okolnosti zbog kojih poslodavac želi izmijeniti ugovor o radu, a izostane suglasnost radnika s navedenom izmjenom, poslodavcu stoji na raspolaganju institut otkaza s ponudom izmijenjenog ugovora. Riječ je o institutu u kojemu poslodavac radniku otkazuje ugovor o radu istodobno mu predlažući sklapanje novog ugovora, ali pod izmijenjenim uvjetima. Intencija rada je ukazati na posebitosti ovoga instituta u hrvatskom sustavu radnog prava s osvrtom na praksu hrvatskih sudova.*

**Ključne riječi:** *otkaz, ponuda izmijenjenog ugovora, praksa hrvatskih sudova*



**Authors' data:** dr.sc. Dragana, **Bjelić Gačeša**, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, 34 000 Požega, dbjelic@vup.hr; Marija, **Karadža**, prof. cin., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, 34 000 Požega, mb lazicevic@vup.hr; dr.sc. Antun, **Marinac**, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, 34 000 Požega, amarinac@vup.hr

## **1.Uvod**

Cilj rada je ukazati na posebitost instituta otkaza s ponudom izmijenjenog ugovora o radu u hrvatskom sustavu radnog prava s posebnim osvrtom na praksu hrvatskih sudova. Kako bi se realizirao navedeni cilj u radu su dane opće odrednice navedenog instituta, analizirana su prava radnika u slučaju otkaza s ponudom izmijenjenog ugovora te su prikazane recentne odluke hrvatskih sudova koje su se bavile navedenom problematikom. Na kraju rada autori iznose zaključna razmatranja.

## **2.Otkaz s ponudom izmijenjenog ugovora – opće odrednice**

Otkaz s ponudom izmijenjenog ugovora koristi se u situacijama kada se nakon sklapanja ugovora izmijene okolnosti zbog kojih poslodavac predlaže izmjene postojećeg ugovora o radu, ali radnik takav prijedlog poslodavca ne želi prihvatiti. Jedina mogućnost koja u tom slučaju stoji na raspolaganju poslodavcu je da radniku otkáže postojeći ugovor o radu i da mu u isto vrijeme predloži sklapanje novog ugovora o radu ali pod drugačijim uvjetima [4]. Iz navedenoga slijedi da se ovdje radi o dva međusobno povezana dijela i to: otkaza postojećeg ugovora o radu i ponude da se radni odnos nastavi ali pod drugačijim, izmijenjenim uvjetima [3]. Ponuda za sklapanje novog ugovora o radu nije sama po sebi ujedno i otkaz [1]. Treba naglasiti da je otkaz s ponudom izmijenjenog ugovora strogo formalni postupak što implicira da je poslodavac s jedne strane dužan dokazati postojanje opravdanog razloga za otkaz, a s druge strane dosljedno primijeniti sva pravila koja se tiču postupka otkazivanja [3], a koja su propisana odredbama Zakona o radu. S obzirom na navedeno treba istaknuti da sukladno odredbama čl. 115. Zakona o radu poslodavac može otkazati ugovor o radu redovitim otkazom, dakle uz obvezu poštivanja propisanog ili ugovorenog otkaznog roka, samo ako za to ima opravdani razlog i to: ako prestane potreba za obavljanjem određenog posla zbog gospodarskih, tehnoloških ili organizacijskih razloga (poslovno uvjetovani otkaz), ako radnik nije u mogućnosti uredno izvršavati svoje obveze iz radnog odnosa zbog određenih trajnih osobina ili sposobnosti (osobno uvjetovani otkaz), ako radnik krši obveze iz radnog odnosa (otkaz uvjetovan skrivljenim ponašanjem radnika) te ako radnik nije zadovoljio na probnom radu (otkaz zbog nezadovoljavanja na probnom radu). U praksi su zabilježeni slučajevi da se institut otkaza s ponudom izmijenjenog ugovora najčešće primjenjuje u slučaju redovitog otkaza i to poslovno i osobno uvjetovanog otkaza, iako postoje i slučajevi da je ovaj institut primijenjen i u slučaju redovitog otkaza uvjetovanog skrivljenim ponašanjem radnika kao i u slučaju izvanrednog otkaza. U svakom od tih slučajeva poslodavac je radniku dužan dostaviti odluku o otkazu koja mora biti obrazložena, a zajedno s navedenom odlukom radniku se dostavlja i ponuda za sklapanje novog ugovora o radu pod izmijenjenim uvjetima.

## **3.Prava radnika u slučaju otkaza s ponudom izmijenjenog ugovora**

Kada poslodavac radniku daje otkaz s ponudom izmijenjenog ugovora, u odluci o otkazu mora radnika jasno i nedvosmisleno uputiti na rok u kojemu se treba izjasniti o ponudi poslodavaca, a koji ne smije biti kraći od osam dana [9]. Prava radnika



različita su ovisno o tome je li radnik u ostavljenom roku prihvatio ponudu za sklapanje ugovora pod izmijenjenim uvjetima, ili je takvu ponudu odbio. Ukoliko radnik u ostavljenom roku prihvati ponudu poslodavca za sklapanje ugovora pod izmijenjenim uvjetima, na snagu stupa izmijenjeni ugovor što implicira da radni odnos ne prestaje. Budući da u ovom slučaju radni odnos ne prestaje nema mjesta niti primjeni odredaba Zakona o radu koje se tiču redovitog otkaza, a odnose se na obvezu poštivanja propisanog ili ugovorenog otkaznog roka, obvezu poslodavca da radniku isplati otpremninu, pravo na razmjerni dio godišnjeg odmora i slično. Međutim, važno je naglasiti da Zakon o radu predviđa mogućnost zaštite prava radnika u sudskom postupku čak i ukoliko je prihvatio ponudu za sklapanje ugovora o radu pod izmijenjenim uvjetima. Navedeno potvrđuje odredba čl. 123. st. 2. Zakona o radu prema kojoj radnik unatoč činjenici da je prihvatio ponudu poslodavca ima pravo pred nadležnim sudom osporavati dopuštenost otkaza njegovog dotadašnjeg ugovora odnosno u sudskom postupku tvrditi da poslodavac nije imao opravdani razlog za otkaz postojećeg ugovora o radu. Teret dokazivanja da je otkaz bio dopušten leži na poslodavcu. Ukoliko bi sud u navedenom postupku utvrdio da poslodavac nije imao opravdani razlog za otkaz ugovora o radu odnosno da je otkaz poslodavca bio nedopušten otkazani ugovor o radu ostaje na snazi, a što će rezultirati mogućnošću radnika da radni odnos nastavi pod uvjetima koji su proizlazili iz neopravdano otkazanog ugovora o radu. Suprotno tome, ukoliko se u sudskom postupku utvrdi da je otkaz bio dopušten, radnik koji je prihvatio sklapanje ugovora pod izmijenjenim uvjetima ostaje u radnom odnosu temeljem prihvaćene ponude [2]. Drugačija je situacija ukoliko radnik odbije ponudu za sklapanje ugovora pod izmijenjenim uvjetima, ili se ne izjasni o ponudi u ostavljenom roku, ili se o ponudi izjasni nakon proteka ostavljenog roka. U tom slučaju na snagu stupa otkaz ugovora o radu, dakle radni odnos prestaje otkazom, a radnik ostvaruje pravo na otkazni rok i otpremninu. Iznimno, pravo na otpremninu nema onaj radnik kojemu se ugovor o radu otkazuje zbog njegovog skrivljenog ponašanja. U odnosu na odluku o otkazu radnik može ostvarivati zaštitu svojih prava u sudskom postupku. Dakle, evidentno je da pravo osporavati u sudskom postupku dopuštenost otkaza ugovora o radu od strane poslodavca ima i radnik koji je prihvatio ponudu poslodavca da sklopi ugovor o radu pod izmijenjenim uvjetima, kao i onaj radnik koji je takvu ponudu odbio. Međutim, Zakon o radu sadrži odredbe koje isključuju mogućnost (osim u iznimnim slučajevima) da se radnici za zaštitu svojih prava odmah obraćaju sudu. Kako njihova tužba ne bi bila odbačena nužno je poštivanje pre-sudske procedure koju predviđa čl.133. Zakona o radu. Sukladno odredbama navedenog članka, svaki radnik koji smatra da mu je poslodavac otkazom s ponudom izmijenjenog ugovora povrijedio neko pravo iz radnog odnosa može u roku od 15 dana računajući od dana dostave odluke kojom je povrijeđeno njegovo pravo, odnosno od saznanja za povredu prava zahtijevati od poslodavca ostvarenje svog prava. Ukoliko poslodavac u ostavljenom roku od 15 dana računajući od dana dostave radnikovog zahtjeva istome ne udovolji, radnik može u daljnjem roku od 15 dana zaštitu povrijeđenog prava zahtijevati pred nadležnim sudom. Poštivanje ovako propisane pre-sudske procedure iznimno je važno u kontekstu mogućnosti obraćanja sudu radi zaštite prava budući da

Zakon o radu propisuje da zaštitu povrijeđenog prava pred sudom ne može zahtijevati onaj radnik koji se prethodno za zaštitu svojih prava nije obratio poslodavcu. Ovakva zabrana nije apsolutna, naime postoje određene kategorije radnika koje se za zaštitu svojih prava mogu izravno obratiti sudu bez obveze prethodnog pravovremenog obraćanja poslodavcu. Sukladno odredbi čl.133 Zakona o radu riječ je o radnicima koji od poslodavca zahtijevaju naknadu štete ili imaju kakvo drugo novčano potraživanje iz radnog odnosa. Opravdano se nameće pitanje od kojeg trenutka prethodno spomenuti rok od 15 dana za traženje zaštite od poslodavca teče za radnika koji je prihvatio ponudu poslodavca za sklapanje ugovora o radu pod izmijenjenim uvjetima, a od kojeg trenutka teče za radnika koji je takvu ponudu odbio? Početak tijeka roka za traženje zaštite predviđene čl. 133. st.1. Zakona o radu (sudska zaštita) za radnika koji je prihvatio ponudu poslodavca da sklopi ugovor o radu pod izmijenjenim uvjetima nije propisan Zakonom o radu, ali „ po prirodi stvari taj rok počinje teći od dana prihvata ponude“ [2]. Suprotno tome, rok za traženje sudske zaštite za radnika koji nije prihvatio ponudu poslodavca da sklopi ugovor o radu pod izmijenjenim uvjetima teče od dana izjašnjavanja radnika o odbijanju takve ponude, ili od dana isteka roka koji je za izjašnjenje o dostavljenoj ponudi odredio poslodavac u slučaju da se radnik o ponudi poslodavca nije uopće izjasnio ili se izjasnio nakon proteka ostavljenog roka [9].

#### **4.Otkaz s ponudom izmijenjenog ugovora u praksi hrvatskih sudova**

U ovom dijelu rada pažnja će se posvetiti analizi odluka koje su sudovi Republike Hrvatske donosili u predmetima koji su se ticali otkaza s ponudom izmijenjenog ugovora. Tako Županijski sud u Splitu u svojoj odluci u predmetu Gž R 726/2020-2 iznosi stav da činjenica da radnik nije prihvatio poslodavčevu ponudu izmijenjenog ugovora o radu ne predstavlja i ne može biti opravdani razlog za otkaz. Nadalje, u istoj presudi sud drži da se otkaz s ponudom izmijenjenog ugovora o radu može koristiti kod svih vrsta otkaza ugovora o radu pa tako i u slučaju osobnog uvjetovanog otkaza, ukoliko poslodavac ocijeni da radnik može raditi na drugim poslovima [7]. Ovakvom odlukom suda potvrđena je obveza poslodavca da dokaže postojanje opravdanog razloga za otkaz ukoliko otkazuje ugovor o radu, a sve slijedom odredaba čl.135. st.3. Zakona o radu. Stav suda da uslijed izmijenjenih okolnosti na tržištu poslodavac ima pravo svoju organizaciju rada prilagoditi novonastaloj situaciji pa i ukidanjem pojedinih odjela i ponudom radnicima otkaza s ponudom izmijenjenog ugovora o radu izražen je u odluci Županijskog suda u Splitu u predmetu Gž R 776/2019-2. Ukoliko radnici ne prihvate ponudu poslodavca, tada se smatra da su isti dobili redovni otkaz ugovora o radu. Sud drži da je poslodavac ovlašten organizirati posao na način za koji smatra da će mu polučiti najbolje rezultate, a nova organizacija ne smije biti produkt šikanoznog postupanja, već rezultat želje za ostvarenje razumnih ciljeva [8]. Stav suda prema kojemu odluka o otkazu s ponudom izmijenjenog ugovora o radu mora sadržavati otkaz postojećeg ugovora i izmijenjeni ugovor o radu s novim sadržajem, a ta dva dijela moraju biti međusobno povezana te takva odluka mora biti dostavljena radniku, izražen je u odluci Županijskog suda u Osijeku u predmetu Gž R 471 2021-2. Slijedom toga,

okolnost da je tužitelj na stolu kod direktora (tuženika) vidio ugovor o njegovom premještanju na novo radno mjesto, a na drugoj strani stola odluku o njegovom otkazu ne znači da je tužitelju doista ponuđena Odluka o otkazu ugovora o radu s ponudom izmijenjenog ugovora iz čl.123. Zakona o radu [6]. Iznimnu važnost u kontekstu mogućnosti jednostranog umanjenja plaće od strane poslodavca ima odluka Županijskog suda u Bjelovaru u predmetu Gž 1402/12-2. U navedenoj odluci sud je iznio stav da se umanjenje plaće zbog ispodprosječnih radnih rezultata radnika (negativna stimulacija) ne može smatrati izmjenom postojećeg ugovora o radu odnosno izmjenom odredaba o plaći zbog čega za njezinu dopuštenost i valjanost nije potrebno otkazivanje ugovora o radu s ponudom novog ugovora već je nužno ispunjenje pretpostavki propisanih važećim normativnim aktom (Pravilnikom o radu), što utvrđuje poslodavac svojom odlukom [5].

## 5. Zaključak

Otkaz s ponudom izmijenjenog ugovora, kao institut radnog prava koristi se u situacijama kada radnik i poslodavac ne mogu postići suglasnost oko izmjene postojećeg ugovora o radu. Zakonom o radu detaljno su propisana prava radnika u slučaju primjene navedenog instituta kao i procedura i rokovi za njihovo ostvarivanje. Iz prikaza odluka pojedinih županijskih sudova Republike Hrvatske evidentno je da neprihvatanje od strane radnika poslodavčeve ponude izmijenjenog ugovora o radu ne predstavlja i ne može biti opravdani razlog za otkaz, potvrđena je obveza poslodavca da dokaže postojanje opravdanog razloga za otkaz ukoliko otkazuje ugovor o radu, kao i da odluka o otkazu s ponudom izmijenjenog ugovora o radu mora sadržavati otkaz postojećeg ugovora i izmijenjeni ugovor o radu s novim sadržajem, a ta dva dijela moraju biti međusobno povezana te takva odluka mora biti dostavljena radniku. Navedeno ukazuje da županijski sudovi čije su odluke prikazane u ovome radu dosljedno primjenjuju odredbe Zakona o radu i pravilno ih tumače, a ta dva elementa od iznimnog su značaja za zaštitu radničkih prava.

## 6. Literatura

- [1]Crnić, I. (2013). *Otkaz ugovora o radu s iscrpnom sudskom praksom, priložima i abecednim kazalom pojmova*, Organizator, ISBN: 978-953-7585-42-6, Zagreb
- [2]Gović, I. (2010). Otkaz s ponudom izmijenjenog ugovora u svjetlu novog Zakona o radu, *Pravo i porezi*, 3/10, (14-19), ISSN:2670-8744
- [3]Milković, D. & Trbojević, G. (2019). *Radni odnosi*, Effectus- studij financije i pravo, visoko učilište, ISBN: 978-953-8090-16-5, Zagreb
- [4]Milković, D. & Dugonjić, S. (2016). *Prestanak ugovora o radu*, Rosip, d.o.o., ISBN:978-953-7733-12-4, Zagreb
- [5]Odluka Županijskog suda u Bjelovaru Gž 1402/12-2
- [6]Odluka Županijskog suda u Osijeku Gž R 471 2021-2
- [7]Odluka Županijskog suda u Splitu Gž R 726/2020-2
- [8]Odluka Županijskog suda u Splitu Gž R 776/2019-2
- [9]Zakon o radu, Narodne novine 93/14, 127/17, 98/19

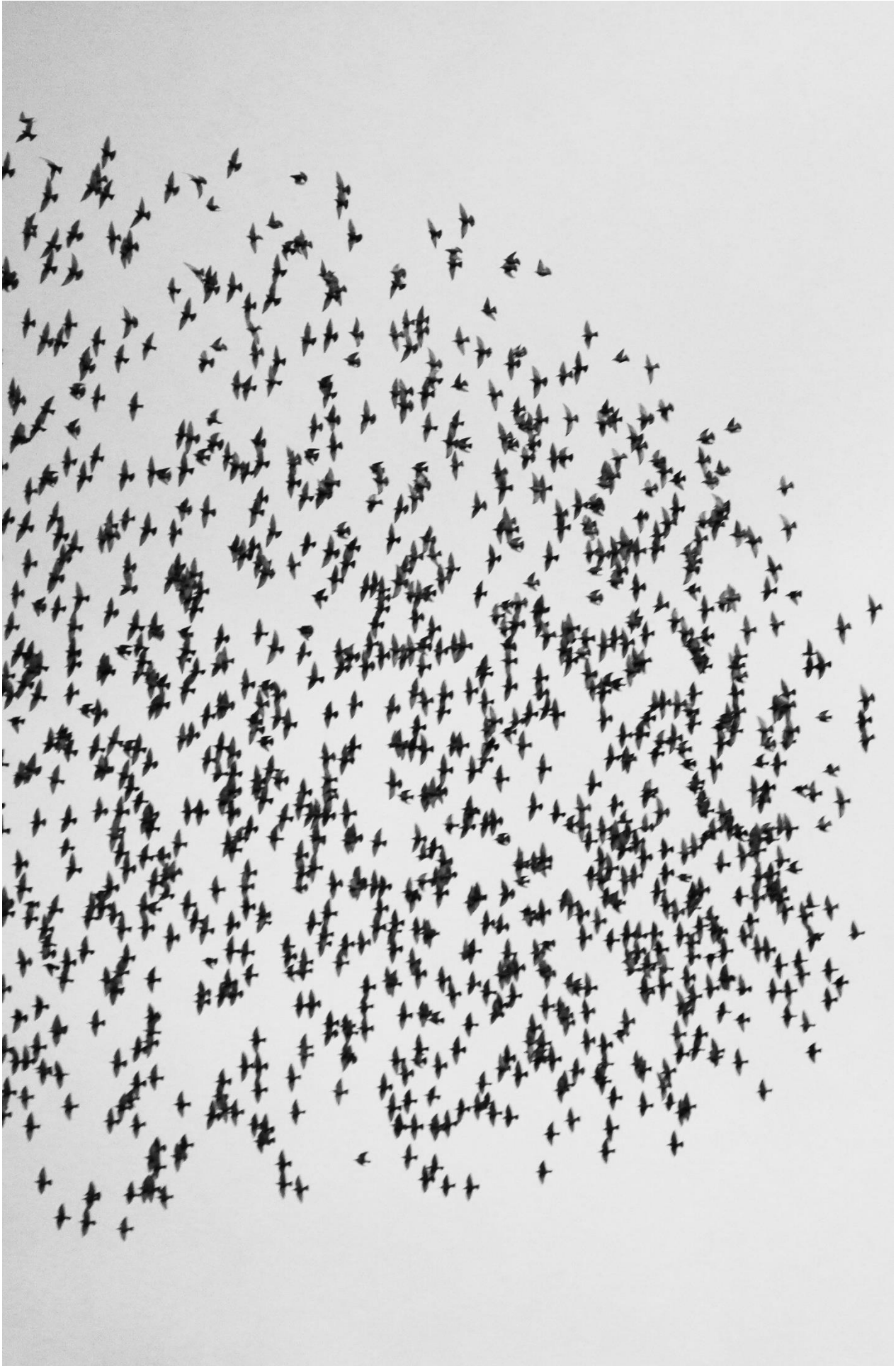


Photo 004. Jato / Flock

# CURRENT SITUATION AND CONSEQUENCES OF THE COVID - 19 PANDEMIC ON GENDER EQUALITY

## AKTUALNO STANJE I POSLJEDICE PANDEMIJE BOLESTI COVID - 19 NA RAVNOPRAVNOST SPOLOVA

BORZAN, Željka & IVANKOVIĆ, Darija

**Abstract:** *The paper analyzes the current state of gender equality in private and public life. Despite numerous regulations of international law and the EU's *acquis communautaire* aimed at ensuring gender equality, it is evident that no EU country (except Sweden) has met the Europe 2020 goal of gender equality. The results of the research indicate the need for further efforts of public policies in the fight against reducing the gender gap in all segments of social and public life.*

**Key words:** *gender equality, female employment, COVID-19, public policies measures*

**Sažetak:** *U radu se analizira trenutno stanje ravnopravnosti spolova u privatnom i javnom životu. Unatoč brojnim propisima međunarodnog prava i pravne stečevine EU s ciljem osiguranja jamstva ravnopravnosti spolova, evidentna je činjenica da niti jedna država EU (osim Švedske) nije ispunila cilj strategije Europa 2020 u pogledu jednakosti spolova. Rezultati istraživanja ukazuju na potrebu daljnjih napora javnih politika u borbi protiv smanjivanja jaza između spolova u svim segmentima društvenog i javnog života.*

**Ključne riječi:** *ravnopravnost spolova, zaposlenost žena, COVID-19, mjere javnih politika*



**Authors' data:** Borzan, Željka, v. pred. dr. sc., Veleučilište „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru, Županijska 50, Vukovar, zeljka.borzan@vevu.hr; Ivanković, Darija, v. pred. mr. sc., Veleučilište „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru, Županijska 50, Vukovar, darija.ivankovic@vevu.hr

## 1. Uvod

Ravnopravnost spolova predstavlja globalno uočen problem te je diljem svijeta postavljen zajednički cilj s poboljšanjem položaja žena. Unatoč postojanju brojnih propisa međunarodnog prava te pravne stečevine EU evidentna je činjenica da niti jedina država (osim Švedske) nije ispunila cilj strategije Europa 2020 u pogledu ravnopravnosti spolova. Posljedice pandemije javljaju se u obliku socijalnih, društvenih i ekonomskih disbalansa s dugoročno negativnim učinkom na rodnu ravnopravnost i dosadašnji ostvareni napredak. U radu se analizira aktualno stanje ravnopravnosti spolova i posljedice koje je izazvala pandemija na društveni i javni život te produbljivanja jaza između spolova.

## 2. Aktualno stanje ravnopravnosti spolova

Prema indeksu Europskog instituta za ravnopravnost spolova (EIGE) za 2021. godinu (podaci za 2019.godinu) rezultati ukazuju na dugački put prema rodnoj ravnopravnosti. Najnoviji podaci ravnopravnosti spolova za EU iznose 68 bodova od 100 mogućih te se RH ima 57,9 bodova i nalazi se na 20. mjestu. Iako je u odnosu na prethodnu godinu ostvareno poboljšanje od 0,6 bodova, pandemija je uzrokovala dodatno pogoršanje. [1] Evidentno je poboljšanje glede ravnopravnosti spolova, ali je napredak spor i dugotrajan. Osnove poteškoće odnose se na usklađivanju privatnog i poslovnog života i tradicijsko kulturnih normi vezanih za ženski spol. U pogledu zapošljavanja, žene se suočavaju s prekidima u karijeri, skraćenim radnim vremenom, neredovitim, privremenim i slabo plaćenim poslovima, nedovoljna zastupljenost na vodećim položajima i nadzornim poslovima te jaz u plaćama. Trenutno stanje u EU ukazuje da je prosječna ženska bruto plaća po satu 16% niža od onih kod muškaraca. Diskriminacija žena pri ulasku na tržište rada očituje se na dvije diskriminacije/neravnopravnosti:

1. Vertikalna diskriminacija podrazumijeva sudjelovanje žena na dnu organizacijske hijerarhije što nosi sa sobom i niže plaće. Fenomen poznat kao „stakleni strop“ nosi rodnu neravnopravnost među visokoobrazovanim ženama koje se nastoje izboriti za napredovanje u karijeri, posebice u sektorima obrazovanja i zdravstva u kojima čine većinu radne snage, ali su nedovoljno zastupljene na razini upravljanja;

2. Horizontalna diskriminacija podrazumijeva tradicionalno podjelu uloga žena kao skrbnica i domaćica što se prenosi i na tržište rada, slabo plaćeni poslovi i poslovi s nepunim radnim vremenom (briga o djeci, briga o starijim osobama, poslovi podučavanja i njege). [2]

Prema podacima Eurostata, razlika u plaćama između muškaraca i žena u EU 2020. godine bila je prosječno niža 13% u žena te 14,1% niža u europodručju (EA-19). Analizirajući sve države članice, razlika u plaćama između muškaraca i žena, varirala je 21,6% s razlikama između država, od 0,7% u Luksemburgu do 22,3% u Latviji, RH 11,2%, kao i Švedska. Činjenica je da je rodni jaz mnogo manji kod mlađe

generacije s tendencijom povećavanja rodnog jaza s godinama, što je rezultat prekida u karijeri koje mnoge žene imaju tijekom svog radnog vijeka. Analizirajući specifične djelatnosti, za razliku od gospodarstva u cjelini, najveći rodni jaz prisutan je u financijskim i osiguravajućim djelatnostima. Tako je 2020. godine zabilježen jaz od 6,4% u Belgiji do 38,9% u Češkoj u financijskim i osiguravajućim djelatnostima (u RH je 24,7%) do gospodarstva u cjelini gdje je varirao od 7,4% u Sloveniji do 23,1% u Latviji (u RH 12,8%). Rodni je jaz veći u privatnom nego u javnom sektoru. Javni sektor podliježe načelu transparentnosti te se jednako odnosi na muškarce i žene. Rodni jaz u privatnom sektoru u plaćama varirao je od 8,5% u Belgiji do 22,6% u Njemačkoj (RH 15,6%) te u javnom sektoru od – 0,6% u Poljskoj do 18,4% u Latviji (RH 12,4%). [3] Gledajući političku zastupljenost u EU parlamentu 39,1% je žena i 60,9% muškaraca. Čak je u 10 država EU dvije trećine zastupnika muškog roda, u Rumunjskoj 84,8% te 100% na Cipru. S druge strane u Europskoj komisiji je ostvarena rodna ravnopravnost s 13 žena i 14 muškaraca. [4]

Akcijskim planom za provedbu Strategije razvoja poduzetništva žena u RH oblikovan je niz mjera s međuresornim skupinama za provedbu niza mjera i aktivnosti glede ravnopravnosti spolova prema vrijednostima indeksa razvijenosti u RH. [5]

### **3. Pravni propisi**

Godine 1995. donesena je Pekinška deklaracija UN-a (Beijing Platform for Action – Bpfa) koju je potpisalo 189 država s ciljem poboljšanja položaja žena. Pekinška deklaracija obuhvaća lepezu različitih područja u pogledu ravnopravnosti spolova (ekonomija, obrazovanje, zdravlje, nasilje nad ženama, donošenje odluka i dr.). Pravna stečevina EU u pogledu ravnopravnosti spolova obuhvaća brojne direktive EU, a rodna ravnopravnost jedno je od temeljnih prava i zajednička vrijednost Europske unije.

Republika Hrvatska donijela je brojne Zakone i Akcijske planove u skladu s pravnom stečevinom EU s ciljem ostvarivanja rodne ravnopravnosti, olakšavanja ženama ulazak na tržište rada i jednakost u plaćama. Posebna pažnja posvećuje se sprječavanju nasilja nad ženama. U tijeku je prijedlog direktive na razini EU za borbu protiv nasilja nad ženama i nasilja u obitelji, koja uključuje kriminalizaciju zlostavljača, zlostavljanje putem interneta, poboljšani pristup pravosuđu, pružanje specijalizirane pomoći žrtvama nasilja te posebne potpore ugroženim skupinama, što je posebno detektirano kao problem tijekom pandemije. [6]

### **4. Utjecaj pandemije na ravnopravnost spolova**

Pandemija izazvana koronavirusom utjecala je i na muškarce i žene te na zdravstveni, društveni i ekonomski život. Posebno je utjecao na porast nasilja nad ženama i nedostupnost specijalizirane pomoći u borbi protiv nasilja nad ženama. S druge strane, žene su tradicionalno vezane za domaćinstvo i skrb o djeci, ali su i vezane za

određene djelatnosti tipične za ženski spol, kao što su djelatnost skrbi, prodaje, obrazovanja, administracije i drugo. Podaci ukazuju da je u sektoru njege od 49 milijuna radnika, čak 76% žena, u pomoći kućanstvu 95% je žena, 93% žena u skrbi za djecu i pomoći učiteljima, 86% radnica za osobnu njegu u zdravstvenim službama te 82% blagajnica. [7]

Pandemija je povećala opseg neplaćenih poslova kao što je povećana skrb za domaćinstvo te starije i nemoćne te brigu između privatnih i poslovnih obaveza, pogotovo za žene koje imaju mlađu djecu, posebno u vezi školovanja od kuće. Indeks Europskog instituta za ravnopravnost spolova (EIGE) za 2021. ukazuje da su posebno rodno osjetljivi bili sektori djelatnosti kao što su zdravstvo i skrb, usluge podrške žrtvama, obrazovanje i maloprodaja hrane. Također je povratak na tržište rada bilo lakši za muškarce u odnosu na žene (1,4 milijuna muškaraca i 0,7 milijuna žena).

## **5. Zaključak**

Rodna ravnopravnost jedno je od temeljnih ciljeva Europske unije i Republike Hrvatske. Međunarodne konvencije i pravna stečevina EU te hrvatska pravna regulativa propisuju rodnu ravnopravnost koja još uvijek nije ostvarena. Zabrinjavajuća je nejednakost u plaćama (14,1% u plaćama i 29,5% u mirovinama), posebno između privatnog i javnog sektora, zaposlenost žena u tradicionalno „ženskim“ zanimanjima te balansiranje između privatnih i poslovnih obaveza. Veća rodna neravnopravnost posebno je istaknuta u privatnom sektoru, budući da je javni sektor uređen na transparentan način.

Također, u EU parlamentu je svega 39,1% žena i 60,9% muškaraca, dok je, s druge strane, u Europskoj komisiji ostvarena rodna ravnopravnost (13 žena i 14 muškaraca). Pandemija je posebno ukazala na povećani broj slučajeva nasilja nad ženama u obitelji, ali i zlostavljanje putem interneta. Kao jedna od mjera je omogućavanje očinskog porodiljnog, sankcioniranja poduzeća koja ne poštuju zakonsku regulativu te sveobuhvatno zakonodavstvo nad nasiljem nad ženama. U cilju izjednačavanja rodne ravnopravnosti i smanjivanja jaza između spolova, nacionalne države osiguravaju povoljna financijska sredstva za ulazak u žensko poduzetništvo.

Rezultati istraživanja sugeriraju pojačan napor oko javnih politika osiguranja rodne ravnopravnosti u svim segmentima javnog, društvenog i ekonomskog života.



## 6. Literatura

- [1] *Gender Equality Indeks 2021* (2021). European Institute for Gender Equality, str. 13, ISBN 978-92-9482-941-2 Dostupno na: <https://eige.europa.eu/publications/gender-equality-index-2021-health> Pristup: 10.03.2022.
- [2] *Gender inequalities in care and consequences for the labour market* (2021). European Institute for Gender Equality, str. 1-117, ISBN 978-92-9482-666-4 Dostupno na: <https://eige.europa.eu/publications/gender-equality-index-2021-health> Pristup: 10.03.2022.
- [3] *Gender pay gap statistics*, Eurostat (2021) Dostupno na: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Gender\\_pay\\_gap\\_statistics#Highest\\_gender\\_pay\\_gap\\_in\\_financial\\_and\\_insurance\\_activities](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Gender_pay_gap_statistics#Highest_gender_pay_gap_in_financial_and_insurance_activities) Pristup: 15.03.2022.
- [4] *Statistical brief: Gender balance in politics 2021*, European Institute for Gender Equality, (2022) ISBN 978-92-9482-991-7 Dostupno na: <https://eige.europa.eu/publications/statistical-brief-gender-balance-politics-2021> Pristup 23.03.2022.
- [5] *Akcijski plano za provedbu Strategije razvoja poduzetništva žena u Republici Hrvatskoj od 2014-2020* (2014), Vlada RH, Ministarstvo poduzetništva i obrta Dostupno na: [https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/ARHIVA%20DOKUMENATA/Akcijski\\_plan\\_provedbe\\_Strategije\\_razvoja\\_poduzetnistva\\_zena\\_RH12117.pdf](https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/ARHIVA%20DOKUMENATA/Akcijski_plan_provedbe_Strategije_razvoja_poduzetnistva_zena_RH12117.pdf) Pristup: 1.6.2022.
- [6] *Europska komisija, Pravila na razini EU-a za borbu protiv nasilja nad ženama* (2022), Dostupno na: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hr/IP\\_22\\_1533](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hr/IP_22_1533) Pristup: 20.03.2022.
- [7] *Europski parlament, Utjecaj pandemije koronavirusa na žene (infografika)*, (2021). Dostupno na: <https://www.europarl.europa.eu/news/hr/headlines/society/20210225STO98702/utjecaj-pandemije-koronavirusa-na-zene-infografika> Pristup: 10.03.2022.



Photo 005. Svečana sjednica Vijeća Veleučilišta i visokih škola / Formal session

# SATISFACTION AS AN INTEGRAL ELEMENT FOR THE PURPOSE OF IMPROVING QUALITY OF THE ORGANIZATION

## ZADOVOLJSTVO KAO INTEGRALNI ELEMENT U SVRHU POSPJEŠIVANJA KVALITETE ORGANIZACIJE

BUDIĆ, Hrvoje; HORVAT, Đuro & GRGIĆ, Marko

**Abstract:** *The paper analyzes the impact of human resource satisfaction on the successful implementation of organizational change. In the introductory part of the paper, the importance of quality as a relative category was determined, as well as the impact of satisfaction on quality. Furthermore, the basic types of organizational change and the importance of adequate change management are listed. The empirical part of the paper explores the importance of satisfaction in the framework of integrated quality management, and in conclusion the key factors for proactive management are presented.*

**Key words:** *satisfaction, changes, quality, management*

**Sažetak:** *Rad analizira utjecaj zadovoljstva ljudskog resursa na uspješno provođenje organizacijskih promjena. U uvodnom dijelu rada determinirana je važnost kvalitete kao relativne kategorije, te utjecaj zadovoljstva na kvalitetu. Nadalje, navedene su i osnovne vrste organizacijskih promjena, te važnost adekvatnog upravljanja promjenama. Empirijski dio rada istražuje važnost zadovoljstva u okviru integralnog upravljanja kvalitetom, a u zaključku su izneseni ključni faktori za proaktivno upravljanje.*

**Ključne riječi:** *zadovoljstvo, promjene, kvaliteta, upravljanje*



**Authors' data:** dr .sc. Hrvoje, **Budić**, prof. v. š., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, hbudic@vup.hr.; doc.dr.sc. Đuro, **Horvat**, Visoko učilište Effectus, Trg J. F. Kennedyja 2, Zagreb, dhorvat@effectus.hr; Marko, **Grgić**, bacc.krim., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, mgrgic@vup.hr

## 1. Zadovoljstvo kao činitelj upravljanja kvalitetom

Danas, uz sve izraženije i progresivnije, nelinearne poslovne promjene, osobito potpomognute isprepletenošću međunarodnih odnosa poput COVID - 19 krize, migracija stanovništva, rata u Ukrajini, klimatskih i svih ostalih promjena koje uzrokuju nedeterminiranost i promjenu dinamike tržišta kvaliteta isporučene vrijednosti predstavlja i dalje neprijeporan element upravljanja, kako u javnom, tako i u privatnom sektoru. Uslijed povećane ponude dobara, hiperkonkurencije i sve izraženijih preferencija potencijalnih konzumenata suvremeni svijet želi jeftino, brzo, personalizirano i kvalitetno, te je kvaliteta u izuzetnoj interakciji sa navedena tri čimbenika, ali isto tako pokazuje i izrazitu neelastičnost. Kvaliteta kao takva mora biti zajamčena, te se njome mora upravljati u čitavom distribucijskom lancu stvaranja vrijednosti gdje nam sa jedne strane primjerice dobavljači predstavljaju partnere koji nam isporučuju željeni proizvod, a sa druge strane "konkurente" jer sa njima pregovaramo o uvjetima ugovora.

Kvaliteta zapravo predstavlja zadovoljstvo klijenata dimenzijama proizvoda i dimenzijama usluga, te je svaki konzument doživljava različito vezano za ono što je želio, vezano za platežnu moć i sl. Zadovoljstvo klijenata može poslužiti kao pokazatelj uspješnosti tvrtke u prošlosti, sadašnjosti i kao indikator u budućnosti; ono je najuspješniji vodeći indikator uspješnosti tvrtke s određenim proizvodom ili uslugom u budućnosti. Predvidjeti buduću uspješnost proizvoda ili usluge najlakše je praćenjem zadovoljstva klijenata tim istim proizvodom ili uslugom – zadovoljstvo klijenata je prediktor buduće kupnje i iskazuje se lojalnošću klijenata. Veća je vjerojatnost da će zadovoljniji klijenti biti lojalniji proizvodu, usluzi, i tvrtki od nezadovoljnih.[5] Danas, kvaliteta nužno ne podrazumijeva tehničku kvalitetu, negoli mora imati i druge značajke. Ona je dinamična kategorija, potvrđuje se na tržištu i optimalni mjerni instrumenti su kupci.[1]

Kvaliteta kao relativna kategorija ponajprije je determinirana učinkom triju parametara: stajalištom, zamjenom i transformacijom. Kako su potrošači neprijeporan pokazatelj kvalitete, zanemarujući pritom proizvođače (konceptiju, konstrukciju i izvedbu), tržište (siromašno, u razvoju, srednje razvijeno, visoko razvijeno), te kvalitetu sa gledišta širega tržišta možemo reći kako je kvaliteta sa stajališta pojedinačnog potrošača najvažnija.

Kvaliteta s gledišta potrošača (kupca ili korisnika) je razina ugrađene uporabne vrijednosti proizvoda ili usluge do koje ona zadovoljava određenu potrebu. Ako je ugrađena vrijednost veća od željene / tražene vrijednosti, onda govorimo o luksuznoj robi. A ako je uporabna vrijednost jednaka željenoj - traženoj vrijednosti, radi se o kvalitetnoj robi i ako je uporabna vrijednost manja od željene - tražene vrijednosti, radi se o niskokvalitetnoj robi.[3]

Bez obzira radi li se o tvrdim, mehanicističkim, rigidnim strukturama, ili suvremenom organizacijskom dizajnu težnja je isporučiti što veću vrijednost prema konzumentu koja nadilazi rezultate njihovih očekivanja. U tome smislu javlja se koncept integralnog upravljanja kvalitetom (*Total Quality Management*) gdje je izražena težnja za isporučivanjem što veće vrijednosti korisnicima poslovnog procesa, kao i onima koji im prethode i onima koji dolaze. Kako bi postigao svoje

ciljeve TQM mora promijeniti način na koji se ljudi ponašaju na poslu. Ljudi bi trebali raditi više i ulagati više truda, pametnije (sa većim znanjima i vještinama) i responzivnije (strateškim izvođenjem zadaća prilagođenih zahtjevima kupaca). U svrhu izražavanja ovih težnji ključna su tri procesa ponašanja: motivacija, učenje i promjena. Sve tri navedene komponente vezane su uz ljudski resurs gdje se pretpostavlja kako svi ljudi uz dostupno znanje i tehnologiju mogu jednako naučiti, te kako je temeljna distinkcija u motivaciji za rad i spremnošću za promjene. Učenje nam pripomaže svladavanju otpora promjenama i prihvaćanju novoga gdje je najprihvaćeniji Lewinov model upravljanja promjenama koji se sastoji do tri komponente:

- Faza odmrzavanja - obuhvaća proces svladavanja otpora promjenama, bilo stimuliranjem pozitivnog ili destimuliranjem negativnog ponašanja;
- Faza kretanja - obuhvaća proces uspostavljanja novih odnosa;
- Faza ponovnog zamrzavanja - obuhvaća proces kontroliranja i nadziranja novih odnosa kako se organizacija ne bi vratila u prijašnje stanje ravnoteže.

Pri uspostavljanju novih odnosa organizacija je otvorena prema tržištu, te se nalazi u fazi tzv. dinamičke stabilnosti, gdje mora biti dovoljno otvorena za prihvaćanje novoga, te u tome smislu fleksibilna, a opet dovoljno principijelna kako bi imala potrebnu stabilnost. Pravilno upravljanje promjenama pretpostavlja prepoznavanje nadolazećih promjena i stvaranje proaktivne, učeće organizacije kako bi se uhvatila u koštac sa novonastalim prilikama i prijetnjama.

Uslijed nestrukturiranih, progresivnih i nadolazećih promjena, ključni faktor su ljudi i vodstvo za promjene.

## **2. Ljudski resurs kao neprijeporan element za uspješno upravljanje promjenama**

Ljudski resurs prije svega mora imati formalna, neformalna i informalna znanja, vještine, sposobnosti i iskustva kako bi se uhvatio u koštac sa novonastalim zbivanjima determiniranih ponajviše tržištem i faktorima koji na njega utječu. Zadaća je top menadžmenta osiguravanje takvog potencijala svih zaposlenih koji se očituje u poslovnim (profitabilnost) i socijalnim ciljevima (zadovoljstvo na radu) rada u poduzeću, kao i stvaranju fleksibilnog i adaptibilnog radnog okruženja za sve ljude, te povećanja njihove osjetljivosti na ukupne kvantitativne, kvalitativne i strukturne promjene, povesti vodstvo za promjene, te motivirati stvarajući kreativnu klimu i proaktivno razmišljanje temeljeno na permanentnom obrazovanju zaposlenika.

### *2.2. Temeljne vrste promjena u kontekstu menadžmenta promjena*

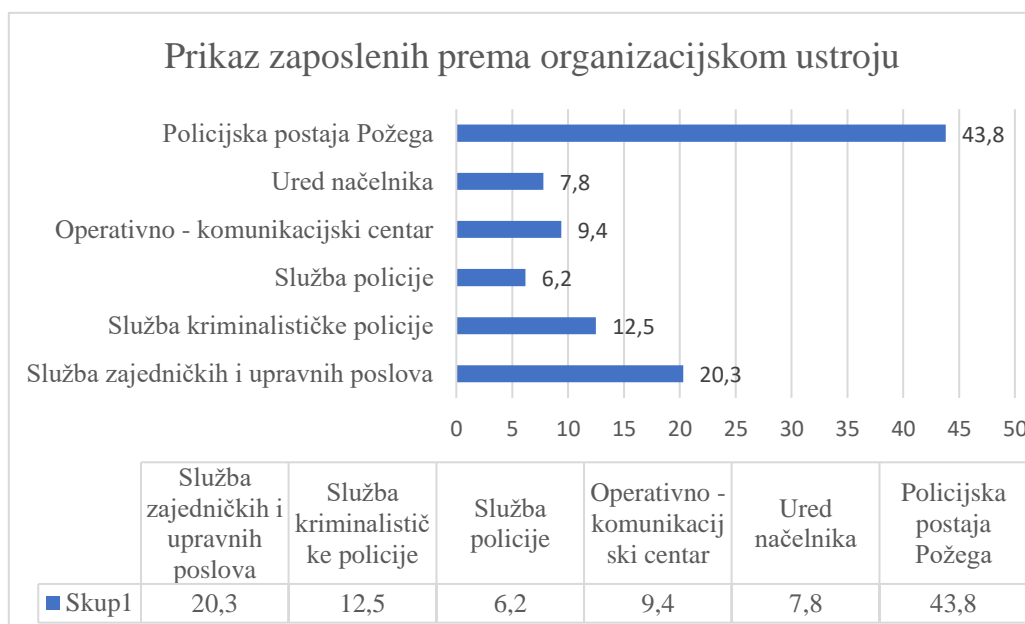
Za uspješno provođenje promjena neprijeporno je potrebna ideja bez obzira dolazi li ona od kupaca, konkurencije, menadžmenta, ili bilo kojeg drugog faktora koji uzrokuje njezino generiranje. Ona uzrokuje potrebu za promjenom koja je rezultat nezadovoljavajućeg stanja. Također potrebno je i postojanje spremnosti za prihvaćanje promjene, a najčešći pokretači promjene su menadžeri kao vodstvo za

promjene i unutarnji agenti promjena, te konzultantske kuće, poduzetnici i energični pojedinci, instituti i sveučilišta kao generator novih ideja. U tomu smislu se javlja potpuno jedan novi koncept, koncept "Poduzeća koje uči" koje Marušić definira kao prihvaćanje promjena koje dolaze iz okruženja na način da se transformira organizacija, rukovoditelji, znanje i ponašanje svih suradnika u poduzeću. Promjene su ponajprije individualne, proaktivne, te su trajan proces i nisu jednokratne prirode. Pokreti i akcije "Poduzeća koje uči" svakako su odraz želje da poduzeće preživi i da se razvija, te da je konkurentno na međunarodnom tržištu. [4] Različiti autori različito klasificiraju vrste promjena s obzirom na to što se mijenja, s obzirom na opseg i identitet, sa obzirom na izazove, područja organizacije i slično govore različite stvari, međutim najopćenitiji i zajednički nazivnik svim promjenama dao je Daft, koji govori o četiri vrste promjena: tehnološke, promjene u proizvodima i uslugama, strukturne i sustavske promjene i promjene ljudi: [2]

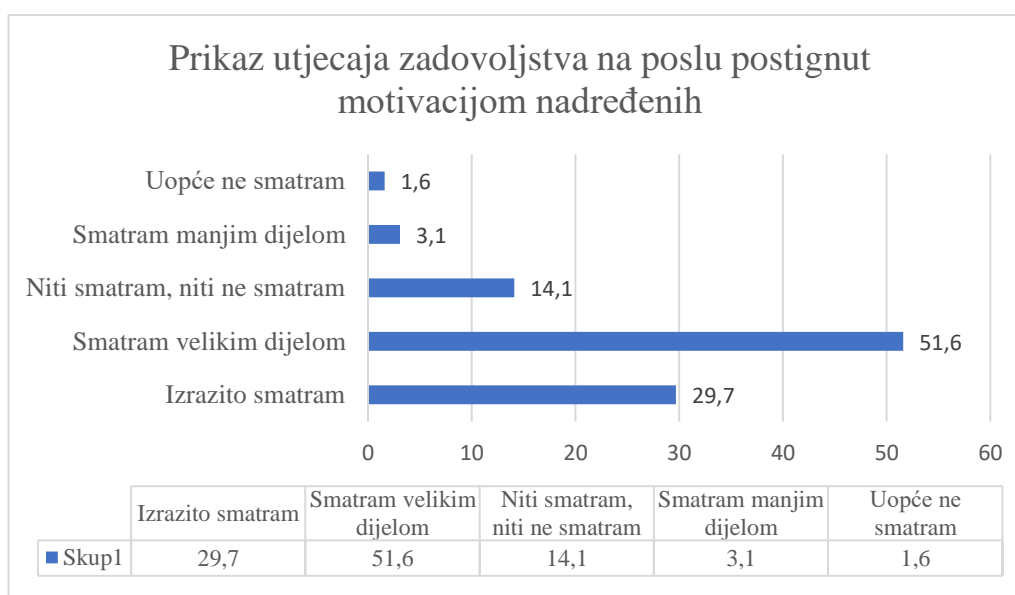
- Tehnološke promjene - dešavaju se uslijed sve većeg istraživanja i razvoja i primjenom informacijske tehnologije u poslovanju, te se u tome smislu u poduzećima upotrebljavaju novi radni procesi, proizvodno - tehnološki postupci koji zahtijevaju novu opremu i nov načina pristupa radu.
- Promjene strukture - podrazumijeva promjenu čitave organizacijske strukture, ili nekog od njezinih dijelova. Također se odnosi na sustav kolanja informacija i komunikacija, veličinu i složenost organizacije, redizajn radnih mjesta, podjelu zadataka po razini organizacije, njihove nosioce, troškove i vrijeme izvršenja. Isto tako podrazumijeva "odstranjivanje" i spajanje određenih organizacijskih jedinica (primjerice kada poslovi u svezi nabave i prodaje rastu, a opisi posla postaju potpuno različiti komercijalna služba se diferencira na nabavnu i prodajnu službu poradi specifičnosti poslovanja svakog programa u svezi obavljanja nabavnih i prodajnih aktivnosti i ispunjenja njihovih funkcija).
- Promjene zaposlenih - uglavnom se odlikuju u organizacijskoj kulturi organizacije, stvaranju učeće organizacije i pozitivnog stava prema obavljanju poslova, gajenja pozitivnih vrijednosti, njegovanja ispravnih normi i sl. Također tehnološke i organizacijske promjene deriviraju i promjene ljudi. Vezano za segmentaciju tržišta radne snage stalno zaposlenih će biti manje, a rast će postotak zaposlenika sa ugovorom na određeno vrijeme, skraćenim radnim vremenom, zaposlenika koji dijele radno mjesto, te će se zaposlenici iznajmljivati između tvrtki u distribucijskom lancu stvaranja vrijednosti. Također već sad je omogućen mobilan rad i rad na udaljenost.
- Promjene proizvoda i usluga - nalaze se u središtu organizacijskih promjena kao glavni pokretač promjena u smislu orijentacije prema tržištu. Potencijalni konzumenti danas žele jeftino, kvalitetno, brzo i personalizirano, stoga kompanije moraju imati visoku razinu inovativnosti i znanja o komercijalnoj eksploativnosti kako bi zadovoljili potrebe u svojim karakteristikama, a da ne dožive poslovni gubitak. Kompanije danas moraju upotrebljavati tzv. dvojne strategije, strategije razvoja novih proizvoda i strategije orijentacije prema tržištu u smislu povećanja dosega na tržištu. Ključnu ulogu u modernim poduzećima u tome smislu pored sposobnog menadžmenta ima istraživanje i razvoj, proizvodnja i marketing.

### 3. Kontekstualno empirijsko istraživanje razine zadovoljstva zaposlenika uspješno provedenim promjenama i utjecaj na organizacijsku učinkovitost

Istraživanje je provedeno online upitnikom namjernim prigodnim uzorkom na ispitanicima Policijske uprave Požeško - slavonske na 64 ispitanika s obzirom na razinu stručne spreme i organizacijski ustroj. Online upitnik sastojao se od 22 zatvorena pitanja od kojih su 4 segmentacijska s obzirom na osobine ispitanika i 18 pitanja na temelju kojih se ocjenjuju stavovi na zadanu temu. Korištene su metode indukcije, dedukcije, komparacije, kompilacije, generalizacije i specijalizacije.



Grafikon 1. Prikaz zaposlenih prema organizacijskom ustroju

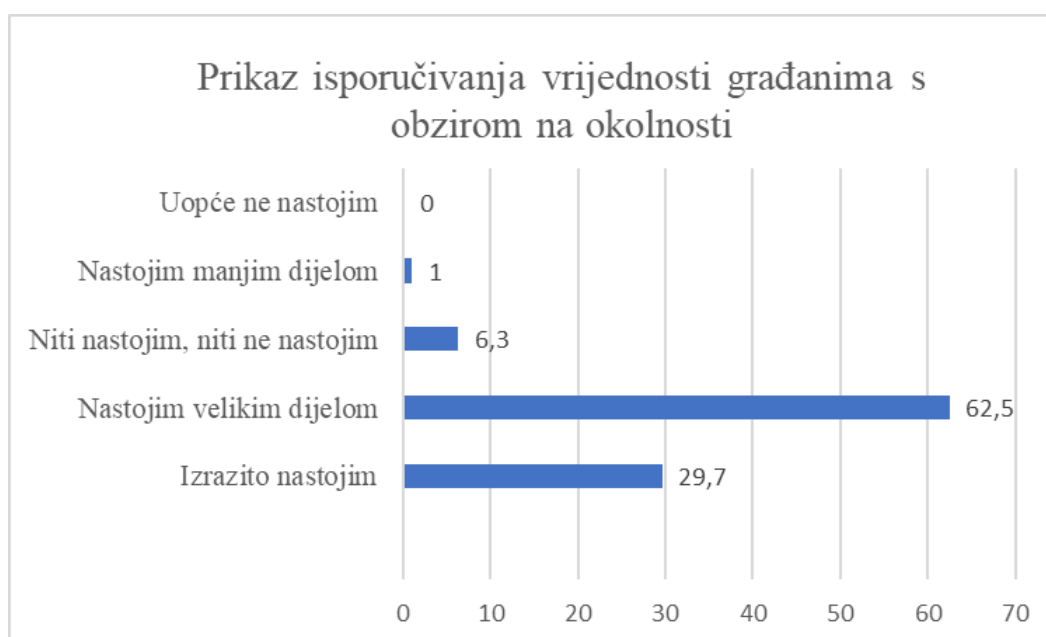


Grafikon 2. Prikaz utjecaja zadovoljstva na poslu od strane nadređenih

Prema postotcima iskazanim u grafikonu 2 možemo vidjeti kako velik dio zaposlenika smatra kako na zadovoljstvo na poslu utječu nadređeni (81,3 %) što uvelike potkrepljuje pretpostavke kako je top menadžment vodstvo za promjene i kreiranje novih i boljih poslovnih politika.

Također, kako relativno velik broj zaposlenika (31,3 %) ima visoku stručnu spremu, magisteriji, ili doktorat, pretpostavka je kako su na položajima upravljača čija je primarna zadaća motiviranje, uz ostale funkcije menadžmenta, poput planiranja, organiziranja, praćenja uspješnosti i vođenja, te kreiranja ukupne poslovne politike policijske uprave Požeško – slavonske poput opredjeljenja za planove, postupke i procedure koje su u skladu sa smjernicama Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske.

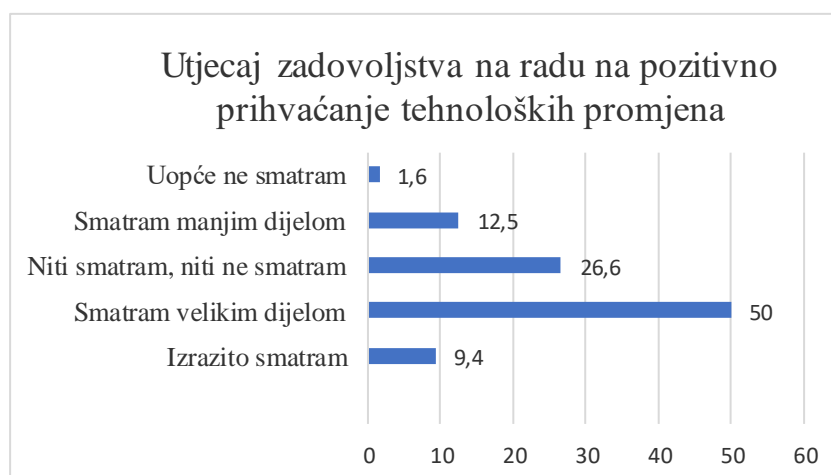
S obzirom na dinamičnost tržišta (promjena afiniteta građana RH), nove tehnologije (upotrebu nove i sofisticirane opreme), društveno ekonomske trendove (obiteljsko nasilje, migracije, TURS), promjene strategije samog MUP – a, procese organizacijskog rasta (novi odjeli za međunarodnu suradnju), te organizacijske krize i probleme pred PU Požeško – slavonsku se postavljaju novi izazovi, te ih ona velikim dijelom nastoji zadovoljiti i omogućiti građanima da se osjećaju sigurnije (92,2 % djelatnika izrazito nastoji, ili nastoji velikim dijelom isporučiti veću vrijednost).



Grafikon 3. Prikaz isporučivanja vrijednosti građanima s obzirom na okolnosti

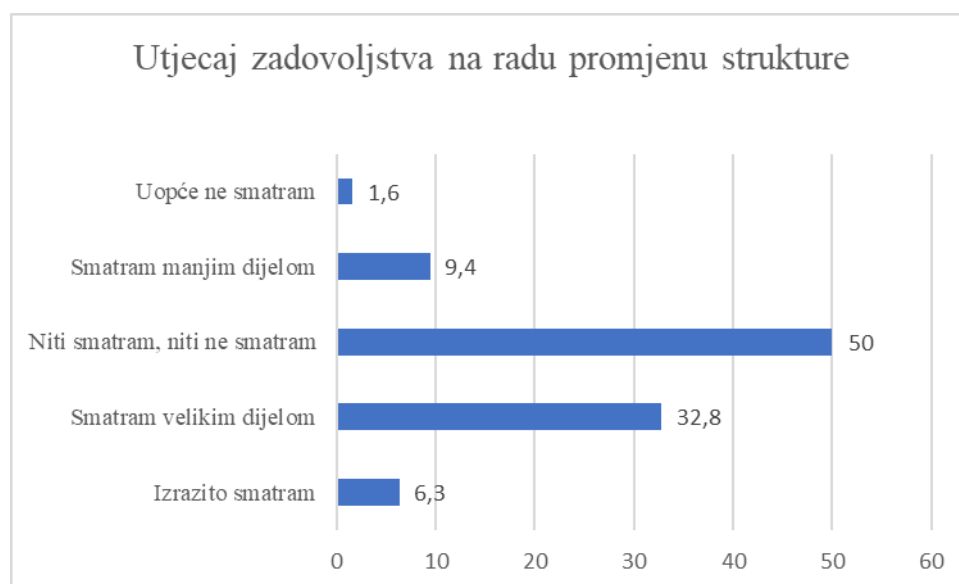
Kako se teži zadovoljstvu neophodni su napori i promjene koji se similariziraju sa inteligentnim ponašanjem postavljeno je i nekoliko pitanja vezano za odnos zadovoljstva na radu s obzirom na uvriježene vrste promjena koje se danas na tržištu događaju što se može vidjeti na grafikonima 4, 5, 6 i 7.





Grafikon 4. Utjecaj zadovoljstva na radu na pozitivno prihvaćanje tehnoloških promjena

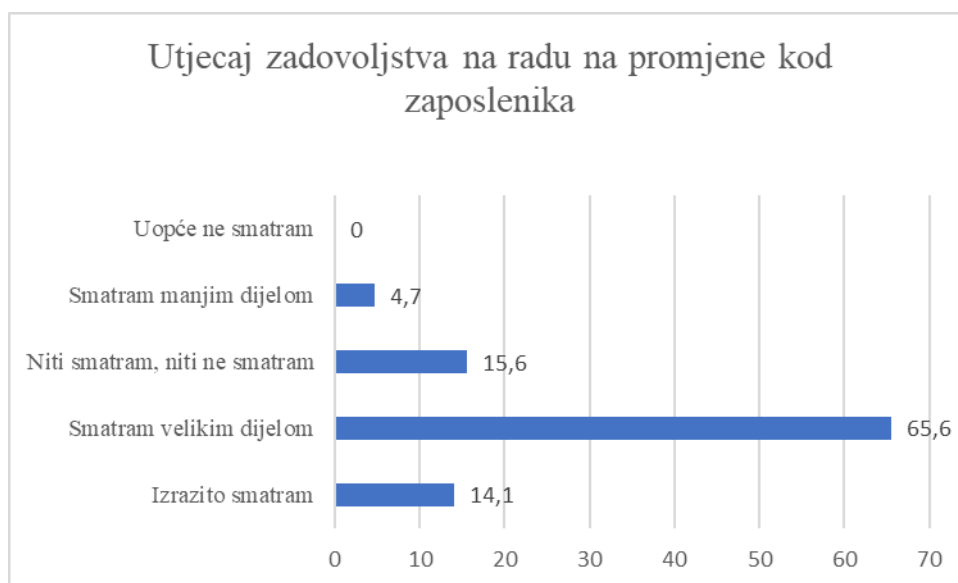
Kako IKT (informacijsko komunikacijska tehnologija) neprijeporno ulazi u sve pore društvenog djelovanja i radne procese kod ispitanika je prepoznat njezin neosporan doprinos radu kroz upotrebu nove i sofisticirane opreme i postupaka u obavljanju zadaća policijske uprave, te se reflektira na povećano zadovoljstvo zaposlenika što izrazito smatra, ili smatra 59,4 % ispitanika.



Grafikon 5. Utjecaj zadovoljstva na radu na promjenu strukture

Pozitivno zadovoljstvo na radu prema grafikonu 5 lakše utječe na prilagodbu organizacijske strukture, procesa, poslova, olakšan je sustav kolanja informacija i komunikacija, redizajn radnih mjesta, olakšana je podjela zadataka po razini organizacije, lakše se određuju njihovi nosioci, vrijeme i troškovi izvršenja. U tome smislu izražava se 39,1 % djelatnika nasuprot 11 % koji to tako smatra manjim dijelom, ili uopće ne smatra, tako kad bi primjenjivali metode opisne statistike 50 % neodlučnih se ne bi moglo olako odbaciti, ali niti ne predstavljaju određenu referentnu točku s obzirom na ostale varijable.

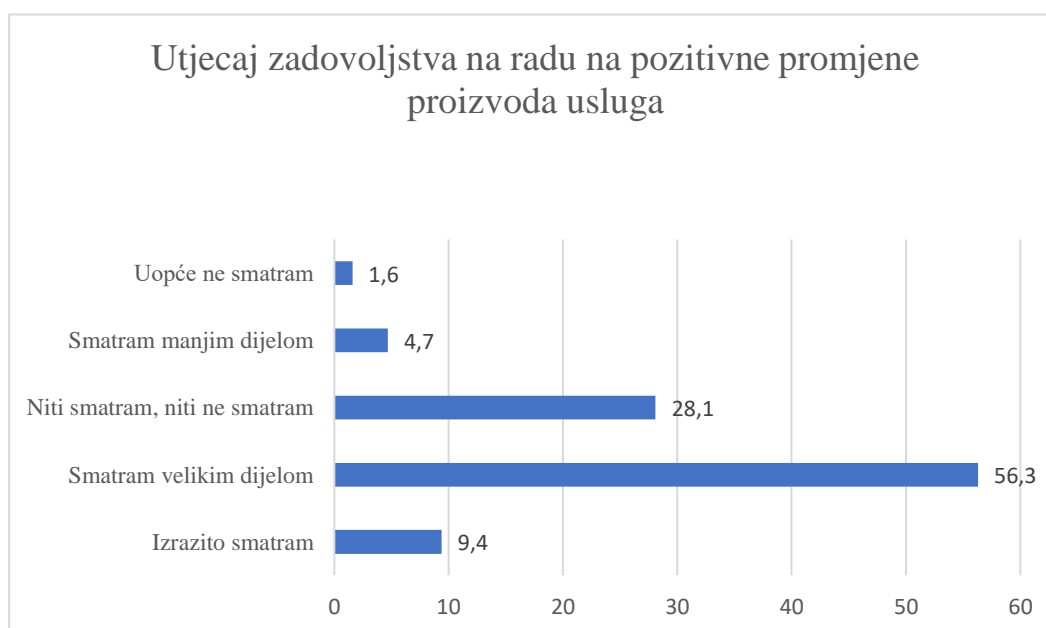
Govoreći o zadovoljstvu na radu i njegovom pozitivnom utjecaju na promjene kod zaposlenika poput njegovanja adekvatne organizacijske kulture, stavova, vrijednosti, mišljenja, uvjerenja, odjelne i organizacijske kohezije, kao i stvaranja učee organizacije koja proaktivno razmišlja i prilagođava se na vrijeme novonastalim poslovnim promjenama gajeći pozitivan stav prema obavljanju poslova, njegovanju etičkih i moralnih vrijednosti, referentne vrijednosti možemo vidjeti na sljedećem grafikonu (grafikonu 6.) koji prikazuje stupanj slaganja, ili neslaganja sa tvrdnjom kako zadovoljstvo na radu pozitivno utječe na organizacijske promjene u svrhu ostvarivanja njezinih temeljnih ekonomskih, socijalnih i adaptibilnih ciljeva u promjenljivom okruženju koje teži održivom razvitku u smislu ekonomske, ekološke, klimatske i šire društvene, moralne i etičke odgovornosti.



Grafikon 6. Utjecaj zadovoljstva na radu na promjene kod zaposlenika

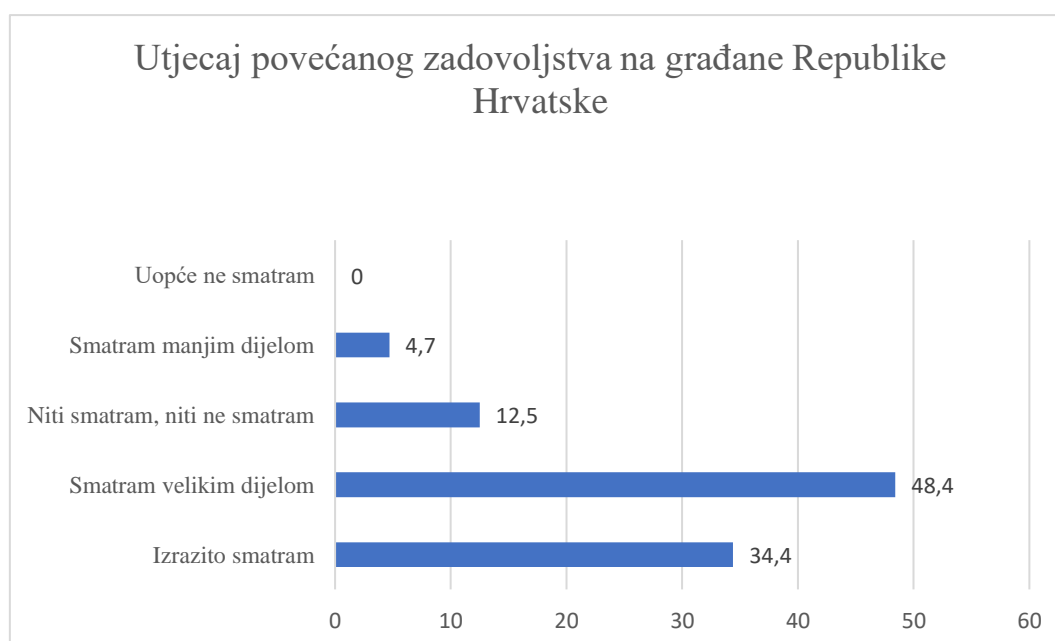
Govoreći o utjecaju zadovoljstva na promjene kod zaposlenika djelatnici Policijske uprave Požeško – slavonske izrazito smatraju, ili smatraju velikim dijelom kako zadovoljstvo utječe na pozitivne promjene kod zaposlenika (sveukupno u 2 navedene kategorije 79,7 %).

Spominjajući utjecaj zadovoljstva na radu na promjene proizvoda i usluga, te na uvođenje novih i inovativnih usluga (kontakt policija, e – građani, elektronička dostava plaćenih prekršajnih naloga i sl.), djelatnici navedene policijske uprave ističu kako su promjene proizvoda i usluga u korelaciji sa zadovoljstvom gdje 9,4 % izrazito smatra i 56,3 % smatra kako povećanje zadovoljstva utječe na inovativnost, a navedeno možemo vidjeti na grafikonu broj 7. Manji dio to uopće ne smatra (1,6 %), dok manji dijelom smatra 4,7 % ispitanika, a 28,1 posto ispitanika Policijske uprave Požeško – slavonske je neodlučno po navedenom pitanju.



Grafikon 7. Utjecaj zadovoljstva na promjene proizvoda i usluga

Sumirajući online istraživanje autori rada postavljaju pitanje kako povećano zadovoljstvo u obavljanju poslovnih aktivnosti utječe na tzv. "vanjske kupce", zapravo građane navedene policijske uprave, te se i tu ekspliciraju izrazito pozitivni odgovori gdje 34,4 % djelatnika to izrazito smatra, a 48,4 % djelatnika to smatra velikim dijelom. Navedeno je prikazano na grafikonu broj 8.



Grafikon 8. Utjecaj povećanog zadovoljstva na građane Republike Hrvatske

#### 4. Zaključak

Danas, uslijed stalne mijene i sve izraženijih zahtjeva i preferencija na svim područjima ljudskog djelovanja kvaliteta je determinirajući faktor koji uzrokuje nepobitno zadovoljstvo klijenata uz cijenu, brzinu i prilagodljivost. Iako je kvaliteta relativna kategorija gledajući kroz različite perspektive, ona je zapravo nepobitna za perspektivu u kojoj se nalazi, te zapravo predstavlja zadovoljstvo kupaca primljenim proizvodom i uslugom. Ona se oblikuje u svim fazama poslovnog procesa, od istraživanja i razvoja do pružanja postprodajne podrške kupcima pri korištenju proizvoda. Kako bi povećali zadovoljstvo klijenata, prije svega na tržištu koje je hiperkonkurentno moramo pokušati isporučiti što veću vrijednost kupcima malim i svakodnevnim unapređenjima kako bi postigli koncept integralnog upravljanja kvalitetom. Neophodno za primjenu navedenoga je permanentno obrazovanje u svim sferama teoretske i praktične djelatnosti duboko uvažavajući načela moralnog, etičkog i društvenog djelovanja kako bi ostvarili temeljne poslovne ciljeve svakog poduzeća. Kako bi tržište bilo zadovoljno neophodno je imati zadovoljnu i obrazovanu radnu snagu, formalno, neformalno i informalno koja će se uhvatiti u koštac sa novonastalim, progresivnim i turbulentnim promjenama složenim u svojoj strukturi. Tržišni uspjeh determiniran je dobrom organizacijskom klimom i organizacijskom kulturom, transparentnošću u svrhu poboljšanja sveukupnog zadovoljstva radnika. Samo zadovoljan radnik može pružiti kvalitetan proizvod u uvjetima hiperkonkurencije i savršene konkurencije. Pri iznošenju pretpostavka pri pisanju ovoga rada autori su uvažavajući primarna i sekundarna istraživanja shvatili višestruke odnose između kvalitete, zadovoljstva, promjena i uspješnosti organizacije. Iako je sektor koji je istraživani čvrst, mehanicistički i rigidan, te su karakteristike navedenih sektora spore i gotovo nikakve promjene formirajući online istraživanje i vodeći se drugim istraživanjima, te pretraživanjem sekundarnih publikacija shvaćen je značaj zadovoljstva i kvalitete u svrhu trajne uspješnosti organizacije. Kako se moderan organizacijske strukture razvijaju, tako se danas razvijaju i rigidne jer bez timskog rada i sinergije zaposlenika nema ni poslovnog uspjeha koji donosi organizacijsku učinkovitost.

Istraživanje koje je provedeno u Policijskoj upravi Požeško – slavonskoj s obzirom na segmentacijske varijable zaposlenika upravo to i pokazuje. Konkretno pokazuje se u povećanoj prilagodbi promjenama, timskom radu, korištenjem novih metoda rada i tehnologije koja pospješuje radne procese i olakšava rad zaposlenika. Naglašena je uloga menadžmenta u vodstvu za pozitivne promjene, te sustavan i sinkroniziran pristup obavljanju poslovnih procesa. Također naglašen je i značaj informatizacije i digitalizacije u dobivanju objektivnosti informacija za rad, kao i značaj formalne i neformalno izobrazbe. Međuljudski odnosi vrlo su bitni što ističe 91,7 % ispitanika, kao i pomoć kolegama u obavljanju poslovnih procesa (92,2 % ispitanika smatra to važnim, ili vrlo važnim). Vezano za organizacijske promjene kao takve odnos zaposlenika je relativno nedefiniran, međutim kad im se navedu konkretne organizacijske promjene, što one jesu i što one predstavljaju ističu izrazito pozitivna mišljenja prema navedenome jer shvaćaju neophodnost mijene u svrhu prilagodbe i

povećanja vlastitog zadovoljstva na poslu. Izrazito pozitivni se izražavaju prema prihvaćanju novih tehnoloških inovacija i izbjegavanja tehnoloških diskontinuiteta. Isto tako lakše se prilagođavaju i izražavaju pozitivna mišljenja prema promjeni strukture, a osobito promjenama proizvoda uslijed digitalizacije jer je najčešća dobna skupina ispitanika od 31 – 40 godina starosti, te promjeni čitave organizacijske kulture kako bi se poslovalo preventivno, proaktivno, održivo, transparentno, te gajila načela održivog razvoja i u tome kontekstu društvena odgovornost kako bi se resursima koje posjedujemo mogle koristiti buduće generacije.

## 5. Literatura

- [1] Budić, H., Andrić, B. (2005). Measuring students' satisfaction and its importance for improving marketing mix of services in higher education , *Proceedings of the 22<sup>nd</sup> International DAAAM Symposium*, Katalinic, B., str. 61.-62., ISBN 978 - 3 - 901509 - 83 - 4, Vienna, Austria, 23.-26.11.2011., DAAAM International Vienna, Vienna
- [2] Daft, R. (1992). *Organizational theory and Design*, West Publishing company, ISBN 9780314933652, St. Paul, MN
- [3] Lazibat, T. (2009). *Upravljanje kvalitetom*, Znanstvena knjiga d.o.o., ISBN 978 - 953 - 95902 - 1 - 3, Zagreb
- [4] Marušić, S. (2006) *Upravljanje ljudskim potencijalima, 4. Izmijenjeno i dopunjeno izdanje*, Adeco, ISBN 953 - 97228 - 7 - X, Zagreb
- [5] Vranešević, T.; Pandža Bajsić, I., & Mandić, M. (2021). *Upravljanje zadovoljstvom klijenata*, Accent d.o.o., ISBN 978 - 953 - 7930 - 13 - 4, Zagreb



Photo 006. Rode / Stork

# STUDENT SATISFACTION MONITORING AS THE BASIS FOR QUALITY ASSURANCE OF HIGHER EDUCATION INSTITUTION

## OSIGURAVANJE KVALITETE VISOKOG UČILIŠTA NA TEMELJU PRAĆENJA ZADOVOLJSTVA STUDENATA

BUDIMIR, Verica

**Abstract:** *The paper explores models for measuring student satisfaction and presents the possibility of developing and applying one model at higher education institution in Croatia. The introductory part outlines the importance of ensuring the quality of higher education, the goal and structure of paper. After that, some of the well-known models of measuring student satisfaction and the model developed by one institution are presented. Next chapter is focused on student satisfaction reports as basis for decision-making presented in the fourth chapter. In conclusion, final considerations, research limitations and recommendations for further research are presented.*

**Key words:** *student satisfaction, reporting, decision making*

**Sažetak:** *U radu se istražuju modeli mjerenja zadovoljstva studenata te prikazuje mogućnost izrade i primjene vlastitog modela na primjeru visokog učilišta u Hrvatskoj. U uvodnom dijelu se izlaže važnost osiguravanja kvalitete visokog obrazovanja, cilj i struktura rada. Zatim se prikazuju neki od poznatih modela mjerenja zadovoljstva studenata i model kojega je razvilo jedno visoko učilište za svoje potrebe. Treće poglavlje je orijentirano na izvještavanje o zadovoljstvu studenata, koje je podloga za odlučivanje što je prikazano u četvrtom poglavlju. U zaključku se iznose završna razmatranja, ograničenja istraživanja i preporuke za daljnja istraživanja.*

**Ključne riječi:** *zadovoljstvo studenata, izvještavanje, odlučivanje*



**Author's data:** doc.dr.sc. Verica, **Budimir**, prof. v.š. u trajnom zvanju, Veleučilište u Požegi, Požega, vbudimir@vup.hr

## 1. Uvod

Visoko obrazovanje 21. stoljeća karakterizira snažna konkurentnost između visokih učilišta. Isto je vidljivo na primjeru Republike Hrvatske u kojoj visoko obrazovanje obuhvaća 131 visoko učilište i 1.656 studijskih programa [1]. Visoka učilišta u Hrvatskoj nudila su 2021./22. akademske godine oko 42.000 upisnih mjesta, a pravo upisa putem sustava državne mature ostvarilo je oko 30.500 maturanata [2]. Osim visokih učilišta u zemlji, budućim studentima u ponudi su brojna visoka učilišta u svijetu. Isto tako, hrvatska visoka učilišta nastoje privući studente sa stranih tržišta kroz provedbu programa na stranom (prvenstveno engleskom) jeziku. S obzirom na snažnu konkurenciju koja vlada u sustavu visokog obrazovanja, ključno pitanje je kako privući studente da odaberu naše visoko učilište i naš studijski program? Te, kada nas odaberu kako opravdati njihovo povjerenje, zadržati njihovu motivaciju i omogućiti im uspješan završetak studija? Jedan od mogućih odgovora na ova pitanja je – osiguravanjem kvalitete studijskog programa i visokog učilišta u cjelini.

Kako bi održala i unaprijedila svoju poziciju na globalnom tržištu visokog obrazovanja, visoka učilišta moraju osigurati institucijsku kvalitetu. Bolonjskim procesom pokrenuta je uspostava integriranog Europskog prostora visokog obrazovanja s mogućnošću priznavanja diploma i mobilnosti radnika unutar europskog tržišta rada. Središnji dokument za provedbu ovog procesa i uspostavu sustava za osiguravanje kvalitete visokog obrazovanja su Europski standardi i smjernice za osiguravanje kvalitete na Europskom prostoru visokog obrazovanja (tzv. ESG). ESG predstavljaju „zajednički okvir za osiguravanje kvalitete poučavanja i učenja na europskoj, nacionalnoj i institucijskoj razini“ [3]. Pri tome, „visoka učilišta su glavna odgovorna za kvalitetu vlastitog rada i njezino osiguravanje“ [3]. Sukladno ESG visoka učilišta dužna su osigurati kvalitetu u svim područjima svoga rada i djelovanja. Kako bi osigurala kvalitetu i razvila kulturu kvalitete unutar institucije, visoka učilišta razvijaju mehanizme mjerenja i sustave praćenja zadovoljstva studenata i drugih dionika.

Cilj ovog rada je istražiti modele mjerenja zadovoljstva studenata te prikazati mogućnost izrade i primjene vlastitog modela na primjeru visokog učilišta u Hrvatskoj. Rad je podijeljen u pet poglavlja. U uvodnom dijelu se izlaže važnost osiguravanja kvalitete visokog obrazovanja, cilj i struktura rada. Nakon toga se prikazuju neki od poznatih modela mjerenja zadovoljstva studenata i model kojega je razvilo jedno hrvatsko visoko učilište za svoje potrebe. Treće poglavlje je orijentirano na izvještaje o zadovoljstvu studenata, koje je podloga za odlučivanje što je prikazano u četvrtom poglavlju rada. U zaključku se iznose završna razmatranja, ograničenja istraživanja i preporuke za daljnja istraživanja.

## 2. Mjerenja zadovoljstva studenata

Zadovoljstvo studenata predstavlja važan čimbenik u poslovanju svakog visokog učilišta jer utječe na studentsku motivaciju, pohađanje nastave, privlačenje budućih studenata i prihode [5]. Pri tome, odnos između očekivanja studenata i njihovog zadovoljstva pruženom uslugom ima znatan utjecaj na oblikovanje reputacije visokog



učilišta [5]. Zadovoljstvo studenata predstavlja subjektivnu prosudbu obrazovnog iskustva i ostvarenih rezultata [6]. Na zadovoljstvo studenata utječu brojni čimbenici: kvaliteta programa, kvaliteta nastavnika, istraživačke mogućnosti, infrastruktura, organizacija studija, međunarodna suradnja i dr. [7].

Postoje različiti modeli mjerenja zadovoljstva studenata. Najpopularniji i najrasprostranjeniji je SERVQUAL upitnik razvijen 1985. godine kojim se mjeri kvaliteta usluga i zadovoljstvo korisnika u pet dimenzija: opipljivost, pouzdanost, empatija, odgovaranje i osiguranje. Elliot i Shin 2002. godine razvili su obuhvatniji model mjerenja studentskog zadovoljstva koji obuhvaća 11 područja (učinkovitost studentskog savjetovanja, klima, život i potpora u studentskom kampusu, briga za pojedinca, učinkovitost financijske potpore i dr.) sa 116 pokazatelja. Raves i Raposo razvili su 2010. godine model mjerenja prema kojemu na zadovoljstvo studenata utječu imidž visokog učilišta, očekivanja studenata, percepcija tehničke kvalitete, funkcionalna kvaliteta i percepcija vrijednosti [8]. Također, postoje brojna istraživanja u kojima se prikazuju rezultati mjerenja zadovoljstva studenata primjenom nekog od navedenih modela (prvenstveno SERVQUAL upitnika) [9].

Visoka učilišta primjenjuju neki od razvijenih sustava mjerenja zadovoljstva studenata ili razvijaju svoje vlastite. U radu se prikazuje primjer visokog učilišta u Hrvatskoj koje je razvilo vlastiti sustav. Navedeno visoko učilište ima razvijen sustav za osiguravanje kvalitete usklađen s ESG i kontinuirano ga unapređuje. Kako bi djelotvorno upravljalo svojim studijskim programima i ostalim aktivnostima visoko učilište je propisalo interne izvještaje kroz koje prikuplja i analizira relevantne informacije. Sustav internog izvještavanja usklađen je s ESG 1.7. Upravljanje informacijama.

Zadovoljstvo studenata mjeri se studentskim anketama. Područja mjerenja obuhvaćaju zadovoljstvo programima, nastavnikom, stručnom praksom, radom stručnih službi, prostorom i opremom i zadovoljstvo diplomanata studijem. Osim navedenih temeljnih područja visoko učilište ispituje zadovoljstvo studenata metodama poučavanja i kriterijima ocjenjivanja, zadovoljstvo postupkom prijelaza s drugog visokog učilišta te zadovoljstvo informacijama dostupnim na webu. Za sva područja definirani su anketni upitnici koji se po potrebi revidiraju ili se izrađuju novi. Anketiranje se provodi u rokovima koji su predviđeni terminskim planom. Zadovoljstvo programima i nastavnicima se ispituje na kraju svakog semestra, zadovoljstvo diplomanata prije obrane završnog rada, a ostala anketiranja jednom godišnje. Po provedenom anketiranju obrađuju se rezultati i sastavljaju izvještaji.

### **3. Izvještavanje o rezultatima praćenja zadovoljstva studenata**

Na temelju prikupljenih rezultata izrađuju se izvještaji o zadovoljstvu studenata. Za svako područje izrađuje se zaseban izvještaj, a po završetku akademske godine izrađuje se cjelovit izvještaj o provedenim anketama na visokom učilištu u akademskoj godini.

Cilj ispitivanja zadovoljstva studenata programima je evaluacija sadržaja i kvalitete kolegija. Studenti kroz upitnik vrednuju jasnoću strukture kolegija i ishoda učenja,

povezanost sadržaja kolegija, metoda poučavanja i učenja te metoda vrednovanja, zanimljivost tema, korisnost kolegija i dr. Izvještaj o zadovoljstvu programima sadrži informacije o zadovoljstvu studenata kolegijem te zbirne informacije o zadovoljstvu studijem i programima za ustanovu u cjelini.

Istraživanje zadovoljstva studenata nastavnikom ima za cilj evaluaciju kvalitete izvedbe nastave i nastavnog rada. Studenti vrednuju predavačke sposobnosti nastavnika, jasnoću prezentiranja sadržaja, korištenje suvremenih metoda poučavanja, korektnost u komunikaciji sa studentima i dr. Na temelju prikupljenih rezultata sastavlja se izvještaj iz kojega je moguće vidjeti prosječnu ocjenu zadovoljstva nastavnikom na razini ustanove i za svakog pojedinog nastavnika.

Stručna praksa odvija se izvan visokog učilišta te se u cilju evaluacije kvalitete njene provedbe ispituje zadovoljstvo studenata. Kroz anketni upitnik studenti se izjašnjavaju o zadovoljstvu organizacijom prakse, odnosom mentora, povezanošću poslova i predviđenih ishoda učenja i dr.

Podršku studentima daju stručne službe te se u cilju praćenja uspješnosti njihovog rada ispituje zadovoljstvo studenata. Studenti vrednuju trud, susretljivost, ljubaznost, jasnoću i preciznost rada djelatnika službi potpore.

Visoko učilište mjeri i prati zadovoljstvo studenata dostupnošću i kvalitetom opreme te zadovoljstvo prostorima za nastavu. Kroz upitnik se ispituje zadovoljstvo dostupnošću literature u knjižnici, zadovoljstvo čistoćom prostora, opremljenošću učionica, količinom dostupnih računala i dr.

Studenti koji su u postupku obrane završnog rada prošli su cjelokupni nastavni proces i mogu cjelovito sagledati i procijeniti kvalitetu izvedbe studijskog programa. Ispitivanje njihovog zadovoljstva studijem podijeljeno je u četiri područja: zadovoljstvo prostorom i organizacijom visokog učilišta, zadovoljstvo nastavnim procesom, zadovoljstvo izvannastavnim aktivnostima i zaključno mišljenje. Također, kroz upitnik studenti navode nedostatke i prednosti studija. Izvještaj o zadovoljstvu diplomanata studijem prikazan je u tablici 1. Navedena su područja vrednovanja i dio elemenata koje studenti ocjenjuju. Cjelokupni izvještaj sadrži 44 elementa vrednovana od strane diplomanata. Svoje zadovoljstvo studenti izražavaju ocjenama od 1 (potpuno nezadovoljan) do 5 (u potpunosti zadovoljan). Nakon obrade rezultata izračunava se prosječna ocjena.

Područje vrednovanja	Ocjena
1. Prostor i organizacija visokog učilišta	
Korisnost WEB stranice studija	
Opremljenost knjižnice	
Ponuda literature u knjižnici	
Organizacija rada knjižnice	
Rad studentske službe	
Uređenost prostora	
...	
2. Nastavni proces	
Sadržaj i kvaliteta obveznih kolegija	

Jasnoća strukture kolegija i ishoda učenja	
Jasnoća kriterija vrednovanja	
Način provjere ishoda učenja na pisanom ispitu	
Mogućnost međunarodne suradnje	
Razumijevanje za studentske probleme vezane uz nastavu i studij	
Stupanj ispunjenja očekivanja	
...	
3. Izvannastavne aktivnosti	
Usluge studentskog servisa (zapošljavanje studenata)	
Usluge Studentskog centra (prehrana)	
Mogućnost djelovanja u Sportskoj udruzi	
...	
4. Završno mišljenje	
Zadovoljstvo cjelokupnim iskustvom studiranja	
U kojoj mjeri su ispunjena početna očekivanja	
...	
Što je najveća kvaliteta završenog studija?	
Koji su nedostaci završenog studija?	

Tablica 1. Izvještaj o zadovoljstvu diplomanata studijem [10]

#### 4. Odlučivanje na temelju izvještaja o zadovoljstvu studenata

Izvještaji o zadovoljstvu studenata mogu poslužiti kao podloga za donošenje odluka unutarnjih i vanjskih dionika. Unutarnji dionici (uprava, nastavnici) na temelju informacija o zadovoljstvu studenata mogu donijeti mjere kojima će povećati njihovo zadovoljstvo. Informacija o zadovoljstvu studenata mogu utjecati na odlučivanje potencijalnih studenata (vanjski dionici) o upisu na studijski program.

Kako bi izvještaji o zadovoljstvu studenata bili adekvatna podloga za donošenje upravljačkih odluka potrebno je pratiti trendove (usporedba rezultata kroz npr. 3 godine) i definirati ciljne vrijednosti (usporedba rezultata sa zadanim ciljevima). Izvještaji o zadovoljstvu studenata mogu poslužiti visokim učilištima za usporedbu sa sličnim institucijama u regiji, zemlji i međunarodnom okruženju (benchmarking), a rezultati provedene usporedbe također mogu poslužiti kao podloga za odlučivanje.

Visoko učilište koje razumije važnost kvalitete studijskih programa i njihove usklađenosti sa sličnim programima drugih visokih učilišta u zemlji i Europskom prostoru visokog obrazovanja, potrebama tržišta rada i suvremenim znanstvenim spoznajama provodi redovite revizije studija. Informacije o zadovoljstvu studenata programima mogu ukazati na prednosti i slabosti u studijskom programu i poslužiti kao podloga za predlaganje mjera unapređenja (npr. uvođenje novih obveznih i/ili izbornih kolegija, izmjene sadržaja kolegija ili metoda poučavanja i učenja, metoda vrednovanja ishoda učenja).

Nastavnici su najvažniji resurs visokog učilišta stoga izvještaji o zadovoljstvu studenata nastavnicima mogu značajno utjecati na donošenje upravljačkih odluka. Ako studenti iskažu snažno nezadovoljstvo kvalitetom nekog nastavnika mogu se

poduzeti mjere unapređenja kao što je npr. očitovanje nastavnika o razlozima koji su doveli do loše percepcije od strane studenata i izrada plana aktivnosti za poboljšanje djelotvornosti (npr. pohađanje pedagoško-psihološke i metodičko-didaktičke izobrazbe). Pri tome je važno odrediti najnižu ocjenu zadovoljstva koja se smatra prihvatljivom. S druge strane, informacija o visokom zadovoljstvu studenata pojedinim nastavnikom može poslužiti kao podloga za nagrađivanje nastavnika, kao mjera poticanja i unapređenja kvalitete.

Osim upravi, izvještaji o zadovoljstvu programima i nastavnikom podloga su za odlučivanje i samim nastavnicima. Na temelju uočenih slabosti u programu kolegija i nastavnom procesu, nastavnik može unaprijediti sadržaje i ishode učenja, metode poučavanja i učenja, metode vrednovanja i dr.

Obvezan i važan element nastavnog procesa je stručna praksa koja se vrlo često odvija izvan visokog učilišta u partnerskim institucijama. Studenti se upućuju na stručnu praksu radi upotpunjavanja teoretskog znanja s praktičnim što omogućuje uspješnije ostvarivanje programa studija i uključivanje u profesionalni rad. Informacije o (ne)zadovoljstvu studenata izvedbom stručne prakse potrebno je analizirati i definirati mjere povećanja kvalitete i zadovoljstva studenata (npr. bolja organizacija stručne prakse, edukacija mentora i dr.).

Stručne službe (knjižnica, studentska služba, informatička služba i dr.) predstavljaju važnu potporu studentima u njihovom obrazovnom procesu. Veća kvaliteta rada službi pozitivno utječe na zadovoljstvo studenata kvalitetom studijskog programa. Informacije o zadovoljstvu studenata mogu biti podloga za nagrađivanje (u slučaju visoke razine zadovoljstva studenata) ili donošenje mjera unapređenja (npr. edukacije zaposlenika stručnih službi i motivacija za rad sa studentima i dr.).

Oprema i prostor u kojemu se odvija nastavni proces predstavljaju također važan resurs za učenje te se kroz izvještaj prati zadovoljstvo studenata dostupnošću i kvalitetom opreme kao i zadovoljstvo prostorima za nastavu. Ako izvještaji pokažu nedostatke u ovom dijelu, mjere unapređenja mogu uključivati nabavu nove opreme, uređenje prostora i dr.

## 5. Zaključak

Visoko učilište u postupku osiguravanja i unapređivanja kvalitete svih svojih aktivnosti i procesa treba uvažiti mišljenja različitih unutarnjih i vanjskih dionika. Pri tome, studenti kao izravni korisnici usluga visokog obrazovanja, imaju ključnu ulogu. Njihovo (ne)zadovoljstvo izravno utječe na uspješnost odvijanja nastavnog procesa, a time i postizanje predviđenih ishoda učenja, kvalitetu studijskog programa i pozicioniranje visokog učilišta u Europskom, ali i svjetskom prostoru visokog obrazovanja. Kako bi unaprijedila institucijsku kvalitetu i povećala zadovoljstvo studenata, visoka učilišta trebaju pronaći mehanizme njihova mjerenja i praćenja. U postupku definiranja unutarnjih mehanizama za praćenje studentskog zadovoljstva važno je obuhvatiti različita područja studentskog života koja imaju utjecaj na njihovo zadovoljstvo. Na zadovoljstvo studenata utječu brojni čimbenici kao što su kvaliteta programa i nastavnika, kvaliteta stručne podrške, kvaliteta prostora, opreme, knjižnice, mogućnost međunarodne razmjene, mogućnosti zapošljavanja tijekom

studija, smještajne mogućnosti, javni prijevoz i dr. Sustavno praćenje zadovoljstva studenata i izvještavanja o postignutim rezultatima stvara kvalitetnu podlogu za donošenje brojnih odluka kojima se može unaprijediti kvaliteta visokog učilišta, a time i povećati zadovoljstvo studenata.

U radu je prikazan model mjerenja zadovoljstva studenata i njegova primjena u izvještavanju i odlučivanju jednog visokog učilišta, što je u isto vrijeme i ograničenje ovog rada. Također, prikazana su područja mjerenje, ali nisu navedeni rezultati praćenja zadovoljstva za jednu ili više godina. Buduća istraživanja mogla bi se usmjeriti na istraživanje koje sve modele mjerenja zadovoljstva studenata primjenjuju visoka učilišta u Hrvatskoj i Europskom prostoru visokog obrazovanja općenito te kako rezultati mjerenja utječu na kvalitetu programa, visokih učilišta i sustava visokog obrazovanja u cjelini.

## 6. Literatura

- [1] Agencija za znanost i visoko obrazovanje (2022) *MOZVAG – preglednik studijskih programa*. AZVO, Zagreb. Dostupno na: <https://mozvag.srce.hr/preglednik/>. Pristup (18-03-2022).
- [2] Agencija za znanost i visoko obrazovanje (2021) *Studiji.hr*. AZVO, Zagreb. Dostupno na: <https://www.studij.hr/statistika>. Pristup (18-03-2022).
- [3] European Association for Quality Assurance in Higher Education (2016) *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)*. ENQA, ISBN: 978-9-08-168672-3, Brussels.
- [4] Vranešević, T; Mandić, M. & Horvat, S. (2007) Istraživanje činitelja zadovoljstva studenata. *Poslovna izvrsnost*, Vol.1, No.1, str.83-92. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/38524>. Pristup (07-03-2022).
- [5] Mišanović, Z.; Batinić, A. B. & Pavičić, J. (2016) The link between students' satisfaction with faculty, overall students' satisfaction with student life and student performances. *Review of innovation and competitiveness*, Vol. 2, No. 1, str. 37-60. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/229568>. Pristup (07-03-2022).
- [6] Elliott, K. & Shin, D. (2002) Student satisfaction: an alternative approach to assessing this Important Concept. *Journal of Higher Education Policy and Management*, Vol. 24, No. 2, str. 97-109., DOI: 10.1080/1360080022000013518.
- [7] Brzaković, A.; Brzaković, T. & Brzaković, P. (2018) The Determinants of Brand Positioning in Higher Education – What Dominantly Influences Students' Satisfaction? *Croatian Journal of Education*, Vol. 21, No. 2, str. 407-436. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/328102>. Pristup (07-03-2022).
- [8] Salinda Weerasinge, I. M.; Lalitha, R. & Fernando, S. (2017) Students' Satisfaction in Higher Education Literature Review. *American Journal of Educational Research*, Vol. 5, No. 5, str. 533-539. DOI: 10.12691/education-5-5-9.
- [9] Gregory, J.L. (2019) Applying SERVQUAL: Using service quality perceptions to improve student satisfaction and program image. *Journal of Applied Research in Higher Education*, Vol. 11, No. 4, str. 788-799, <https://doi.org/10.1108/JARHE-12-2018-0268>.
- [10] Budimir, V. et al. (2018) *Interni izvještaji Veleučilišta u Požegi sukladno ESG 1.7. Upravljanje informacijama – v3.0*. Veleučilište u Požegi, Požega.

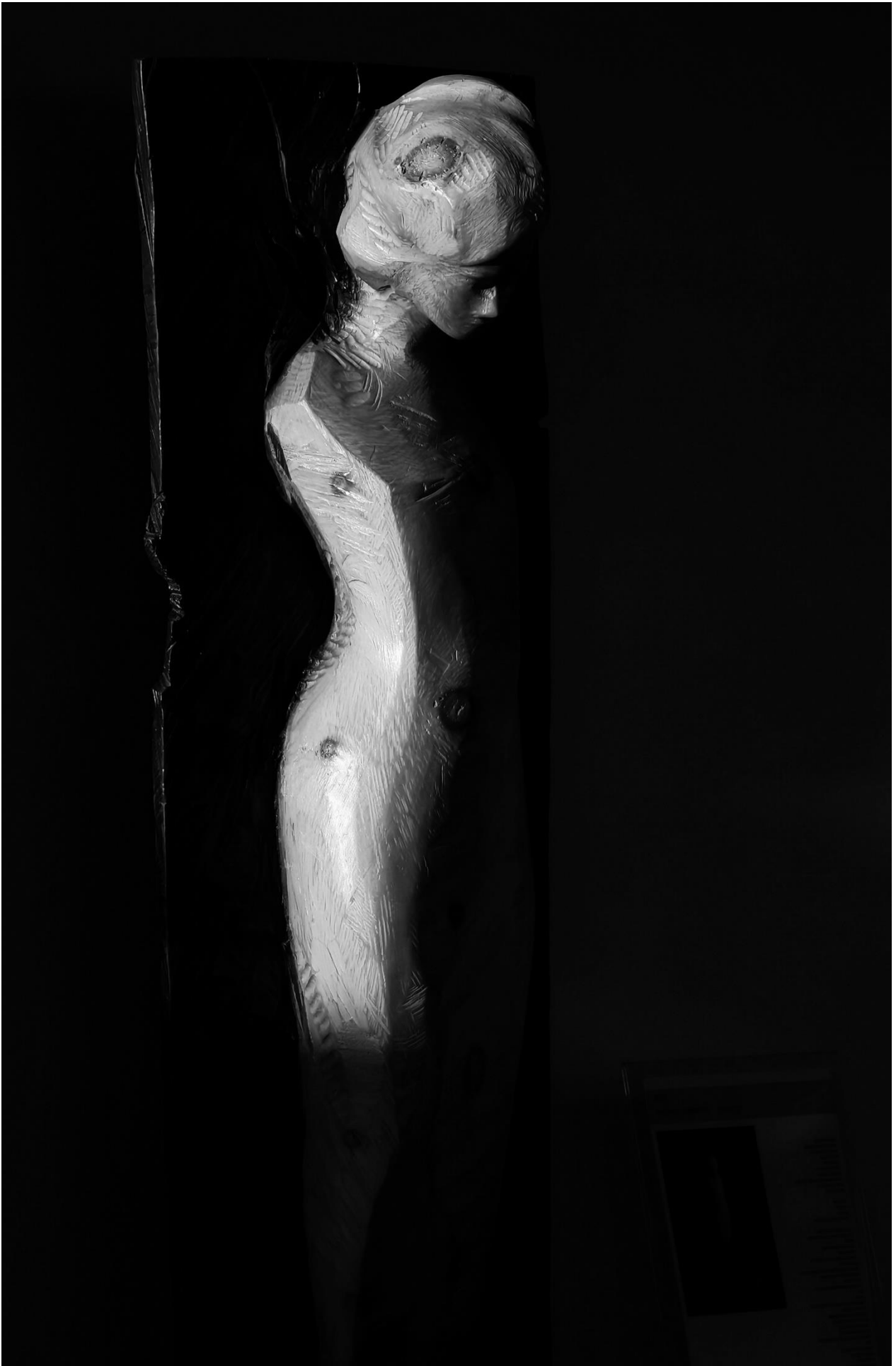


Photo 007. Drvena dama / Wooden lady

# THE INFLUENCE OF THE CORONA CRISIS ON THE AVIATION INDUSTRY - THE CASE OF CROATIA AIRLINES D.D.

## UTJECAJ KORONA KRIZE NA ZRAKOPLOVNU INDUSTRIJU – SLUČAJ CROATIA AIRLINES D.D.

BUNETA, Anđelka & GALIĆ, Ivana

**Abstract:** Based on currently available data, the aim of this paper, is to analyze the impact of the coronavirus pandemic on the aviation industry on the example of the Croatian national airline Croatia Airlines d.d., especially on its liquidity, productivity and working capital as an indispensable segment of overall liquidity management compared to the year before the pandemic. The connection between liquidity and government incentives, as a measure for business sustainability, is analyzed, and it wants to examine whether the financial situation has improved or worsened compared to the pre-pandemic year. Considering that satisfactory liquidity is a necessary precondition for profitable

**Key words:** liquidity, productivity, working capital, incentives, corona crisis

**Sažetak:** Cilj rada je temeljem trenutno raspoloživih podataka analizirati utjecaj pandemije korona virusa na zrakoplovnu industriju na primjeru hrvatskog nacionalnog zračnog prijevoznika Croatia Airlines d.d., poglavito na njenu likvidnost, produktivnost i radni kapital kao neizostavan segment upravljanja cjelokupnom likvidnošću u odnosu na godinu prije izbijanja pandemije. Provedena analiza dovela je do zaključka da kompanija ne bi preživjela 2020. godinu bez financijske injekcije vlasnika.

**Ključne riječi:** likvidnost, produktivnost, radni kapital, poticaji, korona kriza



**Authors' data:** Anđelka, **Buneta**, dr. sc., Libertas međunarodno sveučilište; e-mail: abuneta@libertas.hr; Ivana, **Galić**, struc. spec.oec., student, e-mail: milivana@gmail.com

## 1. Uvod

Pandemija uzrokovana korona virusom ekonomski je devastirala globalnu zrakoplovnu industriju. U cilju zaštite stanovništva i širenja zaraze, vlade država svijeta primjenjivale su restriktivne mjere u vidu zatvaranja granica, ograničavanja kretanja ljudi, zatvaranja obrazovnih institucija i prelazak zaposlenika na „rad od kuće“, gdje god je to bilo moguće. Posljedično takove mjere su se odrazile na drastičan pad potražnje za putovanjima, otkazivanjem velikog broja letova, a time i smanjenjem prihoda iz redovne djelatnosti aviokompanija. U svrhu održivosti poslovanja zbog značajnog smanjenja prihoda, zrakoplovna industrija nastojala se prilagoditi interventnim rezanjem troškova poslovanja, pa čak i otpuštanjem određenog broja zaposlenika u svim sektorima. Neke su i bankrotirale (Virgin Atlantic, češki CSA, britanski Flybe, Avianca Holdings). Međunarodno udruženje zračnih prijevoznika IATA obratilo se vladama država svijeta za financijsku pomoć zrakoplovnoj industriji u vidu izravnih financijskih potpora, kredita, jamstva na kredite, podrške tržištima korporativnih obveznica ili poreznih olakšica [8]. Vlade su interventno reagirale konkretnim mjerama, a zahvaljujući upravo tim financijskim potporama, mnoge zrakoplovne kompanije su uspjele preživjeti. Samo na razini 2020. godini radi se o približno 173 milijarde USD raznih oblika pomoći [8]. Bez obzira na visoku financijsku injekciju dodijeljenu zrakoplovnoj industriji, nastavak pandemije i u 2020. te 2022. godini kumulirao je gubitke uslijed smanjenog obujma poslovanja. Iako se podaci druge važne asocijacije Međunarodne organizacije civilnog zrakoplovstva ICAO nešto razlikuju u odnosu na IATA-ove podatke, važno ih je navesti kao još jedan neovisan izvor informacija o razini problema s kojima se suočila zrakoplovna industrija zbog pandemije [9]. Prema njihovim podacima globalni putnički prijevoz u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu je pao za 60 posto, odnosno za 2,7 milijardi USD. Ukupno procijenjeni financijski gubitak zračnih prijevoznika za 2020. godinu iznosio je 370 milijardi USD, zračnih luka 115 milijardi USD, a pružatelja usluga u zračnoj plovidbi 13 milijardi USD [9]. Promatra li se samo europski zračni promet, situacija nije ništa bolja. Samo u razdoblju od ožujka do travnja 2020. godine broj letova je smanjen za oko 90 posto u odnosu na isto razdoblje 2019 [14]. Drastično smanjenje broja putnika rezultiralo je vrtoglavim padom prihoda iz redovnog poslovanja. Primjerice, njemačka aviokompanija Lufthansa pretrpjela je ogromne gubitke i otpustila oko 30.000 radnika [6]. Bez pomoći države ne bi uspjela konsolidirati poslovanje. U Europi državnu pomoć, osim kompanije Lufthansa, dobile su i nizozemski KLM 3,4 milijarde eura, francuski Air France 7 milijardi eura, nešto više od milijarde eura zajedno dobili su TUI, TAP Portugal, Finnair i Swiss Airlines [6]. Otežavajući čimbenik za održivost poslovanja zračnih prijevoznika je i činjenica da su u pandemiju ušli zaduženiji u odnosu na druge gospodarske sektore. Upravo taj višegodišnji trend povećanja zaduženosti zahtijevat će dodatna investiranja od strane vlasnika kapitala, a i izrazite napore za očuvanjem likvidnosti [5]. Kao podaci IATA-e za svijet, tako i podaci hrvatskog Državnog zavoda za statistiku (DSZ) potvrđuju negativne utjecaje korona virusa na zračni promet u Hrvatskoj. Ilustracije radi, prema statističkim podacima, u 2019. godini Croatia Airlines d.d. ostvarila je 28.432 letova, a prevezeno je 2,18 milijuna

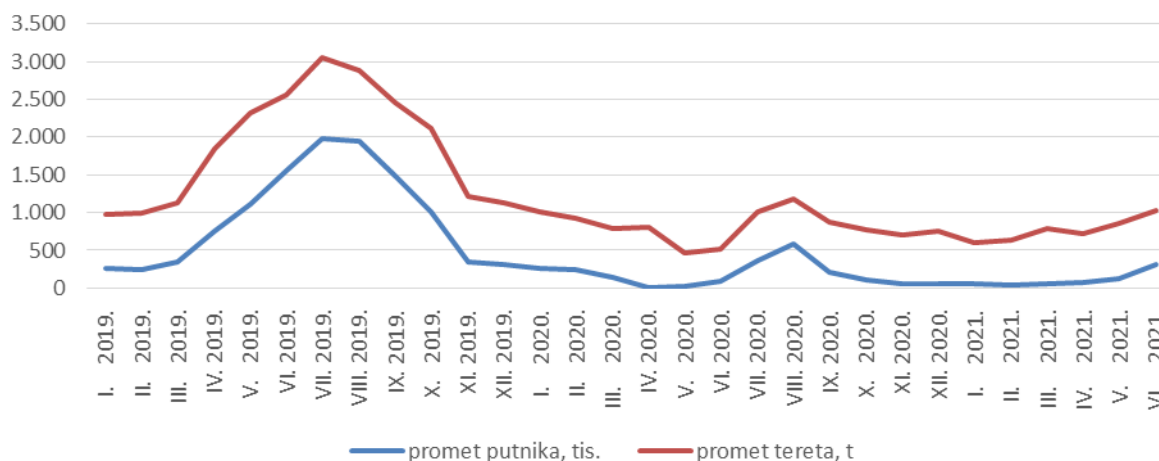


putnika u 24 različite države svijeta [4]. U 2019. godini ostvarili su ukupni godišnji prihod od rekordnih 233,1 milijuna eura. Upravo zbog ovako dobrih rezultata iskazanih kroz broj letova i prevezenih putnika i tereta, 2019. godina se smatra jednom od najuspješnijih godina u povijesti Croatia Airlines-a. Drastičan pad letova uslijedio je u 2020. godini. Prema podacima DZS-a u 2020. godini u hrvatskim zračnim lukama zabilježen je pad od 81 posto prevezenih putnika u odnosu na 2019. godinu, a prijevoza tereta za 32 posto. Time je i tržišni udio Croatia Airlinesa u 2020. godini pao na svega 36 posto [4]. Kao i mnogim svjetskim i europskim zračnim prijevoznicima, za očuvanje likvidnosti i radnih mjesta, bila joj je neophodna financijska pomoć. Iako se radi o relativno kratkom vremenu od izbijanja pandemije korona virusa za opsežne analize, provedeno je nekoliko istraživanja sa fokusom na likvidnost aviokompanija, ali na nacionalnim razinama. Primjerice, Mamić Sače istražila je utjecaj pandemije na financijsku fleksibilnost zračnih prijevoznika te zaključila da se u kratkom roku financijska fleksibilnost promatranih zračnih prijevoznika pogoršala glede zaduženosti, dok se takav trend promjene nije odrazio na njihovu likvidnost na razini godišnjih financijskih izvještaja [11]. Kako se radi o iznimno malom opusu istraživačkih radova na ovu temu, stoga se ovim radom želi dati stručni doprinos ispitivanjem održivosti poslovanja domaće aviokompanije Croatia Airlines d.d. u uvjetima prije i za vrijeme pandemije. Analizira se utjecaj drastičnog smanjenja prihoda iz redovnog poslovanja na likvidnost, produktivnost i radni kapital, kao bitan segment upravljanja cjelokupnom likvidnošću. Ujedno se želi utvrditi da li postoji povezanost između likvidnosti i državnih poticaja, kao mjere Vlade RH za ublažavanje negativnih posljedica korona krize.

## **2. Croatia Airlines d.d. prije i za vrijeme korona krize u brojkama**

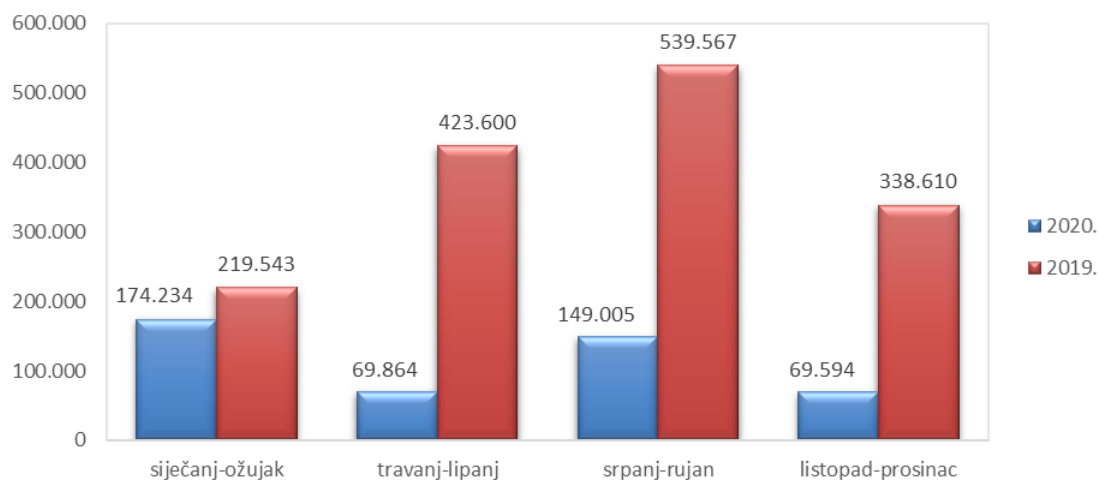
Croatia Airlines d.d. je nacionalna zrakoplovna kompanija u većinskom državnom vlasništvu. Temeljni kapital uplaćen u cijelosti na dan 31.12.2020. iznosio je 277.879.530,00 kn (podijeljen je na 27.787.953 redovnih dionica nominalne vrijednosti 10 kn) [2]. Odlukom Vlade RH temeljni kapital je povećan uplatom u novcu za 350.000.000,00 kuna izdavanjem 35.000.000 novih dionica na ime po nominalnoj vrijednosti od 10,00 kuna. Time je temeljni kapital s danom 15. siječanj 2021. godine iznosio 627.879.530,00 kuna [3]. Kako bi održali poslovanje, a u skladu s dokumentom Europske komisije „Privremeni okvir za mjere državnih potpora u svrhu podrške gospodarstvu u aktualnoj pandemiji Covida-19“, europski zračni prijevoznici su od svojih vlada dobili velike državne potpore, pa tako i Croatia Airlines [5]. Da bi riješila problem likvidnosti i oporavka kapitala na pred kriznu razinu kompanije, Vlada RH je donijela Odluku o odobrenju državne potpore kompaniji u obliku povećanja temeljnog kapitala te zajma dioničara u iznosu od 250 milijuna kuna. Svoju Odluku je obrazložila strateškim značajem Croatia Airlinesa u hrvatskoj prometnoj infrastrukturi, a što se pokazalo ključnim u aktualnoj pandemiji.

Grafikon 1.: Promet putnika i tereta u zračnim lukama u Republici Hrvatskoj po mjesecima, od početka 2019. do 6. mjeseca 2021. godine



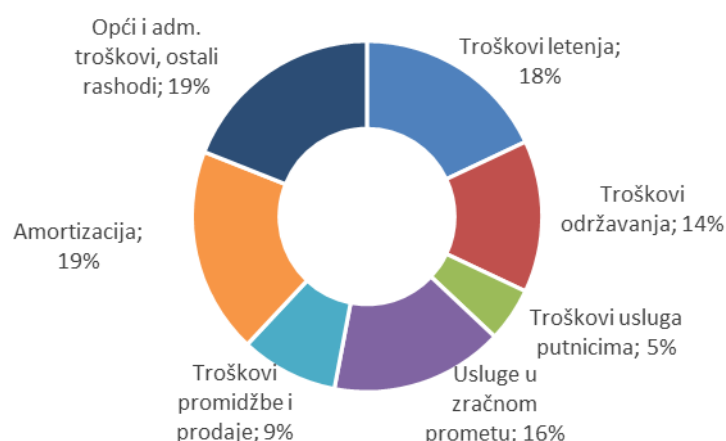
Grafikon 1.: Promet putnika i tereta u zračnim lukama u Republici Hrvatskoj po mjesecima, od početka 2019. do 6. mjeseca 2021. godine, Izvor: Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske [4]

Kako su okolnosti prouzročene širenjem korona virusa utjecale na veliki pad prometa putnika i tereta u kompaniji, bila je nužna intervencija većinskog vlasnika. O kakvim se trendovima radi u odnosu na pred pandemijsku godinu prikazuje Grafikon 1. Prema podacima DZS ukupan promet putnika i tereta u svim hrvatskim zračnim lukama u 2019. godini ostvario je svoj vrhunac u 7. mjesecu 2019. godine kada je prevezeno 1.975 tisuća putnika i 1.089 tona tereta [4]. Najmanje zabilježeni promet putnika u 2020. godini dogodio se u 4. mjesecu kada je iznosio svega 4 tisuće (96 posto manje u odnosu na 4. mjesec 2019. godine kada je iznosio 756 tisuća). Promatra li se ukupan promet tereta, onda se može vidjeti da je u 5. mjesecu 2019. godine prevezeno ukupno 1.204 tone, dok je u 5. mjesecu 2020. godine prevezeno samo 452 tone tereta (62,5 posto manje). Drastičan pad letova i prevezenih putnika utjecao je na smanjenje prihoda iz redovitog poslovanja. U nastavku se analiziraju prihodi od putničkog prometa po tromjesečjima u 2020 godini u odnosu na 2019 godinu.



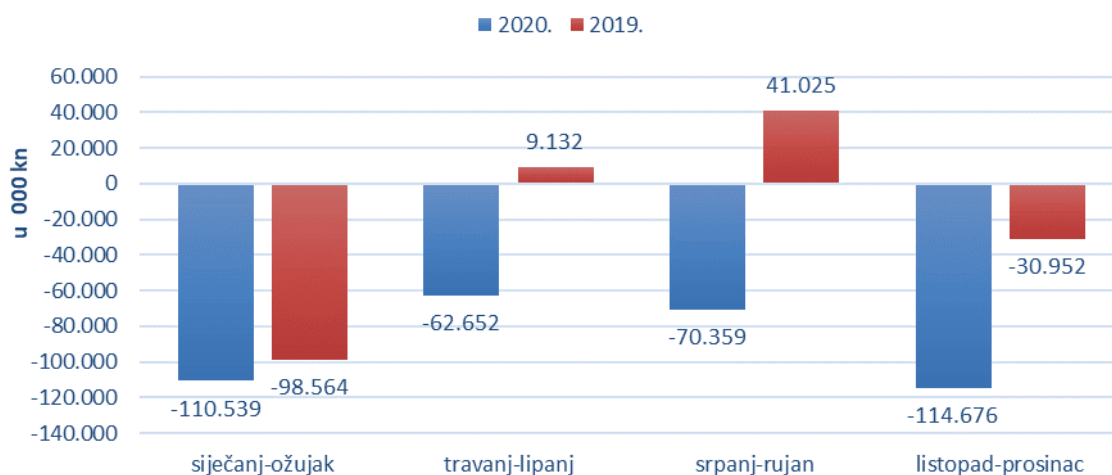
Grafikon 2.: Prihodi od putničkog prometa po tromjesečjima u 2020. u odnosu na 2019. godinu, Izvor: iz Godišnjeg izvještaja Croatia Airlines d.d. za 2020. godinu i Galić, I. [7]

U prvom tromjesečju 2020. godine u odnosu na prvo tromjesečje 2019 godine ostvareno je 45,3 milijuna kuna manje prihoda od putničkog prometa, a to se primarno odnosilo na mjesec ožujak. Od travnja do rujna 2020. godine, odnosno tijekom ljetne sezone, gubitak prihoda je iznosio 744,3 milijuna kn, dok je u zadnjem tromjesečju ostvareno smanjenje prihoda u visini 269 milijuna kuna. Osim smanjenja putničkih prihoda, smanjen je i prijevoz tereta u 2020. godini za 32 posto, što je rezultiralo i manjim prihodima od prijevoza tereta za 3 milijuna kuna (26 posto). Ostali prihodi u 2020. godini bili su veći za 48 posto (odnosno 93 milijuna kuna) zbog uplaćene državne potpore za naknadu štete uzrokovanu pandemijom (u iznosu 88,5 milijuna kuna), te manjim dijelom, prihoda po osnovi otpisa javnih davanja (porezi i doprinosi iz plaća), prihoda namijenjenih očuvanju zaposlenosti, te prihodovnog spornog potraživanja iz ranijih godina. Tako su ukupno operativni prihodi u 2020. smanjeni za 66 posto u odnosu na 2019. Primjetna je i promjena strukture prihoda u smislu smanjenja putničkih prihoda zbog smanjene potražnje te porasta ostalih prihoda. Promatraju li se troškovi poslovanja 2020. godine u odnosu na 2019., ukupno su smanjeni za 39 posto, odnosno za 688,4 milijuna kuna. Zbog provedenih restriktivnih mjera štednje u većini kategorija troškova poslovanja (operativnih troškova) ostvareno je značajno smanjenje troškova (Grafikon 3). Najvećim dijelom u troškovima koji su izravno povezani uz nalet i broj putnika.



Grafikon 3.: Struktura operativnih troškova Croatia Airlines u 2020. godini, Izvor: iz Godišnjeg izvješća o poslovanju društva Croatia Airlines d.d. za 2020. godinu

Iz prikazane strukture operativnih troškova proizlazi da je smanjenje ostvareno u troškovima goriva, što je posljedica smanjenog naleta zrakoplova a i niže cijene goriva (225 milijuna kuna manje). Smanjenje bilježe i troškovi vezani uz najam zrakoplova (oko 64 milijuna kuna manje) jer su otkazani predviđeni kratkoročni najmovi zrakoplova za ljetnu sezonu. Ujedno su smanjeni i ukupni troškovi zaposlenih za 15 posto zbog smanjenja razine bruto primanja sukladno smjernicama Vlade RH i postignutog dogovora sa socijalnim partnerima. Promatra li se neto rezultat Croatia Airlines-a prije i u tijeku pandemije, za istaknuti su slijedeća zapažanja (Grafikon 4.).



Grafikon 4.: Neto-rezultat društva Croatia Airlines po tromjesečjima u 2020. u odnosu na 2019. godinu, Izvor: preuzeto iz Izvješća poslovanja o stanju društva za 2020. godinu [2]

U prvom tromjesečju 2020. godine Croatia Airlines je ostvarila gubitak od 110 milijuna kuna, što je u odnosu na isto razdoblje 2019. godine za 12 milijuna kuna veći gubitak. U drugom i trećem tromjesečju 2020. godine u odnosu na ista razdoblja prethodne godine ostvaren je gubitak u iznosu od 133 milijuna. Epidemiološke mjere i prometna ograničenja za putnike i prijevoznike odrazile su se i na posljednji kvartal 2020. godine u kojem je ostvaren gubitak od 114 milijuna kuna. Tako je Croatia Airlines 2020. godine u odnosu na 2019. godinu ostvarila ukupno lošiji rezultat za 278,9 milijuna kuna.

### 3. Utjecaj pandemije na likvidnost, radni kapital i profitabilnost Croatia Airlines d.d.

S obzirom na značajno smanjenje potražnje za uslugama zračnog prijevoza u 2020. godini, kompaniji su se smanjili prihodi iz redovnog poslovanja. Stoga je najznačajniji unutarnji rizik s kojim se suočila bio održavanje likvidnosti u novonastalim uvjetima. Kako je likvidnost kompanija neophodna za nesmetano odvijanje poslovanja i podmirenje obveza, najčešće se ocjenjuje kroz dvije skupine mjera likvidnosti – jedna se temelje na tekućem odnosu aktive i pasive bilance, a druga pokazuje mogućnost konvertiranja tekuće aktive u novac [11]. Jedan o najčešće korištenih pokazatelja koji se temelji na tekućem odnosu aktive i pasive je obrtni kapital. Zadovoljavajuća razina obrtnog kapitala je preduvjet solventnosti zbog njegovog snažnog utjecaja na koeficijente tekuće likvidnosti i stabilnosti kompanija. Međutim, neki autori drže da prilikom ocjene adekvatnosti odnosno veličine obrtnog kapitala, treba uzeti u obzir i njegovu strukturu i kvalitetu [13]. Stoga je potrebno uvažiti određenu dozu kompromisa između pokazatelja likvidnosti, radnog kapitala i profitabilnosti između navedenih financijskih pokazatelja unutar kompanija. Značajan utjecaj na spomenute varijable imaju i gospodarska djelatnost, veličina promatranih poduzeća, stupanj razvijenosti i ekonomski uvjeti na promatranom tržištu, kao i mjera profitabilnosti koja se analizirala pri utvrđivanju odnosa između

likvidnosti i profitabilnosti poduzeća [12]. Stoga se u nastavku rada ispituje veza između likvidnosti, profitabilnosti te radnog kapitala u Croatia Airlinesu u pandemijskoj godini u odnosu na godinu prije izbijanja pandemije.

Pokazatelj	Jedinica mjere	2020.	2019.	2018.
Operativni prihodi	mil. kn	759	1.728	1.701
Stopa promjene	%	-56,1	1,6	-3,7
Ukupni prihodi	mil. kn	809	1.751	1.758
Stopa promjene	%	-53,8	-0,4	-4,2
Operativni troškovi	mil. kn	1.095	1.784	1.778
Stopa promjene	%	-38,6	0,3	1,9
Ukupni troškovi	mil. kn	1.167	1.831	1.841
Stopa promjene	%	-36,2	-0,5	0,8
Operativni rezultat	mil. kn	-335,4	-55,4	-76,5
Neto rezultat	mil. kn	-358,2	-79,4	-82,9
EBIT	mil. kn	-335,7	-59,9	-78,5
EBITDA	mil. kn	-125,7	148,7	22,3
EBIT marža	%	-44,2	-3,5	-4,6
Ekonomičnost		0,7	1,0	1,0
ROA	%	-21,5	-6,3	-8,4
ROE	%	-165,9	-35,3	-27,3
Neto marža profita		-0,44	-0,05	-0,05
Koeficijent trenutačne likvidnosti	%	1,34	0,07	0,30
Koeficijent ubrzane likvidnosti	%	1,57	0,27	0,4
Koeficijent tekuće likvidnosti	%	1,8	0,4	0
Neto radni kapital	kn	308.471	-304.692	-266.205
Koeficijent zaduženosti		0,9	0,8	0,7
Koeficijent financiranja		5,8	4,6	1,7
Ukupna zaduženost		0,92	0,67	0,53
Prosječan broj zaposlenih		1.014	1.021	1.002

Tablica 1.: Odabrani financijski pokazatelji poslovanja Croatia Airlines d.d. za 2020., 2019. i 2018. godinu, Izvor: iz Godišnjeg izvješća o poslovanju Croatia Airlines za 2020. godinu i izračuni autora

Prema Izvješću o poslovanju kompanije za 2020. godinu (Tablica 1) u analizi su korišteni najučestaliji pokazatelji profitabilnosti: marža profita, stopa povrata imovine (ROA) i stopa povrata kapitala (ROE). Može se iznijeti nekoliko zapažanja. Neto profitna marža u 2020. godini (-0,44) je posljedica smanjenog broja putnika i ostvarenih prihoda te visokih troškova, bez obzira na provedene mjere štednje unutar kompanije. Iako nije bila zadovoljavajuća niti u pred pandemijskoj godini, ali je 8 puta veća u 2020. godini u odnosu na 2019. Stopa povrata imovine (ROA), kao indikator uspješnosti korištenja imovine u stvaranju dobiti, 2020. godine (-21,5) u odnosu na 2019. je (-6,3) gotovo 3,4 puta lošija, što upućuje na zaključak da se

imovina nije koristila u stvaranju dobiti kompanije zbog pandemije. Stopa povrata kapitala (ROE), kao pokazatelj profitabilnosti, također je negativan i u odnosu na 2019. godinu gotovo pet puta veći. S obzirom da pokazuje koliko novčanih jedinica dobiti kompanija ostvaruje na jednu jedinicu vlastitog kapitala, može se zaključiti da provedena dokapitalizacija nije polučila efekte. Promatraju li se koeficijenti likvidnosti, za istaknuti je nekoliko zapažanja. Koeficijenti tekuće, ubrzane i trenutne likvidnosti su u 2020. godini u odnosu na 2019. daleko bolji zbog odobrene financijske pomoći većinskog vlasnika. Promatra li se radni kapital kako bi se procijenila efikasnost operativnog poslovanja, potencijalni problemi i mogućnosti, može se reći da je neto radni kapital kompanije u 2020. godini bio zadovoljavajući (308.471), što joj je osiguralo dovoljno likvidne imovine za održivo poslovanje zahvaljujući prije svega odobrenoj financijskoj pomoći. U 2019. pred pandemijskoj godini, situacija je bila alarmantna jer je radni kapital bio negativan (-304.692) a operativno poslovanje i financijska stabilnost ugroženi.

#### 4. Zaključak

U ovom radu se uz kvantitativnu analizu izraženu kroz broj letenja, prevezeni broj putnika i tereta u odnosu na 2019. godinu, analizirala likvidnost, profitabilnost te radni kapital Croatia Airlines-a d.d., kao važni financijski pokazatelji održivosti poslovanja. Kompanija će pamtiti 2020. godinu po izrazitom padu prodajnih, prometnih i financijskih pokazatelja poslovanja. U uvjetima značajnog pada ukupnih prihoda od 55 posto, uvela je i rigorozne mjere štednje u cilju smanjenja troškova poslovanja (39 posto). Pored dokapitalizacije od većinskog vlasnika u iznosu od 350 milijuna kuna i vlasničkog zajma od 250 milijuna kuna, koristila je i moratorije na kredite poslovnih banaka, te nekoliko državnih mjera, kao što su odgoda i otpis plaćanja poreza i doprinosa, odgoda plaćanja raznih javnih davanja, te državne potpore za očuvanje radnih mjesta. Time joj je omogućeno očuvanje gospodarske aktivnosti te neophodna likvidnost i financijska stabilnost jer su pokazatelji likvidnosti i radnog kapitala zadovoljavajući u odnosu na pred pandemijsku godinu. Potonje ukazuje na direktnu povezanost likvidnosti i dodijeljenih potpora Vlade RH za ublažavanje negativnih posljedica korona krize. Promatrani pokazatelji profitabilnosti izraženi kroz neto profitnu maržu, stopu povrata kapitala (ROE) i stopu povrata imovine (ROA) u odnosu na 2019. godinu su daleko lošiji. Ukazuju na činjenicu da drastičan pad prihoda od prevezenih putnika, bez obzira na provedene mjere štednje, nekorištenje imovine u stvaranju dobiti kompanije zbog pandemije je rezultiralo većim neto gubitkom za 278,9 milijuna kuna. Kako je ostvarenje profitabilnog poslovanja uz istovremeno održavanje potrebne likvidnosti najvažniji cilj svake kompanije, istraživanje je pokazalo da Croatia Airlines bez financijske injekcije vlasnika ne bi „preživjela“ 2020. godinu.

## 5. Literatura

- [1] Assaf Neto, A. (2012) : Finanças corporativas e valor, 6. th edition, São Paulo: Atlas
- [2] Croatia Airlines, (2020), <https://www.croatiaairlines.com/resources/dokumenti/korporativno-upravljanje/godisnja-izvjesca/godisnje-izvjesce-2020.pdf> , str. 37,(pristupljeno 19.02.2020.)
- [3] Croatia Airlines (2021.), ADS-B OUT implementacija [online], Dostupno na: <https://www.croatiaairlines.com/hr/O-nama/Projekti/ADS-B-OUT-implementacija> (14.02.2022.)
- [4] Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, <https://www.dzs.hr/Hrv/Covid-19/transport.html>, (pristupljeno 10.02.2022.)
- [5] Europska komisija (2020.), Izvješće komisije Europskom parlamentu i vijeću [online] Europska komisija, preuzeto s: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2020/HR/COM-2020-558-F1-HR-MAIN-PART-1.PDF> (10.02.2022.)
- [6] FlightGlobal (2021.), Lufthansa repays KfW loan early after €1.6bn bond issue [online], Dostupno na: <https://www.flightglobal.com/airlines/lufthansa-repays-kfw-loan-early-after16bn-bond-issue/142291.article> (10.02.2022.)
- [7] Galić, I. (2021), Utjecaj pandemije covid 19 na poslovanje društva Croatia Airlines d.d., diplomski rad, Libertas međunarodno sveučilište, Zagreb
- [8] IATA (2020.), Economic Performance of the Airline Industry [online], Dostupno na: <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/airline-industryeconomic-performance-june-2020-report> (10.02.2022.)
- [9] IATA (2021.), Economics' Chart of the Week [online], Dostupno na: <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/is-cash-break-even-even-possible-in-2021/> (11.02.2022.)
- [10] ICAO (2020), <https://www.icao.int/annual-report-2020/Pages/the-world-of-air-transport-in-2020.aspx> ( 10.02.2020.)
- [11] Mamić Sačer, I (2021), Utjecaj pandemije bolesti COVID- 19 na financijsku fleksibilnost zračnih prijevoznika, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 19 br. 1., Zagreb
- [12] Perčević. H., Dražić Lutilsky I. (2006): Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, str. 311-312
- [13] Sorić, I. (2002): Analiza povezanosti između poslovnog rezultata i likvidnosti, Ekonomski pregled, 53 (9-10) 921- 933
- [14] The Committee for the Coordination of Statistical Activities (CCSA): How Covid-19 is changing the world: a statistical perspective – Volume III, 2021., <https://unstats.un.org/unsd/ccsa/> (12.02.2022.)



Photo 008. Anđel / Angel



# TECHNOLOGICAL SOLUTIONS AS A STRATEGIC TOOL FOR TOURISM DEVELOPMENT

## TEHNOLOŠKA RJEŠENJA KAO STRATEŠKI ALAT ZA RAZVOJ TURIZMA

CRNJAC MILIĆ, Dominika

**Abstract:** *Given that tourism is a dynamic industry, the need to apply technological solutions to create new value for service users and their providers is increasingly recognized. Broadband Internet has enabled easier communication, availability of information, promotion of tourist destinations, its offers and more meaningful trips that are reflected in customer satisfaction. The aim of this paper is to give an overview of the application of technology for the purpose of raising the tourist offer both in Europe and in the Republic of Croatia. Special attention is paid to the implementation of technological solutions for the purpose of prosperity of tourism in the eastern part of the Republic of Croatia. Bearing in mind that gross domestic product of the Republic of Croatia as a Central European country is significantly generated by tourism, suggestions for the development of this segment will be given after conducting research.*

**Key words:** *tourism, tourist offer, technology, digital tools*

**Sažetak:** *S obzirom da je turizam dinamična gospodarska grana sve više se prepoznaje potreba za primjenom tehnoloških rješenja kako bi se stvarala nova vrijednost za korisnike usluga, ali i njihove pružatelje. Širokopolasni Internet omogućio je lakšu komunikaciju, dostupnost informacija, promociju turističkih destinacija, njezinih ponuda te sadržajnije putovanja koja se reflektiraju na zadovoljstvo klijenata. Cilj rada je dati pregled primjene tehnologija u svrhu podizanja turističke ponude kako u Europi tako i u Republici Hrvatskoj. Poseban osvrt je dan na implementaciju tehnoloških rješenja u svrhu prosperiteta turizma istočnog dijela Republike Hrvatske. Imajući u vidu da je kao srednjoeuropskoj državi bruto domaći proizvod značajno generiran turizmom, nakon provedenog istraživanja kroz rad će biti dane i sugestije za razvoj ovog segmenta.*

**Ključne riječi:** *turizam, turistička ponuda, tehnologija, digitalni alati*



**Author's data:** Dominika, Crnjac Milić, prof.dr.sc., Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek, Kneza Trpimira 2B, Osijek, dominika.crnjac@ferit.hr

## 1. Uvod

Turisti današnjice imaju spoznaju o vrijednosti koju mogu dobiti za svoj novac. Bolje su informirani, ljudi se više i slobodnije kreću te imaju više iskustva vezana za putovanja nego prije. S druge strane, uslijed ubrzanog načina života javila se pojava skraćivanja vremena putovanja te se više traži bogatstvo sadržaja po pojedinoj destinaciji. Turisti sve više žele prema svojim preferencijama posjetiti, vidjeti i konzumirati turističku ponudu. Također se sve češće traže rezervacije u zadnji trenutak koje iziskuju veću agilnost ponuditelja turističke usluge. Više nije fokus samo na prepoznavanju potreba turista već i na predviđanju njihovih želja. Ljudi koji rade u turizmu su i dalje ključ uspjeha, no tehnološka rješenja postaju strateški alat za njegov razvoj. S jedne strane osiguravaju prikupljanje relevantnih informacija od korisnika turističke usluge ili proizvoda vezano za njihove želje i osvrte na konzumirano, a s druge strane omogućavaju veću atraktivnost turističke ponude od strane ponuditelja usluge. Osim toga, poduzeća vezana za turizam nastoje biti agilnija u svojem poslovanju, žele brzu razmjenu podataka, njihovu sljedivost i jednostavnije arhiviranje. Nastoje ubrzati svoje poslovne procese i osigurati si jednostavniji rad s drugim poslovnim subjektima u poslovnom okruženju kako bi u sinergiji pružili turistima što kvalitetniju i zanimljiviju ponudu. Kako ukazuje [3] pojava virusa Covid-19 dovela je do promjene potražnje u sektoru turizma. Europljani pridaju veliku vrijednost prostranosti, prirodi, zraku i kvaliteti okoliša. Nastoje izbjegavati pretrpane destinacije, a 32% Europljana je spremno platiti i više za odredišta koja nude miran način odmora s različitim sadržajima. Turisti današnjice nastoje dobiti jedinstveno iskustvo uživajući u lokalnoj kulturi s lokalnim stanovništvom, a prema navedenom izvoru istraživanja ukazuju da je 44% Europljana zainteresirano za putovanja u neku destinaciju izvan njezine sezone. Promjena načina razmišljanja vezana za očuvanje okoliša i društvenu odgovornost utjecala je na to da su i na putovanjima ljudi više zainteresirani za smanjenje emisije CO<sub>2</sub>. Biraju se prijevozna sredstva na električni pogon, te na putovanjima više cijene aktivnosti poput planinarenja te vožnje biciklom u prirodi.

Sve veća je zainteresiranost za ekoturizam čija je niša agroturizam, seoski, zdravstveni, sportsko-rekreacijski turizam i sl. Kako ukazuje [4] postoji tendencija prema konzumiranju zdrave hrane i one koja je autohtona za određenu destinaciju stoga treba osigurati njezinu laku dostupnost, a informacije o njenoj ponudi pravovremeno trebaju biti dostavljene budućim konzumentima. Također, sve veća je zainteresiranost za avanturističkim i adrenalinskim doživljajem na putovanjima.

Rad na daljinu postao je česta pojava, a time se ljudi češće odlučuju na putovanje bez uzimanja slobodnih radnih dana. Ukoliko im je osigurana dostupnost interneta s brzom razmjenom podataka te Wi-Fi veza slobodno vrijeme koriste na putovanju za konzumaciju turističke ponude, a radno vrijeme za rad na daljinu.

S druge strane se povećava i interes za produljenje poslovnih putovanja kako bi i uživali u destinaciji ali i wellness turističkoj ponudi kojom se u kratkom vremenu ljudi nastoje riješiti stresa i posljedica ubrzanog načina života.

Izvorom [25] istaknuto je da je turizam jedna od najbrže rastućih i najvećih industrija na svijetu, a Europa je primarno svjetsko turističko odredište. Turistički sektor je

prije pandemije uzrokovane virusom Covid-19 činio 10 % globalnog (7,87 trilijuna eura) BDP-a Europske unije (EU), a putem njega se osiguravalo jedno od deset radnih mjesta u svijetu. Kako ukazuje [32] turizam je strateška djelatnost u Republici Hrvatskoj, predstavlja 11,4% izravnog udjela u BDP-u, a uz njega se vežu i druge djelatnosti (trgovina na malo, proizvodnja trgovačke robe, djelatnosti pripreme i usluživanja hrane i pića, kulturne, sportske i rekreativne djelatnosti, cestovni, pomorski i vodni, željeznički i zračni putnički prijevoz, poljoprivreda, nautika i slično). Stoga, Vlada zemalja članica EU te njihova regionalna i lokalna tijela odgovorno rade na razvoju kulturnog i turističkog sektora. Europska unija svojim inicijativama i sufinanciranjem projekata daje potporu provedbi lokalnih strategija koje svojom realizacijom globalno generiraju održivost turističkog sektora.

Motivacija za pisanje ovoga rada je davanje pregleda dosadašnjih spoznaja o temi, ali i objedinjavanje informacija vezanih za posjedovanje i primjenu tehnologija pri pružanju usluga u turizmu istočnog dijela Republike Hrvatske s obzirom da kako je ukazano u [11] postoje naznake za potrebnim ulaganjem u razvoj turizma tog kontinentalnog dijela države sa svrhom iskorištenja njegovog potencijala. Kako ukazuju i podaci iz [30] najveći broj noćenja i dolazaka turista ostvaruje se u obalnim županijama Republike Hrvatske, dok se značajno manji broj noćenja bilježi u istočnom dijelu Republike Hrvatske. Samim time se otvara i potreba za podizanjem ponude.

Ciljevi rada su; dati teorijski osvrt na primjenu informacijske i komunikacijske tehnologije u turizmu, ukazati na neke oblike primijenjenih tehnologija u svrhu podizanja turističke ponude općenito u Europi, ali i u Republici Hrvatskoj. Poseban je cilj rada ukazati na dosadašnju implementaciju tehnoloških rješenja čija je svrha prosperitet turizma istočnog dijela Republike Hrvatske na osnovi prikupljanja informacija od strane čelnih osoba turističkih zajednica gradova i županija, ali i djelatnika tih institucija. Kroz rad, a posebno u zaključku su dane sugestije za daljnji razvoj i implementaciju tehnologija na istoku Republike Hrvatske sa svrhom napretka turističkog sektora.

Metodologija primijenjena za pisanje ovoga rada bila je različita. Istraživane su spoznaje drugih autora objavljene u primarnim, sekundarnim i tercijarnim znanstvenim te stručnim izvorima. Korištene su znanstvene metode analiza, sinteza, indukcija i dedukcija prikupljenih informacija o trenutnom stanju primjene tehnologije u istočnom dijelu Republike Hrvatske u svrhu promocije turističkih destinacija, ali i planovima za implementaciju novih rješenja.

Informacije su ustupili zaposlenici i čelne osobe turističkih zajednica gradova i županija putem polustrukturiranog intervjua. Uključeno je bilo svih pet županija (Požeško-slavonska, Vukovarsko-srijemska, Brodsko-posavska, Virovitičko-podravska i Osječko-baranjska). S obzirom na prisutnost virusa Covid-19 i potrebe da se fizički kontakti minimiziraju u vrijeme provedenog za ovaj rad sva komunikacija s intervjuiranim osobama se održavala virtualnim putem (telefonom i e-mailom). Svima je dio postavljenih pitanja bio isti te su ona u radu i navedena, a na osnovi njihovih odgovora postavljana su i različita potpitanja. Intervjuirano je 16 osoba.

Reakcija intervjuiranih osoba je na istraživanje bila izuzetno pozitivna, te su nakon obavljenih intervjua putem e-maila još prosljedile različite informacije vezane za turističku destinaciju u kojoj rade kao i buduće planove djelovanja.

Neki od njih su iskazali zadovoljstvo vezano za inicijativu iz znanstvene zajednice da se spozna trenutno stanje primjene tehnologija u turističkom sektoru koja neminovno utječe na kvalitetu obavljanja njihovog posla.

## **2. Osvrt na dosadašnja istraživanja vezana za primjenu tehnologije u turizmu**

Prema [2] elektroničko poslovanje u turizmu osiguralo je uvjete za ponudu u stvarnom vremenu od strane turističkih organizacija i privatnih pružatelja usluga i proizvoda vezanih za turizam. Poslovni subjekti u turističkom sektoru moraju biti inovativni u svojoj ponudi, ali moraju voditi računa i o promjeni načina komunikacije s turistima. Iako je izravna komunikacija i dalje prisutna turisti sve više pribjegavaju on-line komunikaciji s obzirom na mogućnosti koje im se pružaju korištenjem web stranica i različitih mobilnih aplikacija. Putem njih mogu brže doći do detalja vezanih za ponudu, ali i inicirati te kontrolirati dobivanje željenih informacija. Primjena tehnologije nema samo jednostranu korisnost za turiste već uvelike pomaže i poslovnim subjektima vezano za mjerenje kvalitete pružene usluge i definiranje potreba za sadržajima i sl. Prema [17] pri primjeni web usluga ponuditelja moraju voditi računa o jednostavnosti njihovog učitavanja i korištenja, korisnosti i vrijednosti informacija koje pružaju. Važna je mogućnost prikupljanja i pohranjivanja podataka o posjetiteljima stranica u baze kako bi ponuđači lakše uočavali specifičnosti njihovih interesa i zahtjeva. Također, web stranice su značajan marketinški alat i često zamjena za promotivne aktivnosti s obzirom da imaju ulogu odnosa s javnošću i informiranja širokog opusa korisnika o ponudi. Prema [33] na odluku o odabiru ponudjenog proizvoda uvelike utječe sigurnost destinacije, cijena te uslužno okruženje. U [16] istaknuto je da se proces odlučivanja potrošača u turističkom sektoru često završava on-line, izravnim rezerviranjem usluge. Kako ukazuju [6] primjena tehnologije u turizmu ima široki spektar, prisutna je u odnosu između poslovnih subjekata (B2B), poslovnih subjekata i korisnika usluga ili proizvoda (B2C i C2B), poslovnih subjekata i njihovih zaposlenika (B2E i E2B), poslovnih subjekata i institucija državne uprave (B2G i G2B), te prema u interakciji korisnika (C2C). Prema [10] interakcija između korisnika usluga i proizvoda u turizmu od većeg je značaja za promociju od marketinških aktivnosti. Ponuditelji stoga značajnim drže međusobnu komunikaciju turista s obzirom da u razmjeni informacija o iskustvima o određenoj destinaciji često jedni prema drugima imaju veliko povjerenje. Velik je utjecaj napravio i razvoj društvenih mreža kao platformi za brzo širenje pozitivnih i negativnih iskustava vezano za vrijednost koju su od ponuditelja primili za svoj novac. Kako je istaknuto u [24] ograničenost ljudskog resursa u turizmu prisutna je godinama, stoga se sve više radi na poboljšavanju produktivnosti zaposlenih. Komunikacija zaposlenika putem tehnologije u poslovnim organizacijama uvelike u tome pomaže. Ubrzavaju se svakodnevni procesi rada, osiguravaju uštede, razvija stručnost za obavljanje svakodnevnih aktivnosti putem online edukacija i treninga.

Isto tako se brže i ciljano dijele potrebne ažurirane, transparentne informacije vezane za interno i eksterno okruženje organizacije. Samim time su zaposlenici u kontaktu s korisnicima sigurniji u svoje znanje o ponudi proizvoda i usluga poslovnog subjekta u kojem rade, kao i partnerskih poduzeća te konkurencije. Imajući potrebna saznanja oni mogu agilnije reagirati na oblikovanje ponude, cijena primjerenih traženjima korisnika. Tijekom komunikacije s korisnicima dolaze do povratne informacije vezane za pruženu uslugu ili proizvod što osigurava priliku za pozitivne promjene i napredak u načinu rada. Važnost povezanosti poslovnih subjekata vezanih za turizam s institucijama državne uprave (primjerice s poreznom upravom, registrom godišnjih financijskih izvještaja, registrom koncesija, carinom, turističkom zajednicom, mirovinskim, i sl.) putem tehnologije ukazana je u [21]. Ona osigurava ažurnost podataka, administrativno rasterećenje, brže podnošenje zahtjeva za prijavu poslovanja i izdavanje rješenja. Također ubrzava pribavljanje ostale potrebne dokumentacije od institucija, te umanjuje rizike od nepravovremenog dostavljanja potrebne dokumentacije nužne za provođenje poslovnih aktivnosti. Formiranjem baza podataka se također osigurava efikasna dostupnost svih informacija o poslovnim subjektima te laka razmjena podataka između državnih institucija kada je potrebno. Na taj način se povećava transparentnost javne uprave u sektoru turizma te pružanje javne usluge poslovnim subjektima. Isto tako, kako je istaknuto u [4] svaka inovacija u IT sektoru potencijalno može rezultirati promjenom strategije turističkog poduzeća u vođenju poslovanja. Osim komunikacije, razmjene te arhiviranja informacija i dokumentacije tehnologija nam danas uvelike pruža mogućnost za podizanje atraktivnosti turističkih destinacija i njihove ponude.

### **3. Neki oblici primijene tehnologija u svrhu podizanja turističke ponude u Europi i u Republici Hrvatskoj**

Poboljšanje komunikacije između građana i javne uprave u turizmu, povećanje učinkovitosti i transparentnosti javne uprave u pružanju javnih usluga u turizmu prema građanima kako je istaknuto u [19] u Republici Hrvatskoj se nastojalo osigurati kroz projekt koji je trajao od 1.rujna 2014. do 1.studenog 2020. uz sufinanciranje Europske unije u okviru operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020. Uspostavilo se pet kvalitetnih, brzih i korisnički orijentiranih elektroničkih usluga na višim razinama informatiziranosti (Središnji turistički registar, Upravni postupci kategorizacije ugostiteljskih i turističkih objekata te izdavanja rješenja pružateljima usluga u turizmu, Nepravni postupci dodjele potpora za razvoj turizma, Prijava i odjava gostiju, Pružanje turističkih informacija i promoviranje hrvatskog turizma). Značajnu ulogu u promociji turističkih sadržaja kako u Republici Hrvatskoj tako i na stranom tržištu imaju prema [9] komunikacijske tehnologije poput Facebooka, Twittera, Instagrama, WhatsAppa, Vibera, Messengera i drugih. Kako je ukazano u [12] razni drugi digitalni alati mogu dati veliku korisnost vezanu za marketinške svrhe.

Tablicom 1 ukazano je na određene načine korištenja virtualne tehnologije u turizmu koja su bazirana na jednim od njihovih vrsta. One se razlikuju na osnovi oblika

interakcije između stvarnog i virtualnog okruženja, a nazivaju se Virtualna stvarnost (eng. Virtual reality) -VR, Proširena stvarnost (eng. Augmented reality) – AR, Mješovita stvarnost (eng. Mixed reality) – MR i Produžena stvarnost (eng. Extended reality skraćeno) – XR.

Svrha	Vrsta tehnologije	Oblik korištenja
Smještaj	AR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kreira se virtualni posjet smještaju, pa gosti mogu imati uvid u sve usluge prije nego dođu ili za vrijeme boravka te njihovu cijenu</li> <li>• koriste se interaktivne zidne mape koje prislanjanjem mobitela ili tableta na njih gostu mogu dati informacije o atrakcijama u okruženju</li> </ul>
Muzej	AR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sadržaji koje nudi muzej se mogu javiti u obliku video zapisa, zvuka, teksta, 3D modela te atraktivnije dočarati posjetiteljima pojave i odnose izloženih primjeraka</li> <li>• ponudeni sadržaj može proširiti na način da uz fizički izložene primjerke doda digitalni interaktivni sadržaj koji dočarava njihovo korištenje u prošlosti, sadašnjosti ili budućnosti</li> <li>• jednostavnije se rekonstruira prošlost, prikazuje sadašnjost i vizualizira budućnost prikazana muzejskom postavom</li> <li>• proširuje se ponuda i na način da se starim već viđenim zastarjelim izložbama da novo ruho</li> </ul>
Ponovno kreiranje povijesnog života i događaja	AR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• virtualno prikazuje povijesne zgrade, spomenike i druge znamenitosti u formi i obliku u kojem su nekada bili iako im se kroz povijest izgled narušio</li> </ul>
Transport	AR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vodi korisnika kroz nepoznato okruženje i pomaže mu sa snalaženjem u prostoru putem prikaza puteva, staza i virtualnih oznaka na njima</li> </ul>
Obilazak destinacije	AR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posjetitelju se omogućava da prepozna u nepoznatom okruženju najvažnije i najzanimljivije točke te</li> </ul>

		<p>sazna čim više o znamenitostima na određenoj destinaciji</p>
Prijevod	AR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omogućava prijevod uličnih znakova, jelovnika, rasporeda vožnje vlakova, autobusa i sl.</li> </ul>
Restorani	AR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omogućava se informiranje o restoranima i barovima u blizini korisnika</li> <li>• gosti restorana mogu odabrati virtualni prikaz teme stola za kojim sjede</li> <li>• u realnom vremenu po odabiru jela iz virtualno prikazanog menija mogu pratiti njegovu pripremu u kuhinji restorana</li> <li>• u virtualnom meniju moguće je pogledati i realni prikaz veličine porcija, te sastojke jela</li> </ul>
VR razglednice	VR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unutar razglednice koja djeluje kao brošura korisnik može pronaći preglednik virtualne stvarnosti te doživjeti putovanje u virtualnom obliku (korisno kao atraktivan suvenir koji može potaknuti i druge potencijalne korisnike na odluku o dolasku na pojedinu destinaciju)</li> </ul>
VR naočale	VR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• realistično korisniku daju osjećaj kretanja pri korištenju i osjećaj da se nalazi u nekom prostoru ili mjestu u kojem zapravo nije</li> <li>• stvara iluziju dubine i uvjeri mozak korisnika da se nalazi u stvarnom 3D svijetu, a korisnik pri korištenju vidi samo što mu je putem naočala projicirano</li> </ul>

Tablica 1. Neki načini korištenja virtualnih tehnologija u turizmu

Prema [28] značajnim se čini istaknuti da je kod VR tehnologije korisniku potrebno osigurati posebnu opremu, kao što je naglavna kaciga (eng. Headset), kako bi se proizvodila slika, zvukovi, ali i drugi osjeti za što kvalitetnije prikazivanje virtualne stvarnosti.

Kod AR Proširena stvarnost tehnologijom se stvarni fizički svijet proširuje uz pomoć senzora, računalno generirane grafike, videa, zvuka te GPS (Global Positioning System) podataka. Korisniku se pri primjeni ove tehnologije omogućava sloboda kretanja koju ima inače jer se koriste mobiteli i tableti za stvaranje digitalnog sadržaja

putem njih. MR- Miješana stvarnost spaja virtualnu i proširenu stvarnost. Ona omogućava mijenjanje elemenata koji se nalaze u prikazima, te gradi i stvara nove prikaze u stvarnom vremenu. XR -Produžena stvarnost objedinjuje sve do sada opisane tehnologije (VR, AR i MR) te osigurava stvarno-virtualno spajanje okoline, ljudi te računalne tehnologije i druge nosive opreme.

Široki je opus primjene tehnologija u turizmu i puno je različitih primjera iz prakse u Republici Hrvatskoj kao i u Europi. Teško je obuhvatiti i navesti radom sve, ali izvori [1,5,7,8,13,14,18,22,23,26,27,30,31] još daju uvid u neke oblike njihovog korištenja.

Širokopojasni internet ima veliku važnost pri korištenju takvih tehnologija, te na to ukazuje [20]. U navedenom izvoru je istaknuto da je razvoj širokopojasnih elektroničkih komunikacijskih mreža velikog kapaciteta gigabitne povezanosti i izgradnja širokopojasne infrastrukture nužan preduvjet za korištenje IKT-a u svim sektorima gospodarstva, a od posebnog značaja je za osiguranje kompetitivne pozicije u sektoru turizma. Broj potencijalnih korisnika širokopojasnog pristupa proširuje se širenjem primjene koncepta interneta stvari (engl. Internet of Things - IoT) koji osigurava razmjenjuju podatke u realnom vremenu između različitih uređaja. Značajna potreba za podizanjem kvalitete širokopojasnog pristupa javlja se i uvođenjem 5G mreža (pete generacije pokretnih elektroničkih komunikacijskih mreža) čija primjena rezultira sve manjom razlikom između nepokretnog i pokretnog korištenja širokopojasnog internetskog pristupa. Mreže velikog kapaciteta dostupne kućanstvima i gospodarstvu na cijelom području Republike Hrvatske mogu omogućiti podjednak razvoj svih dijelova zemlje. Od posebnog značaja bi to bilo za ruralna područja i otoke te područja koja su zahvaćena dugotrajnim negativnim demografskim i gospodarskim trendom, a imaju potencijala za razvoj putem turizma i poljoprivrede. Veća upotreba e-vozila osigurala bi veću dostupnost lokaliteta turistima te povećala njihovu posjećenost.

#### **4. Implementacija tehnoloških rješenja u svrhu prosperiteta turizma istočnog dijela Republike Hrvatske**

Kako bi se došlo do spoznaja vezani za implementaciju tehnoloških rješenja u pet županija istočnog dijela Republike Hrvatske nakon prethodno obavljenog teorijskog istraživanja proveden je intervju s voditeljima i zaposlenicima turističkih zajednica županija i njihovih glavnih gradova kao nositelja raznih projekata i generatora prosperiteta sektora turizma u njihovom okruženju.

Postavljena su im sljedeća pitanja:

- Provodite li edukacije zaposlenika i privatnih pružatelja turističke ponude on-line putem?
- Koristite li tehnološke alate u svrhu marketinga i promocije svoje destinacije?
- Imate li uvid u recenzije privatnih smještaja s web stranica na kojima se oglašavaju, u smislu baze podataka tih informacija koje ukazuju na kvalitetu ponude?



- Koristite li e-visitor i druge elektronske usluge javne uprave?
- Koristite li AR – proširenu stvarnost, VR – virtualnu stvarnost, MR – mješovitu stvarnost i XR produženu stvarnost vezano za promociju neke specifičnosti destinacije i veću atraktivnost ponude?
- Koristite li holograme na nekom lokalitetu?
- Jeste li zadovoljni sa širokopojasnim pristupom internetu, kvalitetom te brzinom Wi-fi povezanosti?
- U koliko se pruža mogućnost njegovog korištenje, je li internet besplatan za korisnike?
- Imate li info-pultove ili info-stupove? Ukoliko imate na nekim lokacijama jesu li interaktivni s korisnikom ili ne?
- Postoje li digitalni vodiči po muzejima ili na nekim drugim lokalitetima?
- Imate li u ponudi za pojedine lokacije, crkve, muzeje i ustanove virtualnu šetnju?
- Postoji li mogućnost on-line rezervacije i plaćanja ulaznica za posjet lokalitetima?
- Imali na destinaciji ponuda e-bicikala, e-romobila, e-automobila, e-quadova, e-plovila i e-vlak?
- Koriste li Vaši zaposlenici službena vozila na električni pogon ili na gorivo (benzin, dizel, plin)?
- Imate li regionalni centar za posjetitelje i jesu li oni opremljeni tehnologijom koja daje potporu edukaciji posjetitelja o destinaciji? (ukoliko imate, navedite kojom)
- Imate li na nekom lokalitetu multimedijalnu dvoranu s mogućnosti projekcije u više od 2D doživljaja?
- Pružate li mogućnost korištenja e-karte i jesu li one interaktivne ako pružate?
- Nudite li korištenje aplikacija vezane uz cikloturističke rute?
- Imate li spoznaju da su od strane Europske unije ili države Hrvatske privatni iznajmljivači dobili poticaje za ugradnju solarnih panela sa svrhom proizvodnje struje i grijanja tople vode koja koristi njihovim gostima?
- Koristite li web stranice i društvene mreže za promociju ponude svoje destinacije i pojedinih lokaliteta?
- Koristite li mobilne aplikacije i u koje svrhe?
- Koristite li personalizirane SMS poruke upućene posjetiteljima koji su već posjetili destinaciju ili imaju afinitet ju posjetiti?
- Postoji li mogućnost korištenja e-prevoditelja koji obogaćuju prezentaciju lokacija?
- Može li se od strane gosta naručiti prijevoz kroz aplikaciju na destinaciji?
- Je li za lokalitete osigurana navigacija turista kroz aplikacije?
- Koriste li se Geofence notifikacije u kontekstu pružanja informacija turistima o vremenskoj prognozi na nekom lokalitetu, te o događajima koji će se odvijati u vrijeme boravka turista na nekom području turističke zajednice?

Njih 16 je dalo odgovore koji su ukazali su na to da je digitalizacija postala nužnost, a ne izbor. Većina ispitanika je istaknula da se korištenjem tehnologija, koja iziskuju ulaganja, generiraju veći prihodi jer je kvaliteta prezentacije ponude veća.

Sve više se radi na personaliziranoj ponudi turistima, a nju je nemoguće ostvariti bez relevantnih informacija o njima. Stoga, važno je kontinuirano prikupljanje podataka o preferencijama posjetitelja pojedine destinacije. Slanje SMS poruka koje je postalo zanemareno postaje sve važnije u smislu slanja personaliziranih poruka usmjerenih na preferencije turista o vrsti ponude koju žele konzumirati, posjetiti, vidjeti ili iskusiti. Isto tako se sve više i privatni iznajmljivači educiraju vezano veću personalizaciju ponude. Putem web stranica turisti mogu iskazati svoje preferencije prije nego li destinaciju posjete te je važno osigurati interaktivnost digitalnih rješenja. Google analytics ima veliku ulogu u praćenju onoga što korisnici web stranica pregledavaju te što najviše cijene od ponude. Navedeno ima važnost vezano i za formiranje brenda. Svojim odgovorima i komentarima su ukazali na to da primjena tehnologije u svakodnevnom radu ubrzava procese te ih rasterećuje od administrativnih problema. Skraćuje se vrijeme odgovora na upite gostiju. Osobito im je to važno kod velikih gužvi u turističkoj sezoni u određeno doba godine ili tijekom nekih događaja specifičnim za destinaciju. Naglasili su da mogućnost on line rezervacija i on-line plaćanja implicira veći konzumerizam, no nemaju za sve lokalitete i javne turističke objekte tu mogućnost. Veliki značaj imaju rental servisi. Oni osiguravaju veću mobilnost gostiju. Ponuda prijevoznih sredstva na električni pogon osigurava i ekološku održivost destinacije. Većina službenih vozila koje koriste zaposlenici su na benzin i dizel goriva. E-automobile koriste zaposlenici parkova prirode. Promicanjem on-line prodaje lokalnih proizvođača hrane i pića ne samo da se osigurava veća ponuda već i poticanje zdravog načina života što je trend svjetskih razmjera. Istaknuto je da tehnologija osigurava i veću povezanost različitih ponuđača usluga i proizvoda čime se osigurava bogatija i atraktivnija ponuda gostima. Ni jedna županija ne zaostaje previše od druge po pitanju korištene tehnologije vezano no još ima dosta prostora za poboljšanja. Svima je zajedničko korištenje ili u skoroj budućnosti imaju u planu uvesti: e-bicikle, AR-proširenu stvarnost i VR-stvarnost na pojedinim lokalitetima. Svi koriste e-visitor i druge elektronske usluge javne uprave te IQM Pass [15] koji osigurava integralno upravljanje kvalitetom u destinaciji suradnjom privatnog sektora i turističkih zajednica kao javnih institucija. Putem IQM Pass djelomično dobivaju spoznaju o kvaliteti usluge i proizvoda ponuditelja iz privatnog sektora. U promotivne svrhe i za prikupljanje informacija o preferencijama gostiju svi koriste web stranice i društvene mreže, posjetiteljima su osigurane e-karte, a posebno su istaknuli e-karte koje promiču cikloturizam. Koriste i različite web te mobilne aplikacije. Ne koriste e-prevoditelje na lokalitetima te personalizirane SMS poruke iako ih smatraju važnima. Nemaju navigaciju turista kroz aplikacije te Geofence notifikacije u kontekstu pružanja informacija turistima o vremenskoj prognozi na nekom lokalitetu, te o događajima koji će se odvijati u vrijeme boravka turista na nekom području turističke zajednice i sl.

Nemaju uvid u poticaje Europske unije, države, županije i gradova vezano za sufinanciranje postavljanja solarnih panela na objekte privatnih iznajmljivača no na

javnim objektima (različitim multimedijalnim i edukativnim centrima) imaju tu vrstu tehnologije koja se koristi za proizvodnju struje i grijanje vode. Uz pomoć sredstava Europske unije i projekata u koje je bio uključen i privatni sektor u okruženju u pojedinim destinacijama izgrađene su multimedijalne dvorane i interpretacijsko-edukacijski centri vezani uz pojedinu turističko-kulturnu/prirodnu baštinu. Većina muzeja je opremljena određenom tehnologijom, a neki su u fazi adaptacije.

Nisu iskazali zadovoljstvo širokopojasnim pristupom internetu jer njegova nedovoljna brzina i prekidi u korištenju često rezultiraju ne mogućnosti kvalitetne i kontinuirane implementacije pribavljenih tehnologija. Osobito su istaknuli problem za ruralna područja dok je u gradovima nešto bolja situacija. Osobito je to vezano za korištenje mobilnih aplikacija za koje su neke intervjuirane osobe naglasile kao nisu posebno uspješan alat u promociji destinacija. Prema njihovim saznanjima korisnici se baš ne odlučuju preuzimati ih na mobilne telefone osim u slučajevima iznimne koristi.

## 5. Zaključak

Kvaliteta pružene usluge i proizvoda u turizmu ovisi o kvaliteti rada ljudi zaposlenih u tom sektoru, no i o resursima koji su im dostupni vezano za atraktivnost ponude te vezanim za olakšavanje poslovnih procesa. Turizam je u Republici Hrvatskoj kao i u Europi značajan generator prihoda te novih radnih mjesta. Kako bi razvoj turističkog sektora bio održiv važno je kontinuirano istraživati potrebe turista te promicati spajanje prirodnog i kulturnog s atraktivnostima i inovacijama novoga doba kojeg pruža tehnologija. Potrebno je voditi računa o očuvanju kulturne baštine i okoliša, povezivanju različitih poslovnih subjekata koji nude turističke usluge i proizvode, poboljšanju kvalitete radnih mjesta, obrazovanju i kontinuiranom usavršavanju zaposlenika. Iako primjena tehnologija iziskuje poprilična ulaganja značajne korisnosti mogu nastati njezinom primjenom u turizmu. Neki od njih su dodana vrijednost za destinaciju, brža i jednostavnija komunikacija s turistima, uklanjanje jezičnih barijera, veća informiranost o sadržajima, fleksibilnost kod promjene cijena, širi spektar načina plaćanja, ciljani marketing i personalizirana ponuda turističkim djelatnicima, značajnija atraktivnost ponude, jeftinije i jednostavnije educiranje zaposlenika, brži procesi rada, lakša kontrola i prikupljanje podataka koji mogu kasnije rezultirati poboljšanjima u ponudi i načinu pružanja usluge. S razine javne uprave važno je i na dalje poboljšavati komunikaciju s građanima u cilju skraćivanja vremena potrebnog za obradu njihovih zahtjeva, smanjivanja troškova pri pružanju javnih e-usluga te minimiziranja pogrešaka pri njihovom pružanju. Također je im je važno povećati transparentnost i ažurnost pružanja informacija prema građanima, posebice pružateljima turističke ponude iz privatnog sektora.

Nakon provedenog istraživanja važnim se pokazuje istaknuti činjenicu da će pandemija uzrokovana virusom Covid-19 ostaviti značajan trag na specifičnosti putovanja i potražnje za turističkim uslugama i proizvodima kako u Europi, tako i u Republici Hrvatskoj. Time se nameće nužnost daljnjih ulaganja u javnu turističku infrastrukturu, ali i osiguravanja financijskih poticaja za privatni turistički sektor

kako bi se agilno odgovaralo na turističku potražnju koja se sve više bazira na aktivnom, ekološkom i ruralnom turizmu. Potrebno je voditi računa o povećanju atraktivnosti pojedinih zapostavljenih turističkih destinacija, diverzifikaciji njihove ponude, produžetku njihovih turističkih sezona, kao i održivom obliku turizma koji je u skladu sa standardima Europske unije vezanim za zaštitu okoliša.

Primjena tehnologija kao platforme za pružanje veće kvalitete doživljaja destinacija na istoku Republike Hrvatske je prisutna, no potrebno ju je proširiti. Svi ispitanici koji su sudjelovali u istraživanju za ovaj rad bili su upoznati s tehnologijama koje se već koriste u europskim destinacijama, no određene tehnologije ili nemaju ili nisu kako treba implementirane. Primjerice, najmanje je zastupljena tehnologija vezana za AR stvarnost (iako se u nekim destinacijama koristi), e-automobile, e-romobile i e-quadove. Najzastupljenija primjena je e-bicikala, VR naočala, info-pultova i info-stupova koji su fiksno postavljeni na nekoliko lokacija po destinacijama. Svih pet županija i gradova koriste tehnologiju za podizanje kvalitete turističke usluge te su u suradnji s Europskom unijom zajednički ulagale u infrastrukturne objekte koji turistima pružaju edukaciju vezanu za destinaciju koju su posjetili. Svi koriste web stranice i razne aplikacije za promicanje njihove ponude. Svojim zaposlenicima osiguravaju razmjenu informacija i on-line edukacije putem tehnologije. Također ju koriste u svrhu konekcije s javnom upravom te putem nje svoj rad čine transparentnim. Tehnologija im omogućava prikupljanje raznih podataka o turistima te omogućava spoznaju o njihovim potrebama i željama. Iako je još puno toga u njihovom svakodnevnom radu off-line svjesni su da im tehnologija pruža prilike za podizanje kvalitete rada i atraktivnosti ponude. Sve intervjuirane osobe su istaknule da je prepreka za pribavljanje i implementaciju tehnologija nedostatak novčanih sredstava, te da su značajna ulaganja u tehnološka rješenja do sada uspjeli realizirati uz pomoć projekata kojima je financijsku potporu dala Europska unija, ali i pojedina privatna poduzeća čija je primarna djelatnost vezana za razvoj tehnologija. Smatraju da bi se objedinjavanjem manjih projekata u skupine dosegнула značajna poboljšanja te da se tome treba strateški pristupiti. Isto tako su istaknuli da široko pojasni pristup internetu ima važnu ulogu u korištenju pribavljenih tehnologija s obzirom da turisti današnjice sve više mobilni i aktivni korisnici željni brzog pristupa informacijama i atraktivnih ponuda koje im uvelike može pružiti korištenje tehnologija. Naglasili su da im se putem implementacije IKT-a otvara mogućnost inovacija, strateške diferencijacije te komparativne prednosti destinacije. Posjećenost ovisi o pravovremenom i detaljnom pružanju informacija potrošačima koje se mahom odvija putem interneta. Važna je razina interaktivnosti s potrošačima jer se na taj način mogu dobiti informacije o njihovim željama i potrebama te čim više se ponuda može personalizirati. Provedenim istraživanjem je uočeno da Požeško-slavonska, Vukovarsko-srijemska te Virovitičko-podravska županija imaju nešto više implementiranu tehnologiju u svoju ponudu tj. šireg opusa nego li Brodsko-posavska, i Osječko-baranjska županija dok je implementacija u gradovima najviše zastupljena u Osijeku te Vukovaru. U svakom slučaju, treba još raditi na kvantiteti i kvaliteti primjene, kao i na strategiji vezanoj za povezivanje različitih projekata koji će se kroz tih pet županija i njihovih glavnih gradova u budućnosti provoditi.

Stoga, daljnja istraživanja bi mogla biti usmjerena na primjenu pojedinih vrsta tehnologija i njihovu korisnost vezanu za rast turističke ponude te podizanja kvalitete postojeće. Fokus bi i na dalje trebao biti na istoku Republike Hrvatske s obzirom da u tom kontinentalnom dijelu države postoji dosta prostora za napredak i veliki potencijal za razvoj turizma.

## 6. Literatura

- [1] Augmented reality <file:///C:/Users/DCrnjac/Downloads/10-AR-Best-Practices-in-Tourism.pdf> *Pristup:* (22-03-2022)
- [2] Boboc, R.G., Duguleană, M., Voinea, G.D., Postelnicu, C.C., Popovici, D.M. & Carrozzino, M. (2019). Mobile augmented reality for cultural heritage: Following the footsteps of Ovid among different locations in Europe. *Sustainability*, Vol.11, No.4, (veljača, 2019), str.1-20, <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/4/1167/htm> *Pristup:* (21-03-2022)
- [3] CBI Ministry of Foreign Affairs. (2021). What is the demand for outbound tourism on the European market? <https://www.cbi.eu/market-information/tourism/trade-statistics#:~:text=Almost%2060%25%20are%20willing%20to,2.3%20trillion%20eur%20in%202020> *Pristup:* (29-03-2022)
- [4] Drpić, K. & Vukman, M. (2014). Gastronomija kao važan dio turističke ponude u Hrvatskoj. *Praktični menadžment: stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta*, Vol.5, No.1, (lipanj, 2021) str.62-67. ISSN 1847-8107 (Tisak) <https://hrcak.srce.hr/134952> *Pristup:* (21-03-2022)
- [5] Duguleana, M., Brodi, R., Girbacia, F., Postelnicu, C., Machidon, O. & Carrozzino, M. (2016). Time-Travelling with Mobile Augmented Reality: A Case Study on the Piazza DeiMiracoli. In *Digital Heritage. Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection: 6th International Conference, EuroMed 2016*, Ioannides, M., Fink, E., Moropoulou, A., Hagedorn-Saupe, M., Fresa, A., Liestøl, G., Rajcic, V., Grussenmeyer, P. (urednici), str. , ISBN-13: 978-3319484952, Nicosia, Cyprus. (listopad, 2016). [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-48496-9\\_73?noAccess=true](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-48496-9_73?noAccess=true) *Pristup:* (22-03-2022)
- [6] Galičić, V. & Laškarin, M. (2016). *Principi i praksa turizma i hotelijerstva*, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, ISBN 978-953-784230-7, Opatija *Dostupno na:* [https://www.fmtu.uniri.hr/images/knjiznica/e-izdanja/Principi\\_i\\_praksa\\_turizma\\_i\\_hotelijerstva.pdf](https://www.fmtu.uniri.hr/images/knjiznica/e-izdanja/Principi_i_praksa_turizma_i_hotelijerstva.pdf) *Pristup:* (16-04-2022)
- [7] Gradski muzej Virovitica – <https://gmvt.com.hr/> *Pristup:* (19-03-2022)
- [8] Geo info centar u Voćinu – <https://geoinfocentar.com/> *Pristup:* (19-03-2022)
- [9] Gregorić, M., Vrkljan Muraj, A. & Haleuš, J. (2017). Primjena suvremenih komunikacijskih tehnologija u promociji turističkih zajednica Republike Hrvatske. *Obrazovanje za poduzetništvo-E4E: znanstveno stručni časopis o obrazovanju za poduzetništvo*, Vol.7, No.2, (prosinac, 2017) str.119-134. ISSN 1849-661X (Online), ISSN 1849-7845 (Tisak) <https://hrcak.srce.hr/file/282742> *Pristup:* (27-03-2022)

- [10] Gruen, T.W., Osmonbekov, T. & Czaplewski, A.J. (2006). eWOM: The impact of customer-to-customer online know-how exchange on customer value and loyalty. *Journal of Business research*, Vol.59, No.4, (rujan, 2006) str. 449-456. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2005.10.004> *Pristup:* (02-04-2022)
- [11] Gržinić, J. & Bevanda, V. (2021), Turistički razvoj i utjecaji na destinaciju, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Fakultet ekonomije i turizma „Dr. Mijo Mirković“, ISBN 978-953-8278-67-9, Pula, Dostupno na: [https://www.bib.irb.hr/1136566/download/1136566.Turistiki\\_razvoj\\_i\\_utjecaji\\_na\\_destinaciju\\_preview.pdf](https://www.bib.irb.hr/1136566/download/1136566.Turistiki_razvoj_i_utjecaji_na_destinaciju_preview.pdf), *Pristup:* (10-06-2022)
- [12] Guzonski, M. (2021). Marketing strategije i njihova uloga u stvaranju prepoznatljivosti turističke destinacije. *Acta Economica Et Turistica*, Vol.7, No.2, (listopad, 2021) str.245-261. ISSN 1849-8469 (Tisak), ISSN 1849-921X (Online) <https://hrcak.srce.hr/266917> *Pristup:* (20-03-2022)
- [13] HrTurizam.hr. (2018). Putovanje kroz vrijeme je moguće uz Zagreb Time Travel – prvu VR i AR digitalnu turističku turu, <https://hrturizam.hr/putovanje-kroz-vrijeme-je-moguće-uz-zagreb-time-travel-prvu-vr-i-ar-digitalnu-turisticku-turu/> *Pristup:* (23-03-2022)
- [14] Interpretacijski centar Kuća Petra Preradovića – <http://www.preradovic.eu/> *Pristup:* (19-03-2022)
- [15] IQM Pass, IQM destinacije, <https://iqmpass.com/> *Pristup:* (19-03-2022)
- [16] Januszewska, M., Jaremen, D. & Nawrocka, E. (2015). The effects of the use of ICT by tourism enterprises. *Service Management*. Vol.16., No.2., (lipanj, 2015) str. 65-73. ISSN: 1898-0511 <https://wnus.edu.pl/ejssm/file/article/view/92.pdf> *Pristup:* (02-04-2022)
- [17] Kim, W., Lee, G. C. & Hiemstra, S.J. (2004). Effects of an Online Community on Customer Loyalty and Travel Product Purchases, *Tourism management*, Vol.25, No.3, str. 343-355. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(03\)00142-0](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(03)00142-0) *Pristup:* (28-03-2022)
- [18] Krajnović, A., Jeličić, N. & Šćiran-Rizner, M. (2020). Digitalni informacijski sustavi i poslovna inteligencija turističke destinacije–primjer eVisitor. *CroDiM: International Journal of Marketing Science*, Vol.3, No.1, (studeni, 2020) str.113-133, ISSN 2584-7236 (Online), <https://hrcak.srce.hr/236262> *Pristup:* (20-03-2022)
- [19] Ministarstvo turizma i sporta Republike Hrvatske. (2014). Hrvatski digitalni turizam - e-Turizam, <https://mint.gov.hr/izdvojeno-78/turizam/hrvatski-digitalni-turizam-e-turizam/12060> *Pristup:* (22-03-2022)
- [20] Nacionalni plan razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2021. do 2027. godine, Vlada Republike Hrvatske. (2021), <https://promet-eufondovi.hr/wp-content/uploads/2021/04/Nacionalni-plan-razvoja-sirokopojasnog-pristupa-u-RH-2021.-2027..pdf> *Pristup:* (22-03-2022)
- [21] Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021-2026, Vlada Republike Hrvatske (2021). [https://mint.gov.hr/UserDocsImages/NPOO/Plan\\_OiO\\_turizam\\_srpanj2021.pdf](https://mint.gov.hr/UserDocsImages/NPOO/Plan_OiO_turizam_srpanj2021.pdf) *Pristup:* (11-04-2022)
- [22] Rončević, A., Gregorić, M. & Horvat, D.M. (2019). Primjena virtualne i proširene stvarnosti u promociji turističkih destinacija sjeverozapadne Hrvatske. *Podravina: časopis za multidisciplinarna istraživanja*, Vol. 18, No. 36, (studeni,

- 2019) str.146-157, ISSN 1333-5286 (Tisak), ISSN 1848-8854 (Online) <https://hrcak.srce.hr/file/336920> *Pristup:* (23-03-2022)
- [23] Park šuma Jankovac - <https://www.pp-papuk.hr/park-suma-jankovac/> *Pristup:* (19-03-2022)
- [24] Petrović, M. & Bonacin, M. (2017). Menadžment ljudskih resursa u hotelijerstvu i ugostiteljstvu. *Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu*, Vol.8, No.1, (svibanj, 2017) str. 51-57. ISSN 1849-1138 (Online) <https://hrcak.srce.hr/file/269783> *Pristup:* (28-03-2022)
- [25] Potpora za održiv i konkurentan turistički sektor, Sužbena internetska stranica Europske unije (2021), [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/hr/newsroom/panorama/2021/10/10-06-2021-support-for-a-sustainable-and-competitive-tourism-sector](https://ec.europa.eu/regional_policy/hr/newsroom/panorama/2021/10/10-06-2021-support-for-a-sustainable-and-competitive-tourism-sector) *Pristup:* (19-03-2022)
- [26] Posjetiteljski centar 'Dravska priča' – <http://www.dravska-prica.hr/> *Pristup:* (19-03-2022)
- [27] Posjetiteljsko-interpretacijski centar "EPIcentar Sequoia Slatina" – <https://epicentar-sequoia.app/virtualna-setnja> *Pristup:* (19-03-2022)
- [28] Saxena, D. & Verma, J.K. (2022). Recreating Reality: Classification of Computer-Assisted Environments. *In Advances in Augmented Reality and Virtual Reality*, str. 3-9, Springer, eISSN 1860-9503, Print ISSN 1860-949X, Singapore, [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-16-7220-0\\_1](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-16-7220-0_1) *Pristup:* (23-03-2022)
- [29] Sektorska analiza, (2020). Ekonomski institut Zagreb, broj 81, godina 9, ISSN: 1848-8986, [https://www.eizg.hr/userdocsimages/publikacije/serijske-publikacije/sektorske-analize/SA\\_turizam\\_2020.pdf](https://www.eizg.hr/userdocsimages/publikacije/serijske-publikacije/sektorske-analize/SA_turizam_2020.pdf) *Pristup:* (12-06-2022)
- [30] Strelák, D., Škola, F. & Liarokapis, F. (2016). Examining User Experiences in a Mobile Augmented Reality Tourist Guide. *Proceedings of the 9th ACM International Conference on Pervasive Technologies Related to Assistive Environments*, str. 1–8, ISBN:978-1-4503-4337-4, Corfu Island, Greece, 29 July 2016, Association for Computing Machinery, New York, United States <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2910674.2935835> *Pristup:* (21-03-2022)
- [31] Šibenski.hr. (2017). Zlatne tvrđave- Ovo je priča o šibenskom savršenom spoju povijesti, baštine i tehnologije i zabave. <https://sibenski.slobodnadalmacija.hr/sibenik/vijesti/sibenik/ovo-je-prica-o-sibenskom-savršenom-spoju-povijesti-bastine-tehnologije-ndash-i-zabave-522082> *Pristup:* (23-03-2022)
- [32] Vlada Republike Hrvatske. (2021). Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021-2026. [file:///C:/Users/DCrnjac/Desktop/Dominika%20stari%20laptop/ETFOS/Radovi%20u%20pripremi/Po%C5%BEega%202022/Plan Oio turizam srpanj2021%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/DCrnjac/Desktop/Dominika%20stari%20laptop/ETFOS/Radovi%20u%20pripremi/Po%C5%BEega%202022/Plan%20Oio%20turizam%20srpanj2021%20(1).pdf) *Pristup:* (21-03-2022)
- [33] Wang, Y. & Li, C. (2022). Differences between the formation of tourism purchase intention and the formation of actual behavior: A meta-analytic review. *Tourism Management*, Vol. 91, No. 4, str. 26-37 (kolovoz, 2022) <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2022.104527> *Pristup:* (20-03-2022)



Photo 009. Pas sa srcem / a Dog With a Heart



## ASSOCIATION OF AGRICULTURAL PRODUCERS AS THE INITIATOR OF REGIONAL DEVELOPMENT

### UDRUŽIVANJE POLJOPRIVREDNIH PROIZVOĐAČA KAO POKRETAČ REGIONALNOG RAZVOJA

DEVČIĆ, Anton; DUMANČIĆ, Marko & JAJIĆ, Barbara

**Abstract:** *The most important programs and the highest investments in agriculture, which will be supported by European Union funds, will be based on connecting and grouping of agricultural producers. In other words, significant funds and infrastructure so as development projects, will be able to be realized and implemented by those, who are united in some form of producer association. The aim of this paper is to investigate the current situation regarding the grouping of different stakeholders in agriculture, then to analyze the available relevant expert and scientific literature, also present the results of primary and secondary research, as well as examples of projects that can contribute to connecting different stakeholders in agriculture. as a base for some future projects and future research.*

**Key words:** *regional development, rural development, agriculture, organization*

**Sažetak:** *Najznačajniji programi i najizdašnija ulaganja u poljoprivredi, a koja će biti podržana sredstvima iz fondova Europske unije, zasnivat će se na povezivanju i udruživanju poljoprivrednih proizvođača. Drugim riječima, značajna sredstava i značajne infrastrukturne i razvojne projekte će moći ostvariti i implementirati oni koji budu udruženi i povezani u neki oblik proizvođačke organizacije. Cilj ovog rada je istražiti aktualni trenutak u povezivanju različitih dionika u poljoprivredi, zatim analizirati dostupnu stručni i znanstvenu literaturu, predstaviti rezultate primarnih i sekundarnih istraživanja, kao i primjere projekata koji mogu doprinijeti povezivanju različitih dionika u poljoprivredi, što može poslužiti i kao dobar primjer i temelj za neke buduće projekte i buduća istraživanja.*

**Ključne riječi:** *regionalni razvoj, ruralni razvoj, poljoprivreda, organizacija*



**Authors' data:** Anton, Devčić, doc.dr.sc., Regionalni koordinator razvoja Požeško-slavonske županije, Mesnička 1, Požega, anton.devcic@gmail.com; Marko, Dumančić, dipl.oec., dr.sc., Hrvatska gospodarska komora - Županijska komora Požega, Vukovarska ulica 6, Požega; Barbara, Jajić, bacc. oec., Regionalni koordinator razvoja Požeško-slavonske županije, Mesnička 1, Požega, barbara.jajic@panora.hr

## 1. Uvod

Poljoprivreda kao gospodarska grana ima izuzetnu važnost za ukupno gospodarstvo Požeško-slavonske županije, o čemu svjedoči podatak kako se poljoprivredom na području županije bavi nešto malo više od 5.000 registriranih poljoprivrednika. Ipak, velikoj većini poljoprivreda nije primarno zanimanje, jer tek 500-ak ljudi je zaposleno na svom poljoprivrednom gospodarstvu te se taj broj smanjuje. Upravo zbog toga je važno kontinuirano ulagati u unaprjeđenje i organiziranje poljoprivredne proizvodnje, kako bi se poljoprivrednicima omogućio održiv razvoj i zapošljavanje na vlastitim gospodarstvima. Uz Županijsku razvojnu strategiju napravljena je Cjelovita analiza stanja u županiji, te je u sektoru poljoprivrede utvrđeno, između ostaloga, kako je potrebno orijentirati se i na druge kulture, a ne samo tradicionalne. Također, kao ogroman problem utvrđeno je nepostojanje adekvatnog modela organiziranja i udruživanja poljoprivrednih proizvođača. Upravo će i projekt Regionalni centar razvoja poljoprivredne proizvodnje Požeško-slavonske županije uvelike pomoći u tome. Cjelovita analiza stanja u županiji, koja je napravljena u ŽRS, osobito kad govorimo o analizi stanja u poljoprivredi, je napravljena na način da se u jednom podpoglavlju (1.3.7. Poljoprivreda) konstatira općenito, globalno stanje u poljoprivredi, odnosno u pojedinim sektorima, te se radi o ocjeni generalnog stanja, što je odlična podloga i osnova za dubinsku analizu koju je potrebno napraviti po pojedinim sektorima. Generalna ocjena po sektorima poljoprivredne proizvodnje, je nedostatna za ozbiljniji, dubinski pristup osmišljavanja i planiranja poljoprivredne proizvodnje po pojedinim sektorima, pa se kroz ovaj projekt planiraju ostvariti upravo takve analize.

Cilj projekta Regionalni centar razvoja poljoprivredne proizvodnje Požeško-slavonske županije (u daljnjem tekstu: Projekt RCR) je stvaranje podloge za razvoj poljoprivrednog sektora na području Požeško-slavonske županije kroz poticanje udruživanja, kvalitetnije organiziranje poljoprivredne proizvodnje, izgradnju skladišnih kapaciteta, usvajanje novih znanja i praćenje novih trendova, izradom i primjenom stručnih analiza, studija i dokumenata.

Projekt je u potpunosti usklađen s relevantnim strateškim dokumentima i predmetnim pozivom; napose sa:

1) Sporazumom o partnerstvu između Republike Hrvatske i Europske komisije za korištenje EU strukturnih investicijskih fondova za rast i radna mjesta u razdoblju 2014.-2020.,

2) Strategijom regionalnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine - Strateškim ciljem 2. povećanje konkurentnosti regionalnog gospodarstva i zaposlenosti; Prioritet 2.2 Stvaranje poticajnog poslovnog okruženja na regionalnoj i lokalnoj razini,

3) Programom ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014.-2020.; Mjerom 04 - Ulaganje u fizičku imovinu; Tipom operacije 4.3.4. Investicije u javnu infrastrukturu za skladištenje voća i povrća, Mjerom 09 - uspostava proizvođačkih grupa i organizacija; Mjera 16 - Suradnja

4) Županijskom razvojna strategija PSŽ za razdoblje do kraja 2020.; Cilj 1: Povećati konkurentnost PSŽ kroz zeleni i pametni razvoj; Prioritet 1.1.: Razvoj zelenog i

inovativnog gospodarstva - Mjerom 1.1.1. Jačanje zelenog gospodarstva, Mjera 1.1.2. Poticanje i jačanje MSP i Prioritet 1.2. Razvoj ruralnog područja; Mjera 1.2.1. Unapređenje kvalitete života u ruralnom području.

## 2. Materijal i metode

U svrhu istraživanja za potrebe izrade ovoga rada koristio se veći broj znanstvenih metoda. Sustavno su istraženi i prezentirani primarni i sekundarni podaci korištenjem znanstvene i stručne literature iz područja upravljanja i povezivanja poljoprivrednih gospodarstva, kao i iz drugih s tim povezanih i relevantnih područja. Osim toga, koristila se deduktivna metoda te induktivna metoda putem koje se dolazi do generalnih zaključaka. Metodama apstrakcije razdijelilo se bitno od nebitnog, a prilikom korištenja metode klasifikacije upotrijebile su se metode specijalizacije i generalizacije. Uz to, koristila se metoda sustavne analize i metoda sinteze, te dijalektički pristup, odnosno promatralo se pojave kao dinamične nasuprot statičnom pristupu. U radu su između ostalog prezentirani dostupni podaci Europske komisije, kao i rezultati različitih istraživanja koji se bave modelima upravljanja i povezivanja različitih poljoprivrednih subjekata, mahom obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava. Nadalje, predstavljeni su i modeli koji se imaju razviti i primijeniti u okviru projekta Regionalni centar razvoja poljoprivredne proizvodnje Požeško-slavonske županije.

## 3. Rezultati i rasprava

Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo stoljetni je gospodarski, društveni, građanski, kulturni i moralni osnovni element učinkovite poljoprivrede. [1] [2]

Temelj obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva je vjekovna želja poljoprivrednika da bude gospodar svoje zemlje, da bude glava radne obitelji, da ima prihod od zaposlenja. Uključivanje cijelih poljoprivrednih obitelji u vlastitu proizvodnju, te interes za njenu učinkovitost stvara zdravu društvenu i psihološku klimu. To objašnjava ne samo ekonomsku učinkovitost, već također i društveni značaj ove vrste upravljanja. [3]

Neprestano se moraju rješavati pitanja o tome kako najbolje organizirati i upravljati poljoprivrednim gospodarstvom na način koji je u skladu s ciljevima i zadacima obitelji poljoprivrednika. Odluka o tome jesu li razmatrane alternative u skladu s utvrđenim ciljevima leži na poljoprivredniku i obitelji poljoprivrednika koji djeluju kao upravitelji ako se ne angažira vanjsko upravljanje. Ono što je bitno, jest da se ograničeni resursi koriste efikasno. Problemi korištenja i raspodjele resursa uključuju primjenu pet ekonomskih načela. Ova načela, u pojednostavljenom obliku, sastoje se od:

- Dodavanje jedinica inputa sve dok je vrijednost rezultata ili dodatni povrat veći od dodanih troškova.
- Zamjena jednog inputa drugim sve dok je cijena dodanog inputa manja od cijene inputa koji se zamjenjuje, pri održavanju iste razine proizvodnje.

- Zamjena jednog proizvoda drugim sve dok je vrijednost dodanog učinka veća od vrijednosti proizvoda koji se zamjenjuje i ako je trošak konstantan.
- Korištenje svake jedinice resursa gdje daje najveće prinose kada su resursi ograničeni.
- Temeljenje usporedbi na diskontiranim vrijednostima s obzirom na različita vremenska razdoblja i/ili elemente rizika.

Prva tri načela odnose se na situacije u kojima je neograničeno mnogo resursa na raspolaganju upravitelju sa savršenim znanjem. Posljednje dvije odnose se na situacije u kojima postoje ograničeni resursi i kada nema savršenog znanja.

Većina problema upravljanja raspodjelom resursa s kojima se suočavaju upravitelji poljoprivrednih gospodarstava mogu se riješiti primjenom osnovnih ekonomskih načela proračuna.[4] Također, uloga i važnost organizacijske teorije na mikro i makro razini je vrlo velika. [5]

U doba Interneta, gdje informacije igraju ključnu ulogu u životima ljudi, poljoprivreda brzo postaje vrlo važna industrija intenzivnih podataka u kojoj poljoprivrednici moraju prikupljati i ocjenjivati ogromne količina informacija s raznolikog broja uređaja (npr. senzori, poljoprivredni strojevi, meteorološki senzori itd.) kako bi postali učinkovitiji u proizvodnji i komunikaciji. [6] Tu su i brojni čimbenici kao što su ekološki aspekt, sigurnost proizvoda, rad i dobrobit, prehrambena odgovornost, zdravlje biljaka i životinja, ekonomska odgovornost i prisutnost na lokalnom tržištu. Ti čimbenici pokrivaju gotovo sve korake u proizvodnom lancu koji se odnose na svakodnevne poljoprivredne poslove, te transakcijske aktivnosti za sve uključene dionike, kao i podršku transparentnosti informacija. [7]

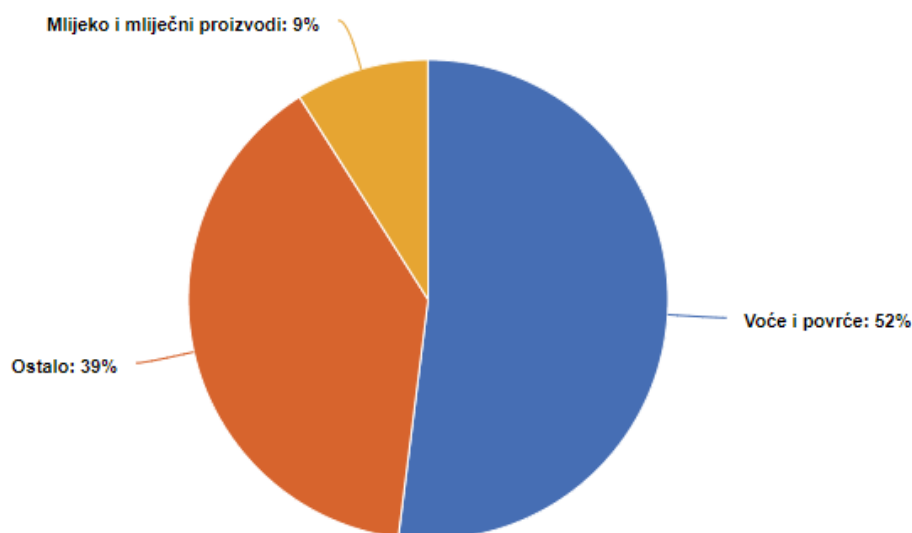
U Europskoj uniji ima 11 milijuna poljoprivrednika od kojih mnogi rade na relativno malenim obiteljskim gospodarstvima. Ta gospodarstva djeluju neovisno jedno o drugome. Među prerađivačima i trgovcima koncentracija je mnogo veća. Zbog te asimetrije pregovaračkih položaja poljoprivrednicima je teže braniti vlastite interese u pregovorima s drugim subjektima u lancu opskrbe. S ciljem jačanja kolektivne pregovaračke moći poljoprivrednika, EU podupire poljoprivrednike koji žele raditi zajedno u organizacijama proizvođača. Podupire i one koji žele surađivati s partnerima iz proizvodne i trgovinske grane opskrbnog lanca hranom u okviru takozvanih međusektorskih organizacija. Proizvođačke organizacije (PO) ili udruženja proizvođačkih organizacija (UPO) pomažu poljoprivrednicima smanjiti transakcijske troškove i surađivati u preradi i stavljanju vlastitih proizvoda na tržište. Proizvođačke organizacije jačaju kolektivnu pregovaračku moć poljoprivrednika:

- koncentriranjem ponude
- boljim plasmanom na tržište
- davanjem tehničke i logističke pomoći svojim članovima
- pomaganjem u upravljanju kvalitetom
- prijenosom znanja.

Budući da Europska unija priznaje posebnu ulogu proizvođačkih organizacija, one mogu zatražiti da ih prizna država članica u kojoj im je sjedište. Proizvođačke organizacije mogu imati različite pravne oblike, među ostalim, mogu biti

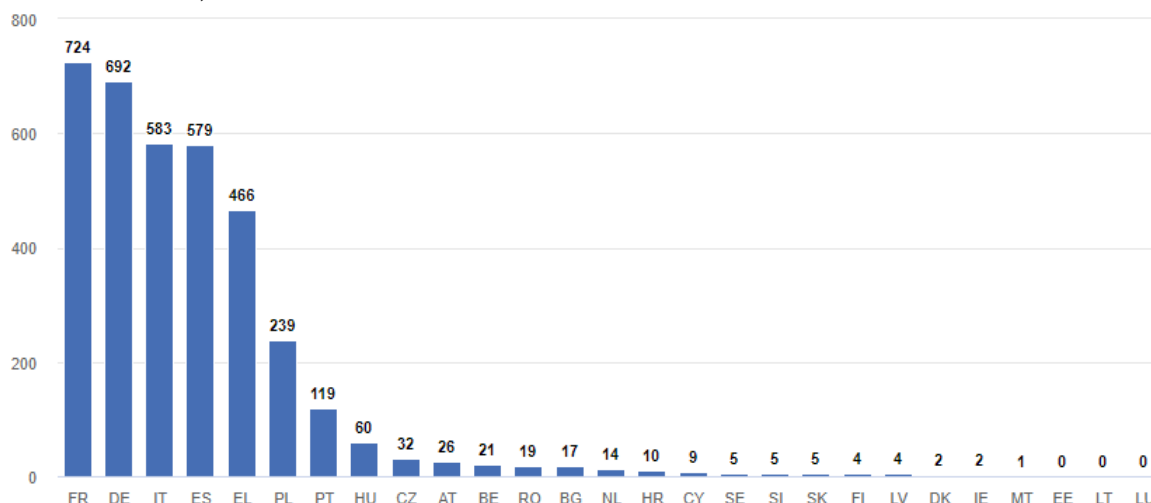
poljoprivredne zadruge. Priznate proizvođačke organizacije mogu se koristiti pravom na: iznimke od propisâ EU-a o tržišnom natjecanju za određene aktivnosti, kao što su kolektivni pregovori u ime svojih članova i planiranje proizvodnje, ili za mjere upravljanja opskrbom; pristup financijskim sredstvima EU-a u sektoru voća i povrća, primjerice, za pomoć kolektivnom ulaganju u logistiku u korist svojih članova. [8]

U EU ima oko 3400 priznatih proizvođačkih organizacija (podatak iz 2017.). Uglavnom djeluju u tri sektora:



Grafikon 1: Podjela priznatih organizacija proizvođača po sektorima [8]

Znači, dominira sektor voćarstva s udjelom od 52%, slijedi sektor mlijeka i mliječnih proizvoda sa 9%, te svi ostali sektoru sa 39%.



Grafikon 2: Broj priznatih organizacija proizvođača po državi članici [8]

Po broju udruženja proizvođačkih organizacija prednjače Francuska (724), Njemačka (692), Italija (583), Španjolska (587), dok Estonija, Litva i Latvija nemaju niti jedne proizvođačke organizacije.

Rezultati istraživanja upravljanja pojedinim poljoprivrednim gospodarstvom, koje je provedeno na temelju 3 koncepta, a) pristup pregovaranja od prodajnoj cijeni, b) kontrola troškova u dugom roku, c) prilagodba razine inputa (ulaganja), kazuju da je

teško definirati pristup upravljanja poljoprivrednim gospodarstvom na temelju osnovnih karakteristika njegova vlasnika. Primjerice, postoji određena povezanost pristupa upravljanju sa brojem godina operativnog upravljanja gospodarstvom, ali i brojem godina vlasnika. Nadalje, spremnost preuzimanja rizika, razdoblje planiranja (kratki, dugi, srednji rok), karakter zemlje koja se obrađuje (vlasništvo, zakup), lokacija poljoprivrednog gospodarstva, imaju jedinstveni utjecaj na odabrani i primijenjeni koncept upravljanja. Pri tome, stupanj obrazovanja vlasnika i zanimanje, su značajan pokazatelj povezanosti sa svakim od koncepata upravljanja. [9]

Na osnovu dosadašnjih analiza o mogućnostima razvoja poljoprivredne proizvodnje, Županija bi moglo proizvesti znatno veće količine svih poljoprivrednih kultura u odnosu na potrebe njezinog stanovništva, te bi na taj način mogla utjecati na povećanje samodostatnosti ne samo na području Požeško-slavonske županije već i na nacionalnom i internacionalnom tržištu Europske unije. Naime, prirodni uvjeti omogućavaju razvoj raznovrsnih poljoprivrednih kultura, te Županija raspolaže sa značajnim površinama za ratarsku proizvodnju, radno intenzivne kulture (voćarstvo i povrtlarstvo) kao i razvoj stočarstva.

Detekcija glavnih izazova u razvoju poljoprivredne proizvodnje u Županiji ogleda se u okrupnjavanju poljoprivredne proizvodnje koja je zastupljena većim dijelom na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima koja su mala i isparcelizirana, sa nedovoljno znanja kao i nedovoljne modernizacije poslovanja.

Prijedlozi za umrežavanje malih obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava je u interesnim povezivanjima. Modeli organiziranja i/ili udruživanja poljoprivrednih proizvođača na području Županije mogu biti: o Zadruge Interesna dobrovoljna povezivanja formalnih članova u kojem svaki član sudjeluje neposredno i koje zajedničkim poslovanjem na načelu uzajamne pomoći unapređuje i zaštićuje svog gospodarski i drugi interes. Poseban oblik agropoduzetništva.

o Udruge Interesna neprofitna zajednica koja okuplja istomišljenike kako bi zajednički iskazali svoje interese. Stupanj razvijenosti pojedine zemlje u pozitivnoj korelaciji je sa brojem i razvojem pojedinih udruga u državi.

o Klasteri Neformalna udruženja koja okupljaju više manjih poslovnih subjekata radi zajedničkog nastupa na tržištu, odnosno koji se nadopunjuju s ciljem povećanja razvoja i komunikacije među poduzetnicima. Najznačajniji su regionalni/lokalni klasteri čije poslovanje predstavlja regionalnu/lokalnu prepoznatljivost.

o Poduzetnički inkubatori Pravni model organizacije koji je u vlasništvu jedinica lokalne/područne samouprave s ciljem podrške razvoja novih i inovativnih proizvoda ili start up projekata u administrativnom, ekonomskom i tehnološkom smislu.

o Proizvođačke organizacije Model pravne organizacije koja povezuje male proizvođače u specifičnom sektoru. Osnovne prednosti ogledaju se u jačanju pregovora na tržištu, racionalizaciji i smanjenju troškova kao i u stvaranju prepoznatljivog proizvoda.

Interesna povezivanja mogu kroz horizontalne i vertikalne kanale povezati primarnu proizvodnju sa preradom, distribucijom, nabavom i prodajom poljoprivrednih proizvoda te na taj način postići konkurentnost na tržištu poljoprivredno prehrambenih proizvoda.

Profiliranje interesnih povezivanja omogućilo bi bolju povezanost sa prerađivačkom industrijom (mlijeko, meso, voće, povrće, grožđe) te će u konačnici ostvariti veći ekonomski interes kako za lokalni prosperitet, tako i za nacionalno i internacionalno poslovanje. [10]

Projekt RCR se sastoji od tri glavne aktivnosti, odnosno cjeline koje su međusobno povezane te prethode jedna drugoj i međusobno se nadopunjavaju.

(1) Prva aktivnost se odnosi na izradu Analize potencijala i razvoja poljoprivredne proizvodnje u Požeško-slavonskoj županiji.

Analizirati će se stanje i struktura poljoprivredne proizvodnje u Županiji; identificirati će se potencijali i mogućnosti; napraviti usporedbu s drugim županijama te projekciju i prijedloge budućih investicija u određenim granama poljoprivredne proizvodnje.

Ova analiza treba uvažavati sve specifičnosti Županije i trendove na tržištu, detektirati glavne prepreke, analizirati alternativne pravce i područja razvoja u segmentima poljoprivrednog sektora, kao što su primarna proizvodnja, prerada, distribucija, nabava, prodaja i održiva proizvodnja. Rezultat aktivnosti je izrađena analiza, a provedba aktivnosti bit će povjerena odabranom ponuditelju.

(2) Druga aktivnost se odnosi na razvoj organizacijskih modela proizvodnje u Požeško-slavonskoj županiji

2.1. Organizacijski model proizvodnje voća s analizom isplativosti, dat će odgovore o trendovima u voćarskoj proizvodnji, analizirati broj i strukturu proizvođača na području županije, identificirati postojeće potencijale i mogućnosti bavljenja određenom granom voćarske proizvodnje, definirati prijetnje i nedostatke te načine rješavanja tih prepreka, analizirati tržište i samu isplativost bavljenja istom.

2.2. Organizacijski model proizvodnje povrća u Požeško-slavonske županije s analizom isplativosti, kao i u sektoru voćarstva, detaljno će analizirati postojeće stanje, sam proces proizvodnje, mogućnosti dorade i prerade, tržišnu situaciju i isplativost proizvodnje pojedinih voćarskih kultura.

2.3. Organizacijski model proizvodnje svinja i crne slavonske svinje s analizom isplativosti, promatrat će postojeće stanje u svinjogojstvu na razini Republike Hrvatske i Požeško-slavonske županije, pružiti podatke o proizvodnim potencijalima i nedostacima, potrebnim resursima za proizvodnju, potrebi izgradnje popratnih kapaciteta (tvornica stočne hrane, klaonice, preradbenih kapaciteta), tržišnoj situaciji, isplativosti proizvodnje, načinu organizaciji iste te mogućnosti suradnje znanosti i proizvođača.

2.4. Organizacijski model zbrinjavanja i prerade nusproizvoda i ostataka u preradi voća i povrća s analizom isplativosti, analizirat će mogućnosti prerade i zbrinjavanja ostatka iz procesa prerade i dorade voća i povrća; potrebu uspostave pogona, tehnološka rješenja, potrebnih prostornih kapaciteta, potrebne količine za rentabilnost takvog pogona, dostupnost istih na tržištu, te će se analizirati postojanje potražnje za tim prerađenim proizvodima, uvažavajući trendove bio ekonomije i održive poljoprivrede, uz ispitivanje dugoročne održivosti ovog pogona.

2.5. Izradit će se Organizacijski model proizvodnje s analizom one grane poljoprivrede za kojom se pokaže potreba na temelju Analize potencijala i razvoja

poljoprivredne proizvodnje Požeško-slavonske županije. Analizirat će se mogućnosti i načini kako najadekvatnije organizirati poljoprivredne proizvođače, prezentirati različite modele udruživanja, njihove prednosti i nedostatke, kao i isplativost implementacije i primjene tih modela.

(3) Treća aktivnost sadrži dva elementa: prvi dio koji se odnosi na izradu Plana uspostave i upravljanja regionalnim centrom razvoja poljoprivredne proizvodnje Požeško-slavonske županije sa studijom izvodljivosti i cost-benefit analizom i drugi dio, koji se odnosi na izradu projektno-tehničke dokumentacije za navedeni centar.

Projekti koji trebaju unaprijediti poljoprivredu i unaprijediti životu u ruralnom prostoru su vrlo značajni za Panonsku Hrvatsku, jer Panonska Hrvatska, kao najnerazvijenija hrvatska regija, ujedno je i najznačajnija poljoprivredna regija. Karakteristike ove regije su smanjenje broja stanovnika, stagnacija u smislu razvoj, nedostatak prepoznate perspektive. Ovo je regija koja s druge strane pruža mnogo mogućnosti za njezine stanovnika, posebice u sektoru poljoprivrede, ali su razni oblici povezivanja i organiziranja poljoprivrednika potrebni i neophodni za postizanje boljih rezultata i poboljšanja kvalitete života u ovom području. [11]

#### 4. Zaključak

Kako bi se povećala konkurentnost poljoprivrednog sektora potrebno je dugoročno, cjelovito i strateški promišljati kako poljoprivredu pozicionirati na način da bude rentabilna i osigura kvalitetan doprinos gospodarskom rastu i razvoju. Realizacijom Projekta RCR sveobuhvatno će se analizirati stanje u poljoprivrednom sektoru, potencijali i mogućnosti, ali i ponuditi konkretne analize i planove što je potrebno promijeniti, koje kapacitete izgraditi i kojim oblikom poljoprivredne proizvodnje se baviti. Analize koje će se izraditi, odnosit će se i na javni sektor, prije svega na Županiju, općine i gradove, koji će na temelju istih, izraditi svoje poticajne mjere i planove ulaganja u javnu infrastrukturu (skladišni, prerađivački kapaciteti), ali i na same poljoprivredne proizvođače, koji će imati mogućnost upoznati se i primjenjivati praktična znanja iz navedenih studija. Ovim projektom omogućit će se dugoročno planiranje, prelazak na dohodovnije kulture i grane poljoprivredne proizvodnje. Realizacija projekta omogućit će povećanje konkurentnosti proizvođača, razvoj poljoprivredne djelatnosti, veću gospodarsku aktivnost, ostvarivanje većeg dohotka i u konačnici bolju kvalitetu života i podizanje životnog standarda građana Požeško-slavonske županije. Realizacijom projekta omogućit će se adekvatno planiranje i ojačati će se kapaciteti na regionalnoj razini, što će za rezultat imati brže i efikasnije korištenje sredstva EU fondova. Kako se projekt bazira na triple helix modelu, te uključuje dionike sa različitim znanjima, iskustvima i kapacitetima, kroz njihovu interakciju doći će do identificiranja (komplementarnih) interesa, što će dovesti do nekih projektnih ideja koji samostalnim pristupom vjerojatno ne bi bili razvijani niti implementirani. Nadalje, ovakvi oblici suradnje, dovode do kompleksnijih projekata, koji kroz multiplicirajuće efekte, imaju utjecaj na širu društvenu zajednicu. Pojednostavljeno rečeno, udruženim korištenjem zajedničkih spoznaja, znanja i



iskustava, razvijat će se više projekata, što dovodi do privlačenja više sredstava, koja će se implementirati na efikasniji način.

## 5. Literatura

- [1] Vdovin, A.I. and Vdovin S.A. (2004) The History of Management of Agriculture in the County – in the district – in the Municipal union: teaching practical edition. SPb.: Publishing house "Biznes-pressa"
- [2] Karepova, S.G., Karabulatova, I.S., Klemovitsky, S.V., Novikov, V.S., Stratan, D.I. & Perova(2015) New approaches to the development of methodology of strategic community planning. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 363 (357-363).
- [3] Zelinskaya, M.V. & Plotnikova, E.V. & Zayceva, M.V. & Chueva, T.I. & Osmolovskaya, M.S.. (2015). The Problem of Development of Farm Enterprises in the Krasnodar Region. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 6. 10.5901/mjss.2015.v6n5s3p164.
- [4] Doye, D. (2020). Budgets: Their Use in Farm Management. Oklahoma Cooperative Extension Service. Division of Agricultural sciences and natural resources, Oklahoma State University, AGEC-139
- [5] Hak, M., Andrić, B. & Šostar, M. (2018) Using Information Technology in Business Process Re-Engineering: Case Study of Tax Administration Croatia. U: Endrit Xhina, K. (ur.)Proceedings of the 3rd International Conference on Recent Trends and Applications in Computer Science and Information Technology.
- [6] Csótó, M., 2010. Information flow in agriculture-through new channels for improved effectiveness. *J. Agric. Inform.* 1 (2), 25–34.
- [7] Kaloxylou, A. & Eigenmann R. & Teye, F. & Politopoulou, Z. & Wolfert, S. & Shrank, C. & Dillinger, M. & Lampropoulou, J. & Antoniou, E. & Pesonen, L. & Nicole, H. & Thomas, F. & Alonistioti, N. & Kormentzas, G. Farm management systems and the Future Internet era. *Computers and Electronics in Agriculture*, Volume 89, 2012, Pages 130-144, ISSN 0168-1699, <https://doi.org/10.1016/j.compag.2012.09.002>.
- [8] Europska komisija (2021), Proizvođačke i međusektorske organizacije. Dostupno na: [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/market-measures/agri-food-supply-chain/producer-and-interbranch-organisations\\_en](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/market-measures/agri-food-supply-chain/producer-and-interbranch-organisations_en)
- [9] McBride, W., & Johnson, J. (2006). Defining and Characterizing Approaches to Farm Management. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 38(1), 155-167. doi:10.1017/S1074070800022136
- [10] Analiza potencijala i razvoja poljoprivredne proizvodnje u Požeško-slavonskoj županiji (2020). Fakultet Agrobiotehničkih znanosti Osijek, Osijek
- [11] Devčić, A. (2021) Challenges Of Rural Areas Development: Possible And Existing Models Of Vegetable Producer Organisations In Pannonian Croatia.



Photo 010. U šetnji / On a walk

# CHALLENGES OF DEVELOPMENT OF THE RURAL AREA OF THE REPUBLIC OF CROATIA

## IZAZOVI RAZVOJA RURALNOG PROSTORA REPUBLIKE HRVATSKE

DEVČIĆ, Anton; HAK, Mario & JURIŠIĆ, Nikola

**Abstract:** *The paper analyzes the impact of some measures of the Rural Development Program of the Republic of Croatia 2014-2020. to rural areas of the Republic of Croatia. This program was supposed to improve the quality of life in rural areas by starting / maintaining business activities, maintaining the level of business entities, increasing the cultivated area, raising the level of social life to a higher level, and generally staying in these areas. On the other hand, we have negative trends in terms of population trends, negative migration balance and negative natural population growth, which means that rural development measures need to be modified and strengthened. The paper will give some suggestions in this direction.*

**Key words:** *rural development, regional development, social disparities, quality of life*

**Sažetak:** *U radu se analizira utjecaj nekih mjera Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske 2014.-2020. godine na ruralna područja Republike Hrvatske. Navedeni program je trebao poboljšati kvalitetu života u ruralnim područjima kroz pokretanje/očuvanje poslovnih aktivnosti, održavanje razine broja poslovnih subjekata, povećanje obrađenih površina, podizanje razine društvenog života na višu razinu, te uopće ostanak i boravak na ovim prostorima. S druge strane, imamo negativne trendove u pogledu kretanja broja stanovnika, negativnu migracijsku bilancu i negativan prirodni prirast, što znači da mjere razvoja ruralnog područja treba i modificirati i pojačati. U radu će biti dani neki prijedlozi u tom smjeru.*

**Ključne riječi:** *ruralni razvoj, regionalni razvoj, socijalne razlike, kvaliteta života*



**Authors' data:** Anton, **Devčić**, doc. dr.sc., Regionalni koordinator razvoja Požeško-slavonske županije, Mesnička 1, Požega, anton.devcic@gmail.com; Mario, **Hak**, dr.sc., Porezna Uprava, Županijska 14, Požega; Nikola, **Jurišić**, bacc. oec., Kutjevo d.d., Ul. kralja Tomislava 1, Kutjevo, njurismic@vup.hr

## 1. Uvod

Postoji velik broj različitih definicija pojma ruralni razvoj. Ta definicija uvijek ima dva pola: jedan koji ovisi o tome, što se podrazumijeva pod ruralnim prostorom, a drugi koji ovisi o tome, što se podrazumijeva pod razvojem.

Strategija ruralnog razvoja Republike Hrvatske 2013.-2013. [1] navodi da se u administrativne svrhe u Republici Hrvatskoj razlika između ruralnih i urbanih područja temelji na teritorijalnoj podjeli gdje se manje administrativne jedinice, općine, smatraju ruralnim, dok se gradovi smatraju urbanim područjima. Na temelju takvog administrativnog kriterija, od ukupnog stanovništva od 4.437.460 (DZS, Popis stanovništva 2001.), 44,4 % (1.971.005) stanovnika smatra se ruralnim stanovništvom, a 55,6 % (2.466.455) smatra se urbanim stanovništvom.

Međutim, u svrhu provedbe politike ruralnog razvoja, kao najčešći međunarodno priznat i korišten kriterij za razlikovanje ruralnih i urbanih područja koristi se definicija OECD-a, koja se temelji na gustoći naseljenosti stanovništva. Na lokalnoj razini (LAU 1/2 – općine, gradovi u Republici Hrvatskoj), područja se klasificiraju kao ruralna ili urbana temeljem praga od 150 stanovnika na km<sup>2</sup>

Na regionalnoj razini (NUTS 3 – županije u Republici Hrvatskoj), OECD definira tri skupine područja, ovisno o udjelu stanovništva u regiji koje živi u ruralnim lokalnim područjima:

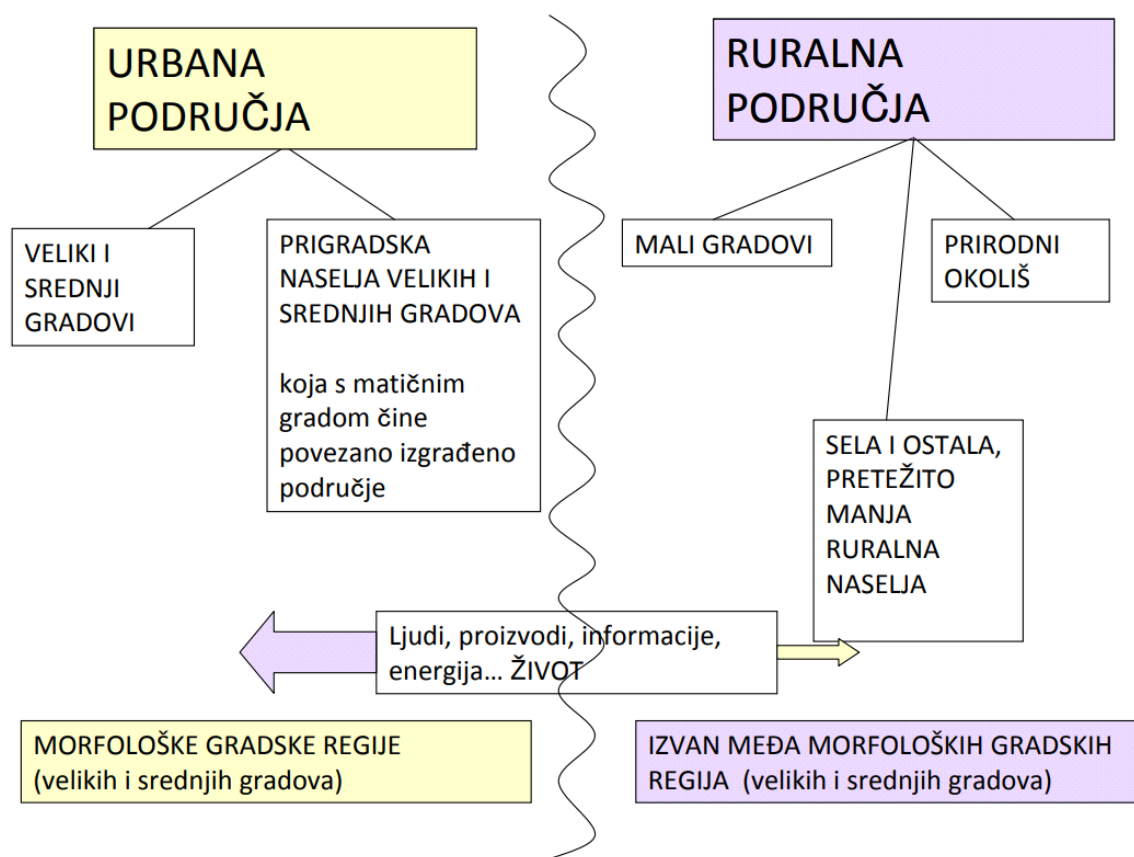
- pretežito ruralne regije (više od 50 % stanovništva regije živi u lokalnim ruralnim područjima),
- značajno ruralne regije (15 – 50 % stanovništva regije živi u lokalnim ruralnim područjima) i
- pretežito urbane regije (manje od 15 % stanovništva regije živi u lokalnim ruralnim područjima).

Primjenom OECD kriterija od 150 stanovnika na km<sup>2</sup> u lokalnim administrativnim jedinicama na županije, u svrhu definiranja ruralnih područja u Republici Hrvatskoj dolazi se do sljedećih zaključaka:

- 91,6 % ukupnog područja Republike Hrvatske klasificira se kao ruralno područje, a 8,4 % kao urbano područje;
- 88,7 % naselja smješteno je u ruralnim područjima, a 11,3 % u urbanim područjima sa 35 % stanovništva u 14 gradova sa više od 30.000 stanovnika;
- 47,6 % ukupnog stanovništva živi u ruralnim područjima, a 52,4 % stanovništva u urbanim područjima.

U Programu ruralnog razvoja 2014. – 2020., za potrebe provedbe mjere ruralnog razvoja, ruralnim ili mješovitim područjima u Republici Hrvatskoj smatraju se sve jedinice lokalne samouprave koje pripadaju ruralnim ili mješovitim županijama (NUTS3) izdvojenim korištenjem izvorne OECD-ove metodologije. Izuzetak čine Grad Zagreb, Grad Split, Grad Rijeka i Grad Osijek. U njima se zbog izrazite veličine naselja sjedišta, ruralnim ili mješovitim smatraju sva naselja koja im administrativno pripadaju, izuzev samih naselja sjedišta (Zagreb, Split, Rijeka i Osijek). Ona se smatraju gradskim područjima urbanih aglomeracija. Ovakvo određena ruralna i mješovita područja Republike Hrvatske obuhvaćaju prostor sela, mješovita naselja, malih i srednjih gradova odnosno prostor složene društvene i gospodarske strukture te

mozaičkog krajolika u kojem uz poljoprivrednu proizvodnju i šumarstvo postoji i niz drugih djelatnosti. [2]



Slika 1. Ruralni prostor– pristupi definiranju[3]

U mnoštvu definicija izdvajamo jednu, suvremenu definiciju pojma “ruralni razvoj“, koja podrazumijeva integralni i višesektorski te održivi razvoj ruralnog (negradskog) prostora. Integralni, odnosno cjelovit razvoj ruralnih područja bitan je zbog diverzifikacije ruralne ekonomije koja se u vrijeme suvremenih strukturnih procesa i zbivanja suočava s brojnim problemima poput depopulacije, starenja stanovništva, fosilizacije pejzaža te generalno sve lošijim socio-ekonomskim pokazateljima koji čine ovaj prostor pasivnim i nepoželjnim za život. Diverzifikacija ruralnog gospodarstva ključna je iz razloga što čini preduvjet demografske stabilizacije koja pak, predstavlja, osnovu za održivost svih komponenti razvoja. [4]

## 2. Ruralni prostor i pristupi njegovu razvoju

Na početku devedesetih godina prošloga stoljeća započela je tranzicija hrvatskoga gospodarstva i hrvatskoga društva, a to je značilo nove "šokove" za hrvatsko selo i poljoprivredu od kojih je svakako najveći - gubitak državne "zaštite" i liberalizacija tržišta te liberalizacija uvoza i izvoza, što je u kratkom i srednjem roku imalo za posljedicu veliki pad proizvodnje i produktivnosti te pad ukupne konkurentnosti hrvatske poljoprivrede i pretvaranje Hrvatske iz aktivnog izvoznika u aktivnog

uvoznika velikoga broja poljoprivrednih proizvoda. Svemu ovome treba dodati i znatne štete uzrokovane Domovinskim ratom što je hrvatsko selo i poljoprivredu dovelo u krajnje težak i nepovoljan gospodarski položaj. Mala proizvodnja, usitnjenost zemljišnog posjeda, mala produktivnost, deficit poduzetničkog mentaliteta i znanja, tehnološko zaostajanje, demografsko slabljenje koje se očituje u stalnom bijegu mladih i školovanih ljudi u urbane sredine, jačanje osjećaja besperspektivnosti itd. glavna su obilježja aktualnog stanja na hrvatskom selu i položaja poljoprivrede u nas. [5]

Ti problemi se nastavljaju danas, možemo reći da su još izraženiji. Ono što je ohrabrujuće je što su oni prepoznati, što se oni uzimaju u obzir kao nešto što je potrebno riješiti i oni su nešto što se uvrštava u različite prioritete.

U ruralnim područjima, proaktivnim upravljanjem korištenja poljoprivrednih i šumskih površina može se znatno doprinijeti ciljevima korištenja OIE i smanjenja emisije CO<sub>2</sub>, ali i napraviti tranzicija u biogospodarstvo te postići željeni multiplikacijski učinak i socioekonomske mjere. Ključna je uloga lokalne samouprave u pogledu mobilizacije potencijala biomase, stvaranja prilike da poljoprivrednici postanu dionici lanca dobave biomase te aktivno uključivanje u lanac dobave, bilo kroz sudjelovanje komunalnih poduzeća ili kroz sudjelovanje u osnivanju sabirno – logističkih centara za biomasu odnosno kroz zadružna bioplinska postrojenja. [6]

Najniža gustoća naseljenosti, kao i najveći pad broja stanovnika, vidljivi su u ruralnim područjima i dijelu Republike Hrvatske sa slabom prometnom povezanošću, a to su Ličko-senjska, Primorsko-goranska, Bjelovarsko-bilogorska, Virovitičko-podravska i Požeško-slavonska županija te otoci i područja duž državne granice. Javni prijevoz u ovim dijelovima nije dobro organiziran i preskup je za većinu stanovnika, što ima za posljedicu daljnje propadanje i izoliranje ruralnih područja. Sva ova područja prepoznatljiva su po lošoj povezanosti cestovnim pravcima, što osobito vrijedi za istočni dio Republike Hrvatske kroz koji prolaze dva glavna, ali međusobno nepovezana pravca, sjeverni i južni. U Ličko-senjskoj i Primorsko-goranskoj županiji kvalitetnijoj cestovnoj mreži prepreka su morfologija terena te postojeće županijske i lokalne ceste koje nisu prikladne za potrebe javnog prijevoza (neodgovarajuće geometrijske karakteristike, nepostojanje autobusnih kolodvora itd.). U isto vrijeme, na svim ovim područjima postoji potencijal za razvoj aktivnog turizma (ribolov, lov i biciklizam), a time i gastronomski turizam. Vinogradarstvo je prilično dobro razvijeno. Povijesna baština brojna naselja čini zanimljivim odredištima. Kao jedno od rješenja za spomenutu demografsku promjenu u ruralnim područjima moguće je uvesti fleksibilnije i specifičnostima područja prilagođenije oblike prijevoza, kao što je prijevoz na zahtjev. Primjerice u Bavarskoj, koja ima više od 12 milijuna stanovnika, već postoji nekoliko usluga autobusnog prijevoza na zahtjev, kao što je BAXI (autobus u kombinaciji s taksijem), koji pokriva cijelo područje Tirschenreutha površine od oko 1.100 km<sup>2</sup>. Jednako načelo usluge javnog prijevoza na zahtjev moglo bi se primijeniti u hrvatskim područjima koja su rijetko naseljena i sa slabim pristupom javnom prijevozu. [7]

Dostupnost socijalnih usluga u rijetko naseljenim ruralnim regijama predstavlja poseban izazov. Najčešće su to regije s većim udjelom starijeg stanovništva i nižom razinom BDP-a od prosjeka pa javne službe nemaju dovoljno financijskih i ljudskih kapaciteta za organiziranje ponude usluga, a privatni pružatelji ne nalaze ekonomski interes zbog slabe kupovne moći i raspršenosti potencijalnih korisnika. [8]

Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine [9] u dijelu Oživljavanje ruralnih područja i unaprjeđenje kvalitete života na ruralnim i obalnim područjima navodi: „Uskladit će se ulaganja u teritorijalni razvoj na regionalnoj i lokalnoj razini, koja će se poticati putem različitih sektorskih programa, uključujući ulaganja u poboljšanje kvalitete osnovnih javnih usluga na ruralnim područjima. Nadogradit će se fizička infrastruktura na ruralnim područjima radi pružanja usluga digitalne tehnologije nove generacije, navodnjavanja, proizvodnje obnovljive energije i povećanja energetske učinkovitosti.

Prioriteti provedbe politike na području oživljavanja ruralnih područja i unaprjeđenju kvalitete života na ruralnim i obalnim područjima su:

- ubrzavanje prijelaza na pametno i zeleno ruralno gospodarstvo
- otvaranje većeg broja boljih radnih mjesta na ruralnim područjima
- smanjenje siromaštva na ruralnim područjima
- razvoj biogospodarstva.“

Naravno da su svi ovi prioriteti u redu, međutim, njihova praktična provedba je ono što se u konačnici mjeri i što je u konačnici bitno za kvalitetu života na ruralnom prostoru.

### **3. Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske 2014-2020.**

Programu ruralnog razvoja Republike Hrvatske 2014-2020. Prethodi Potpora ruralnom razvoju u razdoblju 2000. – 2006.

Ruralni razvoj je 2000. postao drugi stup ZPP-a. Uveden je kao dio reforme „Agenda 2000”. U njemu su objedinjene razne postojeće strukturne i teritorijalne mjere. Potpora ruralnom razvoju u tom je razdoblju bila usredotočena na:

- multifunkcionalnost poljoprivrede, priznavanje njezine raznolike uloge koja nadilazi proizvodnju hrane i usluge koje pružaju poljoprivrednici
- višesektorski i integrirani pristup ruralnom gospodarstvu kako bi se diversificirale aktivnosti, stvorili novi izvori zapošljavanja i zaštitila ruralna baština
- fleksibilne potpore na temelju supsidijarnosti i promicanje decentralizacije, savjetovanja na regionalnoj i lokalnoj razini te na razini partnerstva
- transparentnost u osmišljavanju programa i upravljanju njima, na temelju pojednostavnjene i pristupačnije regulative.

Potpora za ruralni razvoj u razdoblju 2007. – 2013. proizašla je iz potpora za strukturne prilagodbe u poljoprivredi kako bi se bolje uzela u obzir višestruka uloga poljoprivrede u širem ruralnom kontekstu. U politici je stavljen veći naglasak na provedbu koherentne strategije ruralnog razvoja u cijelom EU-u, pri čemu su u fokusu bile tri teme:

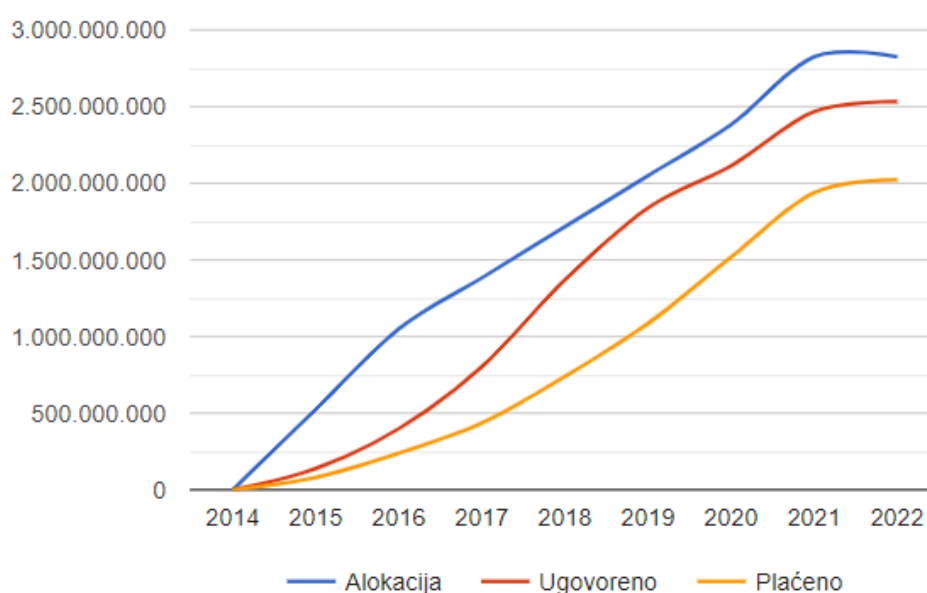
- poboljšavanje konkurentnosti poljoprivrednog i šumarskog sektora
- poboljšavanje okoliša i krajobraza

poboljšavanje kvalitete života u ruralnim područjima i poticanje diversifikacije ruralnog gospodarstva. [10]

Dana 26. svibnja 2015. godine Europska komisija je odobrila Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020. Odluka o odobrenju predstavlja krunu tog dugotrajnog procesa u koji su bili uključeni domaći stručnjaci, mahom djelatnici Ministarstva poljoprivrede i Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razdoblju. Program ruralnog razvoja RH za razdoblje 2014. – 2020. dosada je doživio devet izmjena. Izmjenama Programa su se inicijalna sredstva, u prijelaznom razdoblju, povećavala za 901 milijun eura te ukupna alokacija iznosi 3,2 milijarde eura. Programom je definirano 19 mjera koje imaju za cilj povećanje konkurentnosti hrvatske poljoprivrede, šumarstva i prerađivačke industrije, ali i unaprjeđenja životnih i radnih uvjeta u ruralnim područjima uopće program ruralnog razvoja. Prihvatljiva ulaganja unutar mjera Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020. sufinancirana su većim dijelom sredstvima Europske unije putem Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj (engl. EAFRD) dok je ostatak sufinanciran sredstvima Državnog proračuna Republike Hrvatske. [11]

Vijeće EU je 30. lipnja 2020. postiglo dogovor s Europskim parlamentom o nastavku pružanja potpore europskim poljoprivrednicima na temelju postojećeg pravnog okvira do kraja 2022. Tada će na snagu stupiti nova zajednička poljoprivredna politika. Istog je dana Posebni odbor za poljoprivredu Vijeća odobrio tekst dogovoren u pregovorima. [12] To znači da se postojeći Program ruralnog razvoja provodi i 2021. i 2022. godine.

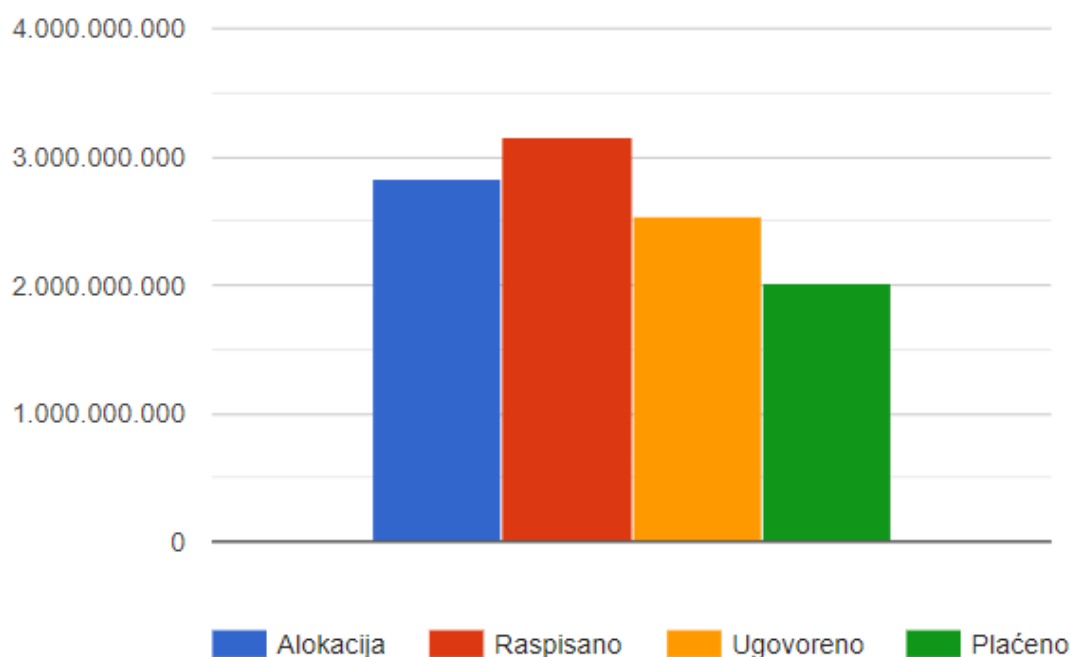
#### 4. Pokazatelji provedbe Programa ruralnog razvoja 2014-2020.



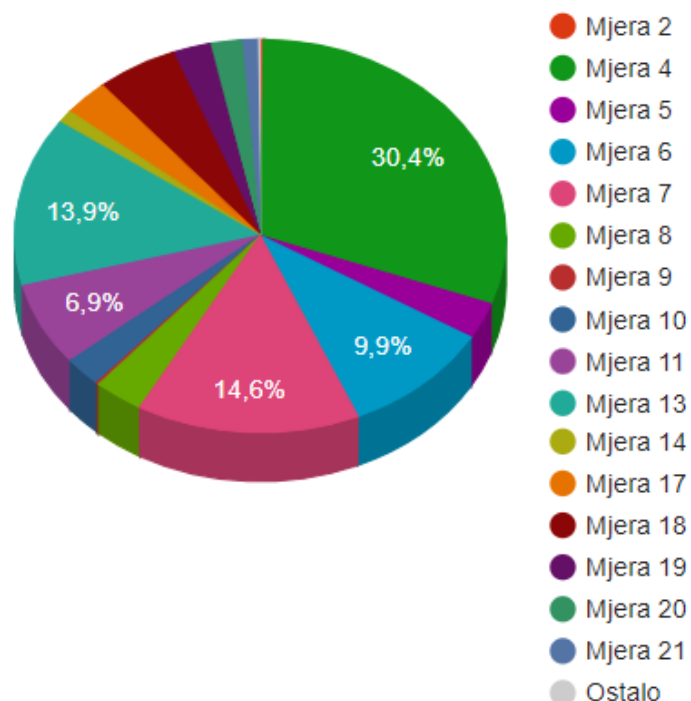
Grafikon 1. Pregled apsorpcije po godinama (godišnjim alokacijama) od početka provedbe do 28. veljače 2022. (u EUR) [13]



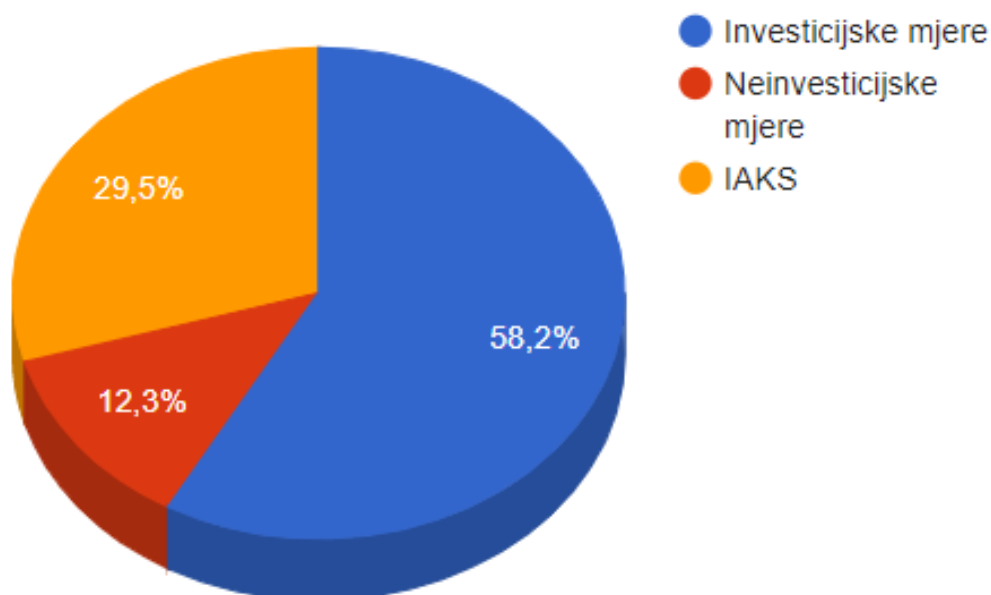
Očit je veliki porast apsorpcije sredstva tijekom godina, uz ublaženi rast 2021. i 2022.



Grafikon 2. Ukupna alokacija / stavljeno na raspolaganje kroz postupke dodjele / ugovoreno / plaćeno na 28. Veljače 2022. (u EUR) [13]



Grafikon 3. Distribucija ugovorenih sredstava po mjerama na 28. veljače 2022. (u EUR) [13]



Grafikon 4. Distribucija ugovorenih sredstava po skupinama mjera na 28. veljače 2022. (u EUR) [13]

Tijekom godina se smanjuje jaz između raspisanih, alociranih, ugovorenih i isplaćenih sredstava. To znači da sustav dodjele brže i efikasnije funkcionira, što je zapravo jako bitna karika u procesu provedbe konkretnih ciljeva razvoja ruralnog prostora na samom terenu. Oni koji imaju sredstava se odlučuju i sami uložiti vlastita sredstva u provedbu projekata, pa i prije potpisa ugovora i dodjele sredstava, a ne čekaju nužno ugovorno tijelo da obavi plaćanje. Nadalje, ono što treba imati u vidu, da osim ulaganja, više razine razvoja je nemoguće postići bez više razine ili većeg broja inovativnosti. [14]

## 5. Zaključak

Ako se želi ostvariti ono što je zacrtano i planirano politikama ruralnog razvoja, onda se nešto svakako može i treba mijenjati i unaprijediti. Jer očito da ruralni prostor doživio snažnu depopulaciju i dakako da su mjere Programa ruralnog razvoja samo jedan segment u okviru koje se može djelovati, trebaju se pokrenuti i neki drugi segmenti, i trebaju se ostvariti i pomaci na drugim dijelovima.

Nadalje, ono što je opasno, jest da dolazi do efekta prelijevanja, gdje se putem programa ruralnog razvoja općinama i gradovima u ruralnom prostoru dodjeljuju sredstva za razne (korisne svrhe) kako bi se povećala kvaliteta života u njihovim sredinama, no te iste općine i gradovi imaju oslobađanje sredstava za druge svrhe s druge strane, a to u kojem smjeru se koriste ta sredstva i koliko ona doprinose kvaliteti života u ruralnom prostoru je upitno i jako je teško mjeriti. Uglavnom, stvarni i realni doprinos razvoju ruralnog prostora putem Programa ruralnog razvoja u RH je jako teško mjeriti, ali je svakako jako dobra podloga za daljnja istraživanja. Ako ništa drugo, kako bi oni koji ga raspisuju, odobravaju i financiraju, znali što se događa s njihovim novcem. Iduće programsko razdoblje i Višegodišnji financijski

okvir kroz koji će financirati projekti u Republici Hrvatskoj, će puno više pažnje posvetiti realnih i stvarnim efektima utrošenih sredstava i to treba imati u vidu na početku tog novog programskog razdoblja, a ne samo na kraju ili nakon njega.

## 6. Literatura

- [1] Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja (MPRRR) (2008) Strategija ruralnog razvoja RH 2008.-2013. [Online] Zagreb: Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja. Dostupno na: [http://www.azrri.hr/fileadmin/dokumenti-download/STRATEGIJA\\_RR\\_2008-2013.pdf](http://www.azrri.hr/fileadmin/dokumenti-download/STRATEGIJA_RR_2008-2013.pdf) [Pristupljeno 16.veljače 2022.]
- [2] Krpan Ljudevit (2020) Regionalni i urbani razvoj. Koprivnica. Sveučilište Sjever.
- [3] Lukić, A. (2012) Ruralni prostor– pristupi definiranju [Online] Strukturni fondovi. Dostupno na: <http://arhiva.strukturnifondovi.hr/1390463011.pdf> [Pristupljeno 16.veljače 2022.]
- [4] Hrvatska mreža za ruralni razvoj (2022) Što je ruralni razvoj [Online] Hrvatska mreža za ruralni razvoj – HMRR. Dostupno na: <https://hmrr.hr/ruralni-razvoj/> [Pristupljeno 16.veljače 2022.]
- [5] Čavrak, V. (2003) Održivi razvoj ruralnih područja Hrvatske. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 1 (1), 61-77.
- [6] Narodne novine, 2002: Strategija energetskog razvitka Republike Hrvatske. [Online] Zagreb: Narodne novine d.d., NN 38/2002. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_04\\_38\\_839.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_04_38_839.html) (pristupljeno 10. travnja 2021.)
- [7] Narodne novine, Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine. [Online] Zagreb: Narodne novine d.d. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_11\\_131\\_2465.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_11_131_2465.html) (pristupljeno 10. travnja 2021.)
- [8] Đokić, I. (2015). Analitička podloga za izradu Strategije regionalnog razvoja Republike Hrvatske. Zagreb: Ekonomski institut.
- [9] Hrvatske, V. R. (2021). Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine. Dostupno na web stranici: <https://hrvatska2030.hr/> (28.09. 2021.).
- [10] Europska komisija (2020) Prethodna razdoblja programa ruralnog razvoja [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/rural-development/previous-rdp-periods\\_hr](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/rural-development/previous-rdp-periods_hr)
- [11] Uprava za upravljanje EU fondom za ruralni razvoj, EU i međunarodnu suradnju, Ministarstvo poljoprivrede (rujan 2014.). Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020
- [12] Nacionalna ruralna mreža (2020), Produljenje postojećih pravila ZPP-a do kraja 2022 <https://www.mrr.hr/novosti/produljenje-postojecih-pravila-zpp-a-do-kraja-2022/>
- [13] Ruralni razvoj, [www.ruralnirazvoj.hr](http://www.ruralnirazvoj.hr) (2022), Status provedbe Programa ruralnog razvoja 2014.-2020., dostupno na <https://ruralnirazvoj.hr/status-provedbe-programa-ruralnog-razvoja-2014-2020/>
- [14] Devčić, A. & Pleša, D. (2020) Što Europska unija čini na području promoviranja inovacija u obrazovanju?. *Acroeconomia Croatica*, 10 (2020) (1), 106-112.



Photo 011. Ribarnica / Fishmonger

# QUALITY OF SERVICE AND PERFORMANCE MEASUREMENT AT HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

## KVALITETA USLUGE I MJERENJE USPJEŠNOSTI NA VISOKIM UČILIŠTIMA

DRAGIJA KOSTIĆ, Martina

**Abstract:** Higher education institutions are constantly faced with demands for the implementation of numerous management tools in response to high expectations in teaching and researching. Due to budgetary constraints, higher education institutions are forced to compete for funding sources as well as for students and therefore very often implement business principles from the private sector. Namely, the emphasis was placed on improving the quality of services and measuring their success. Therefore, the main objective of the paper is to investigate quality indicators in Australian higher education institutions as an example of good practice that can serve other higher education institutions to improve quality measurement.

**Key words:** quality, higher education institutions, performance indicators

**Sažetak:** Pred visoka učilišta se kontinuirano postavljaju zahtjevi za implementacijom brojnih upravljačkih alata kao odgovor na visoka očekivanja kako u nastavnom tako i u istraživačkom smislu. Pritom uslijed proračunskih ograničenja, visoka učilišta su primorana natjecati se za izvore financiranja kao i za studente i stoga vrlo često implementiraju poslovne principe iz privatnog sektora. Naime, naglasak je stavljen na poboljšanje same kvalitete usluga te mjerenje uspješnosti istih. Stoga je glavni cilj rada istražiti pokazatelje kvalitete na australskim visokim učilištima kao primjer dobre prakse koja može poslužiti i drugim visokim učilištima za unapređenje mjerenja kvalitete.

**Ključne riječi:** kvaliteta, visoka učilišta, pokazatelji uspješnost



**Author's data:** Martina, Dragija Kostić, PhD, Faculty of Economics and Business, University of Zagreb, Trg J. F. Kennedyja 6, mdragija@efzg.hr

## 1. Uvod

Visoka učilišta imaju integralnu ulogu u svakom društvu i zbog toga su pod stalnim pritiskom promjena u kontekstu učinkovitijeg upravljanja, kao i veće kvalitete pruženih obrazovnih usluga. Tijekom protekle dvije godine globalna pandemija COVID-a zahvatila je i visoka učilišta u svim aspektima njihova djelovanja te se kao i većina obrazovnih institucija moraju prilagoditi trenutnom makro i mikroekonomskom okruženju koje je u većini slučajeva obilježeno proračunskim ograničenjima. Stoga je potrebno analizirati i istaknuti najnovije mogućnosti i izazove s kojima se visoka učilišta susreću, a posebno vezane uz mjerenje uspješnosti u funkciji ocjenjivanja kvalitete usluga na visokim učilištima. Nastavno na navedeno, glavni cilj ovoga rada je istražiti pokazatelje kvalitete koji mogu biti podloga za mjerenje uspješnosti na visokim učilištima. Naime, detaljno je analiziran primjer Australije koja prednjači po pitanju razvoja pokazatelja u kontekstu podizanja kvalitete u sustavu visokog obrazovanja.

## 2. Osiguravanje kvalitete u sustavu visokog obrazovanja

Definiranje kvalitete u sustavu visokog obrazovanja je izrazito kompleksno i ne postoji jedinstvena definicija. Navedeno proizlazi iz činjenice da na visokom učilištu postoji velik broj dionika koji naravno imaju različitu percepciju kvalitete u sustavu visokog obrazovanja. Dionici na visokom učilištu se dijele u dvije glavne skupine: unutarnji i vanjski dionici. [1] Unutarnji su menadžment visokog učilišta, zaposleni, studenti. Dok su država, različite ne-vladine agencije, agencije za financiranje, alumni i šira društvena zajednica vanjski korisnici. U kontekstu hrvatskih visokih učilišta potrebno je još i dodati Sveučilišta obzirom da Fakulteti kao sastavnice Sveučilišta imaju visok stupanj autonomije, ali su unutar samog Sveučilišta. Također, strane i domaće agencije za akreditaciju i re-akreditaciju su bitan dionik u sustavu visokog obrazovanja. Pored navedenog ne smije se izostaviti poslodavac koji će u konačnici zaposliti studente, te je njegova percepcija kvalitete od izuzetnog značaja. Iz navedenog je vidljivo da je broj dionika visokih učilišta velik. Stoga ne čudi činjenica da je međusobna interakcija percepcije dionika o aktivnostima visokog učilišta u pogledu kvalitete izuzetno složena. Kao što je istaknuto, visoka učilišta imaju niz dionika koji su zainteresirani za kvalitetu svojih usluga, no najvažniji su svakako studenti kao njihovi primarni potrošači, zatim zaposlenici kao i država u smislu javnih visokih učilišta. Studentsku percepciju kvalitete u visokom obrazovanju nije lako definirati i potrebno je povezati se sa studentskim očekivanjima i vrijednostima. [2] Međutim, ankete sugeriraju da studenti cijene akademsku kompetenciju [3], kvalitetu podučavanja i njihov odnos s akademskim osobljem.[4] To znači da je identificiranje onoga što studenti percipiraju kao visokokvalitetno i osiguravanje jasnog artikuliranja onoga što sveučilište nudi važno i za studente i za sama visoka učilišta. Oni zahtijevaju visokokvalitetne usluge u samom sustavu visokog obrazovanja, istraživački rad s velikim utjecajem i dosegom koji će u konačnici imati koristi za društvo u cjelini.[5] Naravno da se visoka učilišta natječu za studente kao i za izvore financiranja na domaćem i globalnom tržištu [6] dok

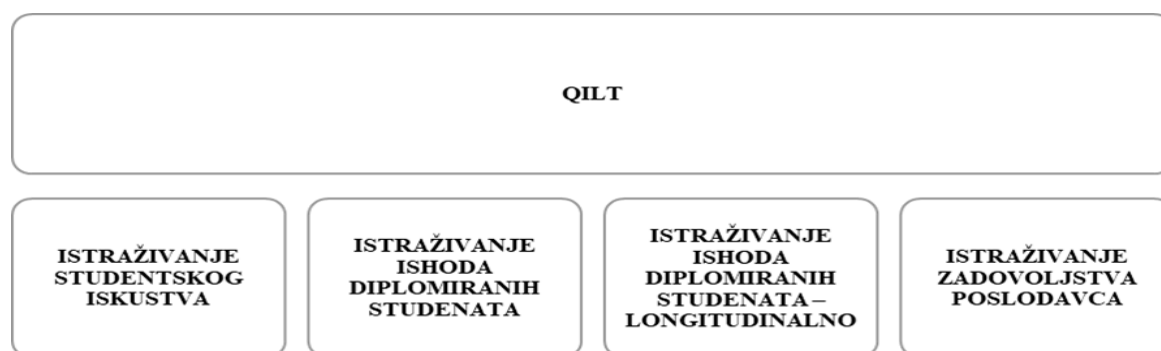
troškovi kontinuirano rastu zbog širenja visokog obrazovanja. To otvara pitanje buduće financijske održivosti, kao i izazove vezane uz kvalitetu na visokim učilištima, posebno u kontekstu zadovoljavanja budućih potreba tržišta rada. Zbog navedenog, visoka učilišta su prisiljena koristiti upravljačke instrumente iz privatnog sektora. Logika iza ovih menadžerskih reformi je poboljšanje kvalitete usluga i povećanje učinkovitosti u sustavu visokog obrazovanja.[7,8] Visoka učilišta bi trebala redovito analizirati kvalitetu svojih usluga i učinak kroz skup financijskih i nefinancijskih pokazatelja.[5] Naravno, postoje različite metodologije za mjerenje ključnih pokazatelja uspješnosti u funkciji kvalitete usluga evaluacije na visokim učilištima. U nastavku rada se istražuje primjer dobre prakse na spomenutom području.

### **3. Pregled i analiza razvoja pokazatelja kvalitete u sustavu visokog obrazovanja Australije**

Kako bi se osigurala kvaliteta obrazovnog procesa, visoka učilišta uspostavljaju sustave osiguravanja kvalitete. Sustav osiguravanja kvalitete je institucionalni mehanizam visokog učilišta koji omogućuje daljnji razvoj kvalitete ustanove i daje jasne formalne mehanizme za njezin nadzor. Svako visoko učilište razvija vlastiti sustav osiguravanja kvalitete na temelju zakonskih propisa te Standarda i smjernica za osiguranje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG standardi). Također, visoka učilišta vrlo često prate dobru praksu i iskustva drugih naprednijih visokih učilišta. Stoga se u ovom poglavlju analizira primjer razvoja pokazatelja kvalitete u sustavu visokog obrazovanja Australije koja se može izdvojiti kao zemlja s jednim od najrazvijenijih sustava pokazatelja kvalitete na sektorskoj razini.

Australska vlada preuzela je aktivnu ulogu u promicanju osiguranja kvalitete na visokim učilištima od 1980-ih, kada je identificirana potreba da visoka učilišta moraju poboljšati svoju učinkovitost kao i povećati samu odgovornost.[9] 1989. godine Vlada je naručila tim koji je vodio profesor Russell Linke da izrade pokazatelje uspješnosti za procjenu kvalitete visokog obrazovanja. Napravljeno je izvješće kojim je istaknuto kako bi se kvaliteta najbolje ocijenila korištenjem više pokazatelja koji su "osjetljivo prilagođeni specifičnim potrebama i karakteristikama pojedinih disciplina, i koji na odgovarajući način odražavaju temeljnu svrhu za koju je procjena potrebna" [9]. U izvješću je također sugerirano da prosudbe o kvaliteti nastave moraju proizlaziti iz analize višestrukih karakteristika, uključujući niz postupaka kvalitativne peer evaluacije i evaluacije studenata. Tako su napravljene tri skupine pokazatelja: pokazatelji učenja, pokazatelji studentskog napretka i postignuća te pokazatelji zapošljavanja. [9] 1992. godine osiguranje kvalitete premješteno je s discipline na institucijski pristup obzirom da Vlada osniva Povjerenstvo za osiguranje kvalitete u visokom obrazovanju (engl. the Committee for Quality Assurance in Higher Education (CQAHE)). Povjerenstvo je zaduženo za provođenje neovisnih revizija institucionalnog osiguranja kvalitete politike i procedure, te za savjetovanje Vlade o alokaciji proračunskih sredstava na način da visoka učilišta koja su mogla pokazati djelotvornost prakse osiguranja kvalitete i izvrsni rezultati su dobivala više sredstava. Navedeno su samo počeci u razvoju mjerenja kvalitete u sustavu visokog

obrazovanja koji su se kontinuirano razvijali i unaprjeđivali. Tako je posljednje značajnije unapređenje pokazatelja kvalitete napravljeno 2014./2015. godine kada je australska vlada objavila kao proračunsku mjeru Podrška kvalitete – pokazatelji kvalitete za učenje i poučavanje. Pokazatelji kvalitete za učenje i poučavanje (engl. Quality Indicators for Learning and Teaching- u nastavku se koristi akronim QILT) uspostavljeni su na temelju preporuka za razvoj mjerenja učinka Referentne skupine za unapređenje kvalitete u visokom obrazovanju. QILT financira Ministarstvo obrazovanja, vještina i zapošljavanja australske vlade. Centar za društvena istraživanja upravlja QILT anketama i povezanim QILT resursima, te su podaci analizirani za ovaj rad preuzeti s web stranice: <https://www.qilt.edu.au> na kojoj su ujedno javno dostupne sve informacije i rezultati provedenih istraživanja. QILT je zapravo skup od četiri istraživanja koja reflektiraju želju australske vlade da ima razvijene ključne pokazatelje uspješnosti koji će pokazati angažman studenata i iskustvo s programima koji se izvode na visokim učilištima te kvalitetu tih programa iz perspektive studenata, ali i poslodavca (slika 1.).



Slika 1. QILT sustav za mjerenje kvalitete

Dakle, QILT je skup od 4 istraživanja sastavljenih od različitih pokazatelja za visoko obrazovanje koje pokrivaju studentski životni ciklus od početka do zaposlenja. Prvo istraživanje, *istraživanje studentskog iskustva*, vezano je uz trenutne studente na australskim visokim učilištima. Provodi se kroz izračun 6 pokazatelja koji pokazuju postotak studenata koji daju pozitivne povratne informacije o različitim aspektima svog visokog obrazovanja, uključujući: *opća kvaliteta obrazovnog iskustva, kvaliteta nastave, angažman učenika, sredstva za učenje, podrška studentima, razvoj vještina*. Svaki pokazatelj je razvijen kroz niz pitanja koja pokrivaju prethodno navedene aspekte i ima svoju metodologiju izračuna, te su detaljni rezultati dostupni kroz izvještaj koji se priprema na međunarodnoj razini. ***Istraživanje ishoda diplomiranih studenata*** prikuplja kratkoročne (4 mjeseca nakon završetka programa) ishode zapošljavanja diplomiranih studenata. Za navedeno se izračunavaju tri pokazatelja rezultata diplomirane radne snage: *diplomirani studenti u stalnom radnom odnosu, diplomirani u ukupnoj zaposlenosti, diplomirani na redovnom studiju*. Svaki pokazatelj ima svoju metodologiju izračuna te se uzimaju u obzir sljedeći podaci: broj australskih diplomanata koji rade s punim radnim vremenom, izražen kao udio svih australskih diplomanata koji su dostupni za puno radno vrijeme; broj australskih



diplomanata u bilo kojem zaposlenju (uključujući puno radno vrijeme, skraćeno radno vrijeme ili povremeni rad), izraženo kao udio svih australskih diplomanata koji su dostupni za zapošljavanje; udio australskih diplomanata koji nastavljaju daljnji redoviti studij i srednja plaća australskih diplomanata koji rade s punim radnim vremenom.

**Longitudinalna anketa o ishodima diplomiranih studenata** koja prikuplja srednjoročne (3 do 4 godine nakon završetka programa) ishode zapošljavanja diplomiranih studenata uključujući zaposlenje, zaposlenje s punim radnim vremenom, status daljnjeg studiranja i srednju plaću. Istraživanje se provodi kao longitudinalna studija temeljena na diplomantima koji su prethodno ispunili istraživanje diplomiranih studenata kako bi se dalje pratio razvoj njihovog zapošljavanja. Prikupljeni podaci o zapošljavanju uključuju podatke o plaćama, zanimanjima i korištenju vještina. Diplomanti australskih visokoškolskih ustanova obuhvaćeni su longitudinalnom anketom na preddiplomskom, poslijediplomskom studiju i poslijediplomskom istraživanju. Podaci se prikupljaju i za domaće i za strane diplomante, no objavljeni rezultati odnose se samo na domaće diplomante.

Posljednje istraživanje, ali izuzetno bitno za ocjenu kvalitete visokih učilišta, je **istraživanje zadovoljstva poslodavaca** koja prikuplja percepciju poslodavaca o samim diplomantima. Web stranica QILT izvještava o udjelu poslodavaca koji su zadovoljni sa šest pokazatelja: sveukupno zadovoljstvo, temeljne vještine - opća pismenost, matematičke i komunikacijske vještine te sposobnost istraživanja i integracije znanja, prilagodljive vještine - sposobnost prilagođavanja i primjene vještina/znanja i samostalnog rada, suradničke vještine - timski rad i međuljudske vještine, tehničke vještine - primjena stručnih i tehničkih znanja i standarda, vještine zapošljavanje - sposobnost izvođenja i inovacija na radnom mjestu. Za svaki pokazatelj postoje detaljno razvijena pitanja kao i metodologija izračuna.

Iz prethodno prikazanih pokazatelja vidljivo je da QILT čini dostupnim robusne, nacionalno dosljedne podatke o uspješnosti za australsko visoko obrazovanje, pomažući time u poboljšanju kvalitete u sustavu visokog obrazovanja. Sva australska sveučilišta sudjeluju u QILT-u, kao i oko 90 nesveučilišnih pružatelja visokog obrazovanja. Iz analize QILT-a može se zaključiti da isti ima za cilj pružiti pouzdanu mjeru uspješnosti nastave tijekom cijelog studentskog životnog ciklusa, ali pored toga mjeri uspješnost studenata i nakon završenog studija i to ne samo od strane studenata već i od strane poslodavaca. Riječ je o transparentnom, javnom dostupnom sustavu mjerenja kvalitete koji se koristi kako interno tako eksterno osobito za potrebe benchmarkinga, te značajno povećava kvalitetu samih visokih učilišta.

#### 4. Zaključak

Jedan od najvećih izazova visokih učilišta je utvrditi očekivanja svojih studenata i drugih dionika u sustavu visokog obrazovanja u kontekstu kvalitete pruženih usluga. Samim time je uloga pokazatelja uspješnosti u praćenju kvalitete visokih učilišta višestruka i reflektira se na čitav niz čimbenika od kojih je potrebno istaknuti

strateški razvoj visokog učilišta, sustav financiranja, privlačenje novih studenata, akreditacijske postupke. Naime, mjerenje uspješnosti pomaže u utvrđivanju strateških ciljeva institucije, te pruža informacije o provedbi misije i usmjerava upravu visokog učilišta. Rezultati mjerenja uspješnosti važan su instrument u informiranju studenata, javnosti i drugih dionika u sustavu visokog obrazovanja o postignućima samog visokog učilišta. Učestalim informiranjem povećava se transparentnost visokih učilišta, što pozitivno utječe na kvalitetu cjelokupnog sustava visokog obrazovanja. Informacije koje pružaju pokazatelji uspješnosti važne su i državnim tijelima za potrebe izgradnje učinkovitijeg sustava financiranja, ali i drugim regulatornim tijelima i agencijama u postupcima vanjske evaluacije kvalitete i (ponovne) akreditacije. Osim domaćeg značaja, razvoj pokazatelja uspješnosti je od izuzetnog međunarodnog značaja u smislu rangiranja samog visokog učilišta, ali i uspoređivanja s drugima kako bi se povećala kvaliteta i privukli studenti. Međutim, razvoj i stvarna uporaba pokazatelja uspješnosti u visokom obrazovanju nije laka i otvara niz političkih i tehničkih pitanja. Stoga je od izuzetnog značaja analiziranje sustava za praćenje kvalitete i samih pokazatelja na izabranim visokim učilištima koja prednjače u tom području što je i glavni doprinos ovog rada. Jedna od takvih primjera je zasigurno sustav visokog obrazovanja Australije. Naravno da bi bilo korisno analizirati praksu i još nekih drugih razvijenih sustava visokog obrazovanja za iznošenje kvalitetnijih zaključaka i u tome se ogleda manjkavost ovog rada. Danas Australija ima razvijen sustav pokazatelja kvalitete za učenje i poučavanje na nacionalnoj razini čime je dodatno istaknut značaj transparentnosti i usporedivosti u sustavu visokog obrazovanja. Kroz analizu pokazatelja vidljivo je da je zapravo riječ o skupu od četiri istraživanja koja reflektiraju želju australske vlade da ima razvijene ključne pokazatelje uspješnosti koji će pokazati angažman studenata i iskustvo s programima koji se izvode na visokim učilištima te kvalitetu tih programa iz perspektive studenata, ali i poslodavca.

S obzirom na neupitnu važnost pokazatelja uspješnosti u praćenju kvalitete visokih učilišta, analiza dobre prakse Australije svakako doprinosi postojećoj literaturi iz ovog područja.

## 5. Literatura

- [1] Koester, R.J.; Eflin, J. & Vann, J. (2006). Greening of the campus: A whole-systems approach, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 14, No. 9-11, str. 769-779.
- [2] Telford, R. & Masson, R. (2005). The congruence of quality values in higher education, *Quality Assurance in Education*, Vol. 13, No. 2, str. 107-119. <https://doi.org/10.1108/09684880510594364>
- [3] Munasinghe, M.A.T.K. & Rathnasiri, U.A.H.A. (2011). Undergraduates perception on quality of higher education, *International Conference on Qualitative and Quantitative Economics Research (QQE)*. Proceedings, Singapore: Global Science and Technology Forum, DOI: 10.5176/978-981-08-8957-9\_QQE-009

[4] Neves, J. & Hillman, N. (2016). *The 2016 student academic experience survey*, York: Higher Education Academy, *Dostupno na: [https://www.heacademy.ac.uk/system/files/student\\_academic\\_experience\\_survey\\_2016\\_he-a-hepi\\_final\\_version\\_07\\_june\\_16\\_ws.pdf](https://www.heacademy.ac.uk/system/files/student_academic_experience_survey_2016_he-a-hepi_final_version_07_june_16_ws.pdf)*

*Google Scholar Pristup: 01-05-2022*

[5] Camilleri, M.A. (2021). Evaluating service quality and performance of higher education institutions: A systematic review and a post COVID-19 outlook, *International Journal of Quality and Service Sciences*, Vol. 13, No. 2, str. 268-281. DOI: 10.1108/IJQSS-03-2020-0034

[6] OECD (2019). *Benchmarking Higher Education System Performance*, Organization for Economic Cooperation and Development, Paris, France. <https://doi.org/10.1787/be5514d7-en>

[7] Rutter, R., Roper, S. & Lettice, F. (2016). Social media interaction, the university brand and recruitment performance, *Journal of Business Research*, Vol. 69, No. 8, str. 3096-3104.

[8] Mourad, M., Ennew, C. & Kortam, W. (2011). Brand equity in higher education, *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 29, No. 4, str. 403- 420.

[9] Chalmers, D. (2007). *A Review of Australian and International Quality Systems and Indicators of Learning and Teaching*, Carrick Institute for Learning and Teaching in Higher Education Ltd, *Dostupno na: [TandL Quality Systems and Indicators australija.pdf](#)* *Pristup: 01-05-2022*

**Napomena:** Rad je sufinanciran iz Programa „Znanstvena suradnja“ Hrvatske zaklade za znanost, koji je financirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda u sklopu Operativnog programa Učinkoviti ljudski potencijali 2014.-2020. Mišljenja, nalazi i zaključci ili preporuke navedene u ovom materijalu isključiva su odgovornost autora i ne odražavaju nužno stajališta Hrvatske zaklade za znanost, Ministarstva znanosti i obrazovanja i Europske komisije.





Photo 012. Vjeverica / Squirrel

## MOTIVATION WHEN LEARNING A FOREIGN LANGUAGE IN ONLINE AND LIVE TEACHING

### MOTIVACIJA PRILIKOM UČENJA STRANOG JEZIKA U ONLINE NASTAVI I NASTAVI UŽIVO

ĐURČEVIĆ, Lorena

**Abstract:** *A certain level of motivation is needed when learning a foreign language, which is one of the main factors for successful language acquisition. By appearance of the pandemic, online teaching came into focus, and by that the teacher's role to motivate the students became even more important, and more difficult than before. The aim of this work is to make a comparison of the level of motivation in online teaching versus live teaching, and to analyze the reasons for motivation or non motivation during the lessons. Advantages and disadvantages of online teaching and live teaching will be specified and explored through a questionnaire for the students at Polytechnic who are at C1 level of knowledge in foreign language. In conclusion, suggestions and good practical examples will be given in order to increase the motivation during foreign language teaching.*

**Key words:** *motivation, online teaching, live teaching, questionnaire*

**Sažetak:** *Za učenje stranog jezika potrebna je određena razina motivacije, koja je jedna od glavnih čimbenika za uspješno usvajanje jezika. Pojavom pandemije, u fokus je došla online nastava u kojoj je uloga nastavnika da motivira studente postala još važnija, ali i složenija nego prije. Cilj ovog rada jest usporediti razine motivacije u online nastavi i nastavi uživo te analizirati razloge motiviranosti ili nemotiviranosti tijekom nastave. Navest će se prednosti i mane online nastave usporedno sa nastavom uživo koje će se istražiti kroz anketu za studente Veleučilišta koji su na C1 stupnju stranog jezika. Zaključno, dat će se prijedlozi i primjeri dobre prakse za povećanje razine motivacije tijekom održavanja nastave.*

**Ključne riječi:** *motivacija, online nastava, nastava uživo, anketa*



**Author's data:** Lorena, Đurčević, mag.educ.philol.angl et mag.educ.philol.croat, Economic School in Požega, Osječka 33, 34000 Požega, ldurcevic@vup.hr

## 1. Uvod

Lou Holtz izjavio je: „Motivacija je jednostavna stvar. Samo eliminiraš ono što te demotivira.“ Ovaj rad usmjeren je na pojam motivacije u učenju stranog jezika, bilo da je riječ o nastavi uživo ili online nastavi koja je nedavno bila prisutna u cijelom svijetu. Motivacija je nesumnjivo jedan od najvažnijih čimbenika koji pospješuje svako učenje, pogotovo učenje stranog jezika.

Krenimo od same definicije pojma motivacija. Prema Hrvatskoj enciklopediji[1], motivacija se definira kao „psihički proces koji nas potiče na mentalne ili tjelesne aktivnosti i iznutra djeluje na naše ponašanje“, dok ju Anić [2] određuje kao „ono što pokreće na neku djelatnost, svrha, cilj, poticajna okolnost.“ Motivacija se stoga često opisuje kao važan unutarnji proces te se promatra kao lančana reakcija koja polazi od nezadovoljene potrebe te tada stvara napetost ili potiče određeno ponašanje, kojim će ta potreba biti zadovoljena što onda posljedično vodi smanjenju napetosti. Nadalje, motivacija se globalno može podijeliti na intrinzičnu i ekstrinzičnu. Intrinzična motivacija je potreba koja je nastala isključivo iz unutarnjih pobuda te spontano proizlazi iz psiholoških procesa poput znatiželje, vjerovanja, stavova, vrijednosti i težnje za rastom. Suprotno od toga, Rheinberg [3] navodi da ekstrinzična motivacija proizlazi iz vanjskih događaja, kao na primjer nagrade koje će potaknuti osobu da nešto napravi.

Primjeni li se podjela motivacije na temu ovog rada, studenti u visokom obrazovanju posjeduju intrinzičnu motivaciju. Pokazalo se da studenti imaju unutarnju motivaciju za učenje Engleskog jezika odnosno svjesni su da će im znanje stranog jezika biti potrebno za buduće radno mjesto, ali i za osobni rast i razvoj. Prikaz ovog pitanja bit će u poglavlju Analiza upitnika. S druge strane, studenti bi trebali posjedovati ekstrinzičnu motivaciju jer ona pretpostavlja ocjenu kao nagradu studenta za naučeni i odrađeni rad.

Druga vrsta podjele motivacije prema Gardneru [4] jest ona na integrativnu i instrumentalnu. Integrativna motivacija zasniva se na potrebi pojedinca da se integrira u zajednicu jezika koji se govori i uči. Potpuna integrativna motivacija podrazumijeva tu istu potrebu zajedno sa uložnim trudom i željom da se nauči jezik. Suprotno od toga, instrumentalno su motivirane osobe koje žele naučiti jezik kako bi ostvarile neki cilj poput dobivanja posla ili napredovanja u karijeri. Kad je riječ o učenju stranog jezika, polazi se od pretpostavke da studenti posjeduju instrumentalnu vrstu motivacije koja se provjerila u upitniku te će biti analizirana u sljedećim poglavljima ovog rada.

Motivirati učenike na učenje stranog jezika velik je izazov za nastavnika, a pojavom pandemije i online nastave taj izazov postao je još složeniji. Online nastava pripada sustavu e-učenja i definira se prema Ćukušić i Jadrić [5] kao „nastava uz pomoć računalne tehnologije u potpunosti organizirana na daljinu“

Učenje stranog jezika složen je proces i zahtijeva usvajanje i neprestano uvježbavanje četiriju vještina: čitanje, pisanje, slušanje i govorenje. Te vještine bilo je vrlo teško

poučavati tijekom online nastave te je sukladno tome motivacija studenata znatno oslabjela. No, postoje li neke prednosti koje je donijela nastava preko računala, jedno je od pitanja kojim se bavi ovaj rad. Osim za uspostavljanje motivacije, nastavnik je odgovoran i za njeno održavanje stoga je to proces koji neprestano traje, bilo da je riječ o online nastavi ili nastavi uživo.

## 2. Metodologija

### 2.1. Cilj istraživanja

Cilj ovog rada bio je ispitati razinu i vrstu motivacije pri učenju stranog jezika, u nastavi uživo i online nastavi. Također, provjerio se stav ispitanika o tome smatraju li da je učenje Engleskog jezika potrebno i u koju svrhu. Provjerilo se i koje je prednosti donijela online nastava u učenju stranog jeziku te ima li ih uopće. Na temelju dobivenih rezultata dat će se analiza upitnika koja uključuje sve stavove studenata.

### 2.2. Opis upitnika

U anketnom upitniku *Motivacija pri učenju stranog jezika* sudjelovalo je 74 studenata Veleučilišta u Požegi i to na studijskim smjerovima Trgovina, Računovodstvo, Elektroničko poslovanje i programiranje, Upravni studij i Vinogradarstvo, vinarstvo i voćarstvo. Studenti Elektroničkog poslovanja i programiranja imaju kolegij Poslovni Engleski jezik, a ostali studenti imaju kolegij naziva Engleski jezik. Ispitanici koji su sudjelovali u istraživanju su dobi između 18 i 28 godina te su na C1 stupnju Engleskog jezika. Prema Zajedničkom europskom referentnom okviru za jezike (CEF), C1 razina jezika označava naprednog korisnika koji se može izraziti tečno i spontano te se može koristiti jezikom u društvene, akademske ili profesionalne svrhe. [6]

Za potrebe ovog istraživanja napravljen je anketni upitnik od 9 pitanja. Pitanja se odnose na to koliko su studenti motivirani za učenje stranog jezika u nastavi uživo i u online nastavi. Nadalje, u pitanjima kratkog odgovora ispitanici su zatraženi da napišu razloge (ukoliko oni postoje) zašto nisu motivirani za učenje stranog jezika u obje vrste nastave. Potom su se trebali složiti ili ne oko toga je li online nastava imala bilo kakvih prednosti te ako smatraju da je, navesti koje su. Posljednja tri pitanja odnosila su se na ispitanikovu svjesnost o važnosti učenja stranog jezika te smatraju li da im je to učenje potrebno.

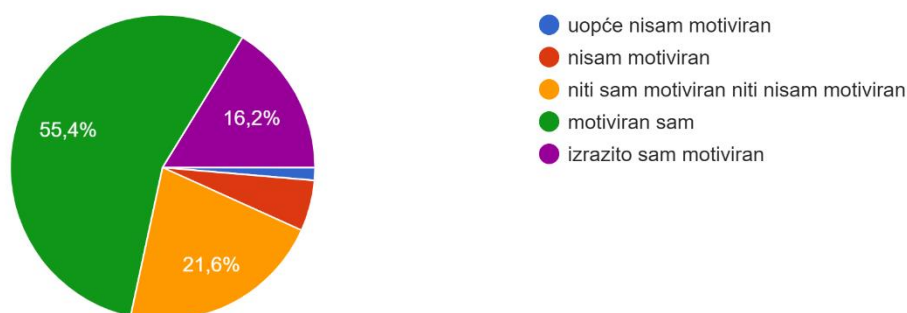
Ispitanici su na većinu pitanja mogli izabrati jedan od ponuđenih odgovora Likertove ljestvice koja se sastoji od 5 stupnjeva intenziteta: uopće se ne slažem, djelomično se ne slažem, niti se slažem niti se ne slažem, djelomično se slažem, u potpunosti se slažem. Ljestvica je prilagođena za prva dva pitanja u koje je umjesto riječi slažem se upotrijebljena riječ motiviran.

### 3. Rezultati i analiza upitnika

U prva dva pitanja ankete ispitanici su dali odgovor o tome koliko su motivirani za učenje stranog jezika u nastavi uživo i u online nastavi. Na slikama 1. i 2. prikazuju se postotci tih odgovora čime se uviđa da je više od pola ispitanika odnosno 55,4 % dalo odgovor da su motivirani, iako ne na najvećoj razini nego su odgovori označeni brojem 4 na Likertovoj ljestvici. Taj postotak znatno se smanjio kada je riječ o online nastavi te je tako 24 ispitanika odnosno 32,4% odgovorilo da je bilo motivirano, a 27 ispitanika odnosno 36,5 % je izrazilo neutralan stav označen brojem 3 na ljestvici što znači da niti su bili motivirani niti nisu. Treba još istaknuti da u prvom pitanju koje se odnosi na motivaciju u nastavi uživo i opću motivaciju za učenje stranog jezika samo je jedna osoba od 74 odgovorila da uopće nije motivirana, dok je u online nastavi bilo 4 takva odgovora. To potvrđuje hipotezu da je zadovoljavajući broj studenata ipak motiviran za učenje stranog jezika ukoliko je riječ o nastavi uživo, ali donekle i u online nastavi.

Koliko ste motivirani za učenje stranog jezika?

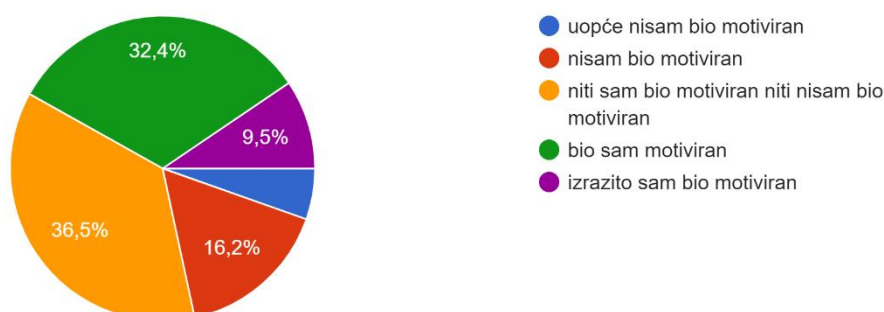
74 odgovora



Slika 1. Koliko ste motivirani za učenje stranog jezika? (Izvor: Originalno anketno istraživanje)

Koliko ste bili motivirani za učenje stranog jezika u online nastavi?

74 odgovora



Slika 2. Koliko ste bili motivirani za učenje stranog jezika u online nastavi? (Izvor: originalno anketno istraživanje)



U iduća dva pitanja studenti su trebali navesti razloge zbog kojih nisu motivirani u nastavi uživo te nastavi online. Za nastavu uživo potvrdili su da su bili motivirani i to njih 20 (30,14 %), nadalje postotak od 23,29% odnosno 17 ispitanika pokazuje osobne razloge nedostatka motivacije, a to su lijenost, nedostatak vremena, druge obaveze, umor, raspoloženje, nesigurnost. Nakon toga 10 odgovora (13,7%) je za preteško gradivo, 8 za to da ih jednostavno ne zanima strani jezik, 9,59% odnosno 7 studenata daje razlog za lošeg predmetnog nastavnika i nezanimljiva predavanja.

Na slici 4. nalazi se tablica koja prikazuje navedene razloge nedostatka motivacije u online nastavi. Najveći broj odgovora ima izjava da je tako teže razumjeti gradivo. Taj odgovor dalo je 17 ispitanika što čini 23,29%. Isti broj ispitanika dao je razlog tehničkih poteškoća te to da su bili motivirani, čak njih 12 (16,44%). Slijede odgovori da im nastava online ne odgovara jer nije prikladna kod kuće čime navode različite varijacije odgovora na ovu temu- da ih ometaju drugi ukućani, odvlači im pažnju mobitel, televizor, da ne doživljavaju nastavu ozbiljno jer su u kući. Desetero ispitanika odgovorilo je da su svjesni da u online nastavi komunikacija nije jednaka kao u kontaktnoj nastavi te to navode kao razlog demotivacije.

Sljedećim pitanjima istražio se stav ispitanika o prednostima online nastave. Jednak postotak odgovora (33,8%) bio je pod brojem 3 na Likertovoj ljestvici čime je 25 studenata izrazilo neutralan stav, a isto toliko se djelomično složilo da su postojale prednosti online nastave. Ostali ispitanici izrazili su djelomično neslaganje, a samo 3 osobe u potpunosti su se složile da je bilo određenih prednosti. Na pitanje koje su to prednosti, studenti redom navode: 1) Nema prednosti (31,51%). 2) Zanimljiviji sadržaj (dostupni kvizovi, online igre, dijeljenje video sadržaja, aplikacije)- taj odgovor dalo je 12 ispitanika (16,44%). Na trećem mjestu navode se udobnost doma (13,70%), a slijedi odgovor više vremena (12,33%) i razlog da se ne mora putovati tj. trošiti vrijeme na putovanje (10,96%). Time se može zaključiti da je navedeno dosta prednosti koje online nastava pruža, od kojih se ističe zanimljiviji sadržaj koji je dostupan na internetu obzirom da su svi ispred svojih računala.

U posljednja dva pitanja provjerila se vrsta motivacije koju posjeduju studenti. S izjavom: „Znanje stranog jezika pomoći će mi da se lakše zaposlim“ u potpunosti se složilo čak 71,6 % odnosno 53 ispitanika čime se pokazalo da je kod većine ispitanika prisutna instrumentalna vrsta motivacije tj. učenje radi ostvarivanja cilja, u ovom slučaju zapošljavanja. Idućim pitanjem pokazalo se da je 32 ispitanika potpuno motivirano za učenje stranog jezika jer tako stječu više samopouzdanja, a 26 ispitanika djelomično. Time se potvrđuje da ispitanici posjeduju i intrinzičnu vrstu motivacije što znači da uče jezik iz unutarnjih pobuda odnosno težnje za rastom i razvojem samopouzdanja.



Slika 3. Navedite razloge zbog kojih niste motivirani za učenje stranog jezika uživo

Razlog nemotiviranosti u nastavi online	Broj navedenih mišljenja	Postotak
Bio sam motiviran	12	16,44%
Teže za razumjeti gradivo	17	23,29%
Nema komunikacije	10	13,70%
Tehničke poteškoće	6	8,22%
Osobni razlozi	12	16,44%
Nije prikladno kod kuće	10	13,70%
Nejasno dani odgovori	7	8,22%
	74	100,00%

Slika 4. Navedite razloge zbog kojih niste bili motivirani za učenje stranog jezika online

#### 4. Zaključak

Provedeno istraživanje pokazuje zadovoljavajući stupanj motivacije u nastavi uživo, uz vrlo mali broj potpuno nemotiviranih studenata. Prisutna je instrumentalna vrsta motivacije, a u nešto manjem postotku i intrinzična motivacija. U online nastavi motivacija je gotovo upola manja, no istaknule su se i određene prednosti poput sadržaja koji je dostupan online. Te aktivnosti su online kvizovi, video zapisi, video konferencije s drugim govornicima stranog jezika, korištenje različitih aplikacija i alata za uvježbavanje nastavnog sadržaja, posebice gramatike. Zaključuje se da se sve navedene aktivnosti trebaju integrirati u nastavu uživo jer je to ono što je motiviralo studente da uče strani jezik i učini nastavu zanimljivijom te daje više interakcije između sudionika nastavnog procesa. S druge strane, kao glavni nedostatak online nastave navedeno je da je tako teže razumjeti gradivo te da nedostaje komunikacija između nastavnika i studenata. To su značajni razlozi koji pokazuju da online nastava ne može zamijeniti nastavu uživo te unatoč prednostima koje donosi, motivacija studenata za učenje stranog jezika prisutnija je u kontaktnoj i neposrednoj nastavi.

Identificirali su se razlozi za nemotiviranost prilikom nastave uživo, a treba istaknuti da su ispitanici u najvećem broju naveli osobne razloge poput lijenosti, nedostatka vremena, loše organizacije i drugih obaveza. Neki navedeni razlozi kao što su nezanimljive teme, zastarjele teme i metode i preteško gradivo, mogu se pokušati poboljšati tako da se nastava stranog jezika što je više moguće temelji na aktualnim temama i događanjima, da se uvedu zanimljive i svakidašnje teme, da se studentima daje mogućnost izbora tematskih cjelina u obliku prezentacije i izrada projekta. Te navedene aktivnosti trebale bi pridonijeti povećanju angažiranosti studenata, a samim time i povećanjem motivacije te posljedično tome, uspješnijem usvajanju stranog jezika.

## 5. Literatura

- [1] *Hrvatska enciklopedija*, dostupno na <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=42115>
- [2] Anić, V. (1998) *Rječnik hrvatskoga jezika*. Zagreb, Novi Liber
- [3] Rheinberg, F. (2004). *Motivacija*. Zagreb, Naklada Slap
- [4] Gardner, R.C. (2007) *Motivation and Second Language Acquisition*. Porta Linguarum
- [5] Čukušić, M., Jadrić, M.: *E-učenje: koncept i primjena* (2012) Zagreb, Školska knjiga,
- [6] Common European Framework of Reference For Languages: Learning, Teaching, Assessment, (2001) Dostupno na: <https://rm.coe.int/16802fc1bf> , pristup (6.04.2022.)



Photo 013. Trag / Trace

# GLOBAL DIGITAL TRANSFORMATION AND THE CHANGE OF BUSINESS PARADIGM

## GLOBALNA DIGITALNA TRANSFORMACIJA I PROMJENA PARADIGME POSLOVANJA

FRANC, Sanja

**Abstract:** *The main aim of this paper is to systemize and discuss benefits and costs of digitalization and to draw certain conclusions about the role and potential of digital technologies for enterprises. The contribution of the paper is seen in the analysis of the effects of digitalization on business models and identification of prerequisites for successful digitalization of enterprises. Digital gap and the need for new skills development are underlined.*

**Key words:** *digital transformation, global digital economy, change of paradigm*

**Sažetak:** *Cilj rada je dati sistematiziran pregled koristi i troškova digitalizacije poduzeća te donošenje zaključaka o ulozi i potencijalu digitalnih tehnologija u poslovanju. Doprinosa rada ogleda se analizi utjecaja digitalizacije na promjene poslovnih modela i identificiranju preduvjeta uspješne digitalizacije poduzeća. Ističu se digitalni jaz i važnost razvoja novih vještina.*

**Ključne riječi:** *digitalna transformacija, globalna digitalna ekonomija, promjena paradigme*



**Author's data:** Sanja, Franc, izv. prof. dr. sc., Ekonomski fakultet Sveučilište u Zagrebu, Trg J.F. Kennedy 6, 10000 Zagreb, sfranc@efzg.hr

## 1. Uvod

Digitalna transformacija utječe na djelovanje suvremenih poduzeća pružajući alate koji podržavaju njihovu aktivnost, ali i mijenjajući sam kontekst u kojem poduzetnici djeluju [1]. Velika poduzeća obično raspolažu s više resursa od malih i srednjih poduzeća te su nerijetko razvoj i usvajanje novih tehnologija brži u većim poduzećima. Sukladno tome, postoji digitalni jaz između poduzeća.

Digitalna transformacija sveobuhvatan je pojam koji podrazumijeva promjenu čitavih sustava, praksi i vrijednosti uslijed primjene digitalnih tehnologija. Uključuje promjenu i prilagodbu poslovnih praksi kako bi se digitalne tehnologije uključile u sve aspekte poslovanja [2]. Digitalizacija je uži pojam i označava transformaciju poslovnih modela. Upravljanje i uspješna provedba digitalizacije ono je što omogućuje kvalitetno i učinkovito digitalno poduzetništvo i digitalnu transformaciju gospodarstva i društva [3]. No, širenje digitalnih tehnologija zahtijeva prilagodbu poslovnih modela i razvoj novih digitalnih aktivnosti te njihovo provođenje na način koji stvara vrijednost. Štoviše, to postaje temelj rasta i konkurentnosti [4]. Proces digitalizacije može podržati razvoj inovacija, omogućujući poduzećima stvaranje novih oblika ponude [5], poboljšano razumijevanja potreba kupaca [6] i stvaranje ekosustava suradnje s akterima izvan poduzeća [7]. Ključno je integrirati „tradicionalne“ i nove digitalne vještine [8]. IBM Institut [9] zaključuje da poduzeća s kohezivnom strategijom integracije digitalnih i fizičkih elemenata mogu uspješno transformirati svoje poslovne modele i postaviti nove smjerove razvoja čitave industrije. To čine preoblikovanjem svoje ponude vrijednosti kupcima primjenom novih podataka i informacija, većom mobilnosti i povezanosti te transformiranjem svojih operativnih modela oslanjajući se na optimizaciju podataka.

Cilj ovog rada je sistematizirati i usporediti prednosti i nedostatke digitalizacije poduzeća u uvjetima globalne digitalne transformacije. Doprinos rada ogleda se u analizi utjecaja digitalizacije na promjene poslovnih modela i prepoznavanju preduvjeta uspješne digitalizacije poduzeća.

## 2. Prednosti i nedostaci digitalizacije za poduzeća

Digitalizacija donosi brojne prednosti poduzećima svih veličina. Za mala i srednja poduzeća osobito je korisna jer olakšava i unapređuje komunikaciju, koordinaciju i pristup informacijama, čime se smanjuju transakcijski troškovi. Olakšava integraciju na globalno tržište, pristup različitim resursima i podržava stvaranje inovacija. Općenito, digitalizacija omogućuje bržu prilagodbu promjenama i zahtjevima tržišta. No, postoje i određeni troškovi digitalizacije. Neki poslovi mogu nestati jer će se umjetna inteligencija i ostale digitalne tehnologije intenzivnije koristiti. Postoji jaz u usvajanju tehnologije među poduzećima, što također rezultira jazom u produktivnosti. Veća poduzeća obično brže usvajaju nove tehnologije od manjih i srednjih poduzeća. Najveći izazov za manja poduzeća je početak implementacije digitalnih tehnologija [10] jer zahtijeva ulaganja u nabavu tehnologije, znanje o rukovanju tehnologijama,

održavanje, nadogradnju i slično. Nakon što se početna faza pripreme i implementacije savlada, postoje snažne komplementarnosti u tehnologijama koje mogu potaknuti daljnje usvajanje. Ostale dugoročne strukturne prepreke digitalizaciji su nedostatak infrastrukture, financijskih resursa i jaz vještina među zemljama i među poduzećima [10].

S ciljem jačanja konkurentskih prednosti i prilagodbe novim tržišnim uvjetima, poduzeća, ali i zemlje, optimiziraju svoje konkurentске snage i jačaju gospodarski učinak i učinkovitost kroz inovacije [11]. Razvijanje i usvajanje inovacija predstavlja ključ konkurentnosti u globalnoj digitalnoj ekonomiji. Digitalne tehnologije mogu biti izvor inovacija. Očekuje se da će razvoj digitalne svijesti, koja uključuje spremnost, obrazovanje i prihvaćanje digitalnih tehnologija omogućiti digitalnu transformaciju poslovnih praksi [12, 13]. Međutim, [14] smatraju da mnoga poduzeća nerijetko nemaju odgovarajuću potporu te im nedostaje specifičnih tehnoloških alata ili ljudskih resursa. Potrebno je razumjeti da je korištenje tehnologije evolucijski fenomen koji se temelji na praksi, a ne na racionalnim izborima [15]. Digitalni alati moraju biti dizajnirani tako da omogućuju njihovo postupno usvajanje. Planiranje i usavršavanje ljudskih resursa od presudne su važnosti.

### **3. Promjena poslovnih modela kao posljedica pojave digitalnih tehnologija**

Digitalne tehnologije pružaju mogućnost bržeg i jačeg povezivanja ljudi, mreža, tržišta i poslovnih prilika. Za uspjeh poduzeća važno je znati kako najbolje iskoristiti postojeće resurse, odnosno kako osigurati pristup potrebnim nedostatnim resursima. Digitalna ekonomija i pojava digitalnog poslovanja te mrežnih platformi djeluju kao katalizator za razvoj novih elemenata unutar poslovnih modela. U digitalnoj ekonomiji, tradicionalni model dodane vrijednosti koji se temelji na materijalnoj imovini više nije prikladan te se prelazi na model platforme gdje se dodana vrijednost stvara na kružni način tako da su povratne informacije i podaci ključni resursi za stvaranje vrijednosti [16].

Prema [17], poslovni modeli su atributi poduzeća u smislu aktivnosti i ishoda koji određuju učinak na tržištima. Pametne tehnologije imaju potencijal nadopuniti sposobnosti ljudi i poboljšati ukupnu učinkovitost poduzeća [18], ali i zamijeniti ljude u nekim zadacima kako bi se moglo usredotočiti na poboljšanje procesa i na inovacije. Štoviše, pametne tehnologije donose priliku za fleksibilnu prilagodbu koja otvara nove tržišne prilike ili pomaže poduzećima da izbjegnu tržišne prijetnje [19]. Uzimajući u obzir trend širenja „interneta svega“ (engl. *Internet of Everything*), poslovni modeli temeljeni na mreži postaju relevantniji od poslovnih modela usmjerenih na jedno poduzeće. Proces unutar poduzeća vrlo su često međusobno ovisni o vanjskim partnerima. Proces stvaranja vrijednosti unutar mrežnih modela povezuje unutarnje i vanjske resurse poduzeća [20]. Ovo može biti od koristi za mala i srednja poduzeća koja imaju ograničene vlastite resurse.

Digitalna transformacija potiče međusektorske inovacije i povezuje industrije na zajedničku suradnju. U novom globalnom okruženju, poduzeća bi trebala preispitati svoje strategije, posebno u pogledu načina stvaranja vrijednosti. Pametne tehnologije omogućuju i potiču poduzeća na razvoj poslovnih modela temeljenih na umrežavanju koji omogućuju brže dijeljenje podataka i ostalih resursa.

#### 4. Zaključak

Digitalna transformacija uzrok je promjene paradigme poslovanja. Primjena tehnologija postala je neizostavni dio poslovanja poduzeća te olakšava internacionalizaciju i umrežavanje. Pritom se ljudski kapital smatra važnim čimbenikom razvoja i implementacije novih tehnologija, njihove difuzije i učinkovite uporabe, a to opet čini temelj razvoja inovacija i jačanja konkurentnosti. Unatoč činjenici da postoje različite tehnologije, nerijetko nedostaje društvene volje za njihovu primjenu. Taj nedostatak društvene prihvaćenosti uglavnom proizlazi iz nedostatka znanja i vještina, zastarjele organizacijske i opće poslovne kulture poduzeća ili restriktivnih pravila i propisa. Digitalna ekonomija stoga zahtjeva novi okvir pravila, fleksibilnost i prilagodbu poslovnog okruženja. Digitalizacija obično počinje od niske razine primjene digitalnih tehnologija do potpuno autonomnog, prilagodljivog, međusobno povezanog mrežnog modela. Međutim, za uspješnu digitalizaciju poduzeća potrebno je osigurati potrebne vještine, znanje, infrastrukturu, financijske i ostale resurse te inovirati poslovnu kulturu. Ograničenje ovog rada je nedostatak praktičnih primjera digitalizacije poduzeća na temelju kojih bi se mogle dati konkretne preporuke za poduzetnike.

#### 5. Literatura

- [1] Secundo, G.; Rippa, P. & Meoli, M. (2020). Digital transformation in entrepreneurship education centres: preliminary evidence from the Italian Contamination Labs network. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, Vol. 26, No. 7, 1589-1605, ISSN: 1355-2554
- [2] Bounfour, A. (2016) *Digital Futures, Digital Transformation*. Springer, ISBN: 978-3-319-23279-9, Cham
- [3] Antonizzi, J. & Smuts, H. (2020). The Characteristics of Digital Entrepreneurship and Digital Transformation: A Systematic Literature Review. *Dostupno na: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-44999-5\\_20](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-44999-5_20)*. Pristup: 20.1.2022.
- [4] Sohl, T.; Vroom, G. & Fitza, M. (2018). How much does business model matter for firm performance? A variance decomposition analysis. *Academy of Management Discovery*, Vol. 6, No. 2, 61-80, ISSN: 2168-1007
- [5] Cenamor, J.; Sjödin, D. R. & Parida, V. (2017). Adopting a platform approach in servitization: leveraging the value of digitalization. *International Journal of Production Economics*, Vol. 192, 54-65, ISSN: 0925-5273
- [6] Metallo, C.; Agrifoglio, R.; Schiavone, F. & Mueller, J. (2018). Understanding business model in the Internet of Things industry. *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 136, 298-306, ISSN: 0040-1625



- [7] Hakanen, E. & Rajala, R. (2018). Material intelligence as a driver for value creation in IoT-enabled business ecosystems. *Journal of Business and Industrial Marketing*, Vol. 33, No. 6, 857-867, ISSN: 0885-8624
- [8] Travoletti, E.; Kazemarg, N.; Cerruti, C.; Grieco, C. & Appolloni, A. (2021). Business model innovation and digital transformation in global management consulting firms, *European Journal of Innovation Management*, ISSN: 1460-1060
- [9] IBM Institute for Business Value (2019). Digital transformation Creating new business models where digital meets physical. IBM Global Services. *Dostupno na:* <https://www.ibm.com/downloads/cas/B6Y8LY4Z>. *Pristup:* 22.1.2022.
- [10] OECD (2021) Digital transformation of SMEs. Paris: OECD Publishing. *Dostupno na:* <https://www.oecd.org/industry/smes/PH-SME-Digitalisation-final.pdf>. *Pristup:* 23.1.2022.
- [11] Goksoy, A.; Vayvay, O. & Ergeneli, N. (2013). Gaining Competitive Advantage through Innovation Strategies: An Application in Warehouse Management Processes. *American Journal of Business and Management*, Vol. 2, No. 14, 304-321, ISSN: 2167-9614
- [12] Li, L.; Su, F.; Zhang, W. & Mao, J.Y. (2018). Digital transformation by SME entrepreneurs: a capability perspective. *Information Systems Journal*, Vol. 28, No. 6, 1129-1157, ISSN: 1365-2575
- [13] Garzoni, A.; De Turi, I.; Secundo, G. & Del Vecchio, P. (2020). Fostering digital transformation of SMEs: a four levels approach. *Management Decision*, Vol. 58, No. 8, 1543-1562, ISSN: 0025-1747
- [14] Corvello, V.; De Carolis, M. & Verteramo, S. (2021). The digital transformation of entrepreneurial work. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, ISSN: 1355-2554
- [15] Piercy, C.W. & Carr, C.T. (2020). The structuration of identification on organizational members' social media. *International Journal of Business Communication*. *Dostupno na:* <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2329488420955215>. *Pristup:* 23.1.2022.
- [16] Franc, S.; Bilas, V. & Bošnjak, M. (2021). *Konkurentnost i komparativne prednosti u globalnoj digitalnoj ekonomiji*. Ekonomski fakultet, ISBN: 978-953-346-170-0, Zagreb
- [17] Massa, L.; Tucci, C. L. & Afuah, A. (2017). A critical assessment of business model research. *Academy of Management Annals*, Vol. 11, No. 1, 73–104, ISSN: 1941-6067
- [18] Marinova, D.; de Ruyter, K.; Huang, M. H.; Meuter, M. L. & Challagalla, G. (2017). Getting smart: Learning from technology-empowered frontline interactions. *Journal of Service Research*, Vol. 20, No. 1, 29–42, ISSN: 1094-6705
- [19] Drnevich, P. L. & Croson, D. C. (2013). Information technology and business-level strategy: Toward an integrated theoretical perspective. *MIS Quarterly*, Vol. 37, No. 2, 483–509, ISSN: 2162-9730
- [20] Adner, R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of Management*, Vol. 43, No. 1, 39–58, ISSN: 1557-1211



Photo 014. Model / Model

## STRENGTHENING HUMAN RESOURCES IN POŽEGA-SLAVONIA COUNTY WITH EU FUNDS

### JAČANJE LJUDSKIH POTENCIJALA POŽEŠKO-SLAVONSKE ŽUPANIJE SREDSTVIMA EU FONDOVA

GALIĆ, Vesna

**Abstract:** Due to historical, economic, regional and olitical differences in relation to the rest of the country, the area of Slavonia and Baranja lags significantly behind other parts of the Republic of Croatia. EU funds, as a source of revenue to strenghten economic, infrastructural and human resources, can be a recovery resource if properly targeted. In this paper, the mapping and analysis of contracted projects of Požega-Slavonia County within the Operational Program Effective Human Resources 2014.-2020. will be performed. The structure of the agreement will be analyzed through the four priority axes of this program, investment priorities and specific objectives.

**Key words:** human resources, EU funds, projects

**Sažetak:** Zbog povijesnih, ekonomskih, regionalnih i političkih razlika u odnosu na ostatak zemlje, područje Slavonije i Baranje znatno zaostaje za ostalim dijelovima Republike Hrvatske. Sredstva EU fondova, kao izvor prihoda za jačanje gospodarskih, infrastrukturnih i ljudskih potencijala mogu biti resurs oporavka ukoliko su pravilno usmjerena. U ovom radu izvršit će se mapiranje i analiza ugovorenih projekata Požeško-slavonske županije u sklopu Operativnog programa učinkoviti ljudski potencijali 2014.-2020. godine. Struktura ugovorenosti analizirat će se kroz četiri prioritetne osi ovog programa, investicijske prioritete i specifične ciljeve.

**Ključne riječi:** ljudski potencijali, EU fondovi, projekti



**Author's data:** Vesna, Galić, dr.sc., Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku, vesna.galic@uaos.hr

## 1. Uvod

Područje Slavonije i Baranje, kao i ostale hrvatske regije, ulaskom Republike Hrvatske u Europsku Uniju našlo se pred izazovom i odgovornošću povlačenja financijskih sredstava iz EU fondova koja se broje u milijardama eura. Zbog povijesnih, ekonomskih, regionalnih i političkih razlika u odnosu na ostatak zemlje, područje Slavonije i Baranje znatno zaostaje za ostalim dijelovima Republike Hrvatske što je vidljivo iz gospodarskih i društvenih pokazatelja. Sredstva EU fondova, kao izvor novih prihoda za jačanje gospodarskih, infrastrukturnih i ljudskih potencijala, uz reguliranje i prilagodbu zakonske regulative, mogu biti izvor oporavka ukoliko su pravilno usmjerena.

U ljudske potencijale, koji su temelj svake organizacije i društva, potrebno je stalno ulagati i time jačati njihovu učinkovitost. Razvoj ljudskih potencijala kroz obrazovanje i cjeloživotno učenje, te kroz znanstveni rad preduvjeti su postizanja pune zaposlenosti, produktivnosti i kvalitetnog obavljanja posla. Učinkoviti ljudski potencijali stoga mogu doprinijeti gospodarskoj stabilnosti i ekonomskom napretku kao i osiguranju kulturnog identiteta bilo da je riječ o državnoj ili lokalnoj razini. Kroz Operativni program Učinkoviti ljudski potencijali u financijskom razdoblju od 2014.-2020. godine postavljeni su investicijski prioriteti i specifični ciljevi unutar četiri prioritetne osi: zapošljavanje, socijalno uključivanje, obrazovanje i cjeloživotno učenje i dobro upravljanje.

U cilju postizanja prosperiteta i ravnomjernog regionalnog razvoja, održivog gospodarstva, demografske obnove i revitalizacije društva Vlada Republike Hrvatske u lipnju 2016. godine pokreće Projekt „Slavonija, Baranja i Srijem“ sa svrhom povećanja apsorpcije sredstava iz europskih fondova osiguranih u okviru postojećih operativnih programa i Programa ruralnog razvoja u financijskom razdoblju 2014.-2020. za pet slavonskih županija (Osječko-baranjska, Vukovarsko-srijemska, Požeško-slavonska, Brodsko-posavska i Vukovarsko-srijemska). Kroz projekt se namjerava osigurati 18,75 milijardi kuna (2,5 milijardi eura) isključivo za financiranje pet navedenih županija. Osim bolje apsorpcije sredstava, Projekt pretpostavlja jačanje kapaciteta lokalne i područne samouprave kroz provedbe projekata uz davanje prednosti projektima pet slavonskih županija putem izravnih dodjela, mogućnosti ostvarivanja dodatnih bodova prilikom odabira projekata u otvorenim postupcima dodjele bespovratnih sredstava, izradu mape siromaštva i indeksa razvijenosti te izradu analitičke podloge za redefiniranje regija u novom statističkom razdoblju.

Iz predviđenih sredstava mogu se očekivati određeni pomaci u smislu gospodarskog oporavka i povoljnijih demografskih kretanja. Sredstva za ulaganje u poduzetništvo, obrazovanje, zdravstvo, istraživanje i razvoj, kulturnu baštinu, plovne puteve i energetiku, vodoopskrbu i poljoprivredu osigurana su u okviru postojećih operativnih programa i Programa ruralnog razvoja. Cilj ovoga rada je spoznaja o strukturi ugovorenih projekata Operativnog programa Učinkoviti ljudski potencijali 2014.-2020. na području Požeško-slavonske kao i procjena njihove učinkovitosti na jačanje ljudskih potencijala.

Prednosti metodologije korištene u radu kojom su prikupljeni i analizirani javno dostupni egzaktni podaci je u njihovoj transparentnosti i točnosti dok se kao slabost može navesti potreba daljnje usporedbe i analize sa društveno-ekonomskim pokazateljima na području Požeško-slavonske županije.

## **2. Ljudski potencijali – poluga gospodarskog razvoja**

Istraživanje ljudskih potencijala, njihov razvoj i značaj predmet su brojnih istraživanja, bilo da su promatrani na razini najjednostavnije organizacije ili društva u cjelini. Važne znanstvene spoznaje, poput Maslowljeve teorije motivacije [1] i Hawthorne istraživanja Eltona Mayo i suradnika (1927.-1930.) [2], nastaju u prvoj polovici prošlog stoljeća te i danas ulaze u područje upravljanja ljudskim resursima. Ekonomski teoretičari u svojim istraživanjima navode ljudski kapital kao jedan od najznačajnijih elemenata ekonomskog razvoja. Samuelson i Nordhaus navode da „lokomotiva“ ekonomskog razvoja svake zemlje sadržava četiri točke: ljudski proizvodni čimbenici (ponuda radne snage, obrazovanje, disciplina, motivacija), prirodni proizvodni čimbenici, akumulacija kapitala i tehnologija.[3] Rad i ljudski kapital, kao jedna od sedam komponenata, koje određuju dinamiku ekonomskog razvoja u svakoj nacionalnoj ekonomiji, navedeni su u izučavanjima Herricka i Kindlebergera.[4]

U suvremenim ekonomijama, kao osnovni čimbenik ljudskog kapitala i inovacija, navodi se znanje i proizvodnja znanja.[5] Isti autor znanje, odnosno konstantno ulaganje u ljudski kapital, navodi kao primaran izvor ekonomskog rasta i razvoja poduzeća, regija i nacionalnih gospodarstava. Na povezanost između obrazovanja i privrednog rasta ukazuju brojni autori navodeći da je upravo ta povezanost najznačajniji pokazatelj uloge ljudskog kapitala i investicija, a sve u cilju ostvarivanja privrednog i društvenog razvoja. Izučavajući financiranje regionalnog razvoja, Matić također znanje postavlja kao strateški resurs razvoja, te navodi ograničenja u financiranju regionalnog razvitka; gospodarska situacija u zemlji, institucionalni i zakonodavni okvir te ograničenja koja proizlaze iz proračuna budući da su lokalni proračuni uglavnom nedostatni za financiranje razvitka. [6]

Europski socijalni fond glavni je izvor financiranja razvoja ljudskih potencijala na području Unije. Glavni ciljevi ovog fonda, koji djeluje u okviru kohezijske politike Europske unije, su promicanje zapošljavanja, poboljšanje pristupa tržištu rada uz posebnu pozornost onima, koji su najudaljeniji od tržišta rada, kao i podupiranje dobrovoljne mobilnosti radne snage. Sredstvima ovog fonda trebalo bi promicati socijalnu uključenost i sprječavati siromaštvo, kako bi se prekinuo krug nepovoljnog položaja kroz generacije za što je potrebno mobilizirati niz politika namijenjenih osobama u najnepovoljnijem položaju bez obzira na njihovu dob, uključujući djecu, zaposlene osobe na rubu siromaštva i starije žene. Financiranje iz sredstava Europskog socijalnog fonda namijenjeno je i poboljšanju dostupnosti pristupačnih, održivih i kvalitetnih usluga od općeg interesa, pogotovo u području zdravstvene zaštite. U području obrazovanja, kao ključnom elementu razvoja ljudskih potencijala, sredstvima Fonda trebala bi se preuzeti obveza bavljenja problemom ranog

napuštanja škole, promicanjem jednakog pristupa kvalitetnom obrazovanju, ulaganjem u strukovno obrazovanje i osposobljavanje te jačanjem cjeloživotnog učenja. Za korištenje sredstava iz ESI fondova u zemlji članici nužno je postojanje strateškog okvira kojeg čine javne politike u obliku strategija, uredbi, zakonskih i podzakonskih akata koji u sebi sadrže smjernice za razvoj Europske unije kao i za razvoj države članice koja koristi sredstva prema određenim prioritetima. Za korištenje sredstava iz ESI fondova u zemlji članici nužno je postojanje strateškog okvira kojeg čine javne politike u obliku strategija, uredbi, zakonskih i podzakonskih akata koji u sebi sadrže smjernice za razvoj Europske unije kao i za razvoj države članice koja koristi sredstva prema određenim prioritetima.

### 3. Operativni program Učinkoviti ljudski potencijali

Financiranje iz europskih fondova u Republici Hrvatskoj provodi se kroz četiri operativna programa:

- Operativni program Učinkoviti ljudski potencijali 2014.-2020.
- Operativni program za pomorstvo i ribarstvo 2014.-2020-
- Operativni program konkurentnost i kohezija 2014.-2020.
- Program ruralnog razvoja 2014.-2020.

Operativni program Učinkoviti ljudski potencijali temelji se na koncentraciji ulaganja u 4 tematska cilja (1):

1. Visoka zapošljivost i mobilnost radne snage
2. Socijalno uključivanje
3. Obrazovanje i cjeloživotno učenje
4. Dobro upravljanje.

Obrazloženje odabranih tematskih ciljeva i investicijskih prioriteta postavljenih u Operativnom programu učinkoviti ljudski potencijali 2014.-2020. prikazano je u slijedećoj tablici.

Odabrani tematski cilj	Odabrani investicijski prioritet	Obrazloženje odabira
08 –Promicanje održivog i kvalitetnog zapošljavanja i podrška mobilnosti radne snage	8i – Pristup zapošljavanju za osobe koje traže posao i neaktivne osobe, uključujući one koji su dugotrajno nezaposleni i one koji su daleko od tržišta rada, kao i provedbom lokalnih inicijativa za zapošljavanje i potpore za mobilnost radne snage	U 2013. godini stopa zaposlenosti u Republici Hrvatskoj za dobnu skupinu od 20-64 godine iznosila je 53,9% dok je prosjek EU iznosio 68,3%. U najnepovoljnijem položaju su mladi, dugotrajno nezaposlene i starije osobe što naglašava potrebu izravnih potpora kroz programe Aktivne politike zapošljavanja.

<p>08 – Promicanje održivog i kvalitetnog zapošljavanja i podrška mobilnosti radne snage</p>	<p>8ii – Održiva integracija mladih na tržište rada (ESF), posebno onih koji nisu zaposleni, ne obrazuju se niti osposobljavaju, uključujući mlade koji su izloženi riziku od socijalne isključenosti i mlade iz marginaliziranih zajednica, uključujući provedbom Garancije za mlade</p>	<p>Budući da je stopa nezaposlenosti mladih osoba od 15-29 godina u 2013. godini iznosila 18,4% (ista stopa na europskoj razini iznosi 7,1%) preporuke Europske komisije usmjerene su na osiguranje provođenja mjera aktivne politike zapošljavanja mladih kao i na studente koji se usmjeravaju obrazovanju i tržištu rada.</p>
<p>08 - Promicanje održivog i kvalitetnog zapošljavanja i podrška mobilnosti radne snage</p>	<p>8ii – Održiva integracija mladih na tržište rada (IZM), posebno onih koji nisu zaposleni, ne obrazuju se niti osposobljavaju, uključujući mlade koji su izloženi riziku od socijalne isključenosti i mlade iz marginaliziranih zajednica, uključujući provedbom Garancije za mlade</p>	<p>Porast stope nezaposlenosti mladih od 15 do 29 godina ukazuje na nepovoljnu situaciju mladih osoba, prvenstveno onih koji su izvan sustava obrazovanja i osposobljavanja.</p>
<p>08 – Promicanje održivog i kvalitetnog zapošljavanja i podrška mobilnosti radne snage</p>	<p>8vii – Modernizacija ustanova tržišta rada kao što su javne i privatne službe za zapošljavanje te bolja usklađenost s potrebama tržišta rada, uključujući putem djelovanja koja povećavaju transnacionalnu mobilnost radne snage, kao i putem programa mobilnosti, te bolja suradnja institucija i relevantnih dionika</p>	<p>S obzirom na različitost korisnika Javni zavodi za zapošljavanje zahtijevaju jačanje organizacijskih i administrativnih kapaciteta u cilju boljeg pružanja usluge kako na nacionalnoj tako i na regionalnoj razini.</p>

<p>09 – Promicanje socijalne uključenosti, borba protiv siromaštva i svake diskriminacije</p>	<p>9i – Aktivna uključenost, uključujući s ciljem promicanja jednakih mogućnosti te aktivnog sudjelovanja i poboljšanja zapošljivosti</p>	<p>U Republici Hrvatskoj u 2011. godini troškovi za socijalnu skrb iznosili su 20,6% BDP-a, dok na razini Europske unije taj postotak iznosi 29,1% što ukazuje na potrebu ulaganja na aktivnosti usmjerene nezaposlenim i neaktivnim osobama, kao i na smanjenje diskriminacije isti.</p>
<p>09 – Promicanje socijalne uključenosti, borba protiv siromaštva i svake diskriminacije</p>	<p>9iv – Poboljšanje pristupa pristupačnim, održivim i visokokvalitetnim uslugama, uključujući usluge zdravstvene skrbi i socijalne usluge od općeg interesa</p>	<p>Starenje hrvatskog stanovništva i pritisak na ionako slabo dostupnu institucionalnu skrb nameće potrebu deinstitucionalizacije i prelazak na skrb u zajednici uz mogućnost kvalitetnih socijalnih i zdravstvenih usluga.</p>
<p>09 – Promicanje socijalne uključenosti, borba protiv siromaštva i svake diskriminacije</p>	<p>9v – Promicanje društvenog poduzetništva i strukovne integracije u društvenim poduzećima te socijalne ekonomije i ekonomije solidarnosti radi olakšavanja pristupa zapošljavanju</p>	<p>Poticanje društvenog poduzetništva, zadruga koje će poticati zapošljavanje i unaprijediti socijalne usluge u zajednici.</p>
<p>10 – Ulaganje u obrazovanje, osposobljavanje i strukovno osposobljavanje za vještine i cjeloživotno učenje</p>	<p>10ii – Poboljšanje kvalitete i učinkovitosti tercijarnog i ekvivalentnog obrazovanja te pristupa njemu radi povećanja sudjelovanja u njemu i njegova stjecanja, posebno za skupine u nepovoljnom položaju</p>	<p>U 2010. godini udio osoba od 30-34 godine s visokim obrazovanjem u Republici Hrvatskoj iznosio je 24,5%, iako je u EU bio 35,5%. Oko 60% studenata studira na društvenim i humanističkim studijima dok je broj studenata na tehničkim i medicinskim studijima u padu. Pored zabilježenih nižih digitalnih</p>



		vještina hrvatskog stanovništva u odnosu na europsko, hrvatsko obrazovanje bilježi i visoke stope napuštanja.
10 – Ulaganje u obrazovanje, osposobljavanje i strukovno osposobljavanje za vještine i cjeloživotno učenje	10iii – Povećanje jednakog pristupa cjeloživotnom učenju za sve dobne skupine u formalnom, neformalnom i informalnom okruženju, unapređenje znanja, vještina i kompetencija radne snage, promicanje fleksibilnih načina učenja, između ostalog profesionalnim savjetovanjem i potvrđivanjem stečenih kompetencija	Niska stopa sudjelovanja odraslih u obrazovanju i osposobljavanju od samo 2,6% (EU stopa iznosi oko 10,7%) ukazuje na potrebu provođenja mjera za veće sudjelovanje odraslih u cjeloživotnom učenju prvenstveno dugotrajno nezaposlenih osoba te nekvalificiranih i starijih radnika.
10 – Ulaganje u obrazovanje, osposobljavanje i strukovno osposobljavanje za vještine i cjeloživotno učenje	10iv – Poboljšanje značaja obrazovnih sustava i sustava osposobljavanja za tržište rada, olakšavanje prijelaza iz škole na posao, jačanje sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja te njihove kvalitete, između ostalog mehanizmima za predviđanje vještina, prilagodbom nastavnih planova i programa te uvođenjem i razvojem sustava učenja koji se temelje na radu, uključujući dualne sustave učenja i programe	Usklađivanje potreba tržišta rada sa sektorom obrazovanja predstavlja veliki izazov za sve zemlje članice a naročito za Republiku Hrvatsku u kojoj manje od polovice maturanata koji su završili strukovno obrazovanje pronađe posao u svom području. 2011. godine više od 70% ispitanih studenata prve godine studija namjerava upisati diplomski studij što s jedne strane predstavlja želju za obrazovanjem a s druge činjenicu da su mladi nespremni za izlazak na tržište uslijed nedostatka potrebnih vještina i motivacije. Ovo

	naukovanja	područje zahtijeva i veći angažman poslodavaca kao i učenje uz rad i profesionalno usmjeravanje tijekom obrazovanja.
11 – Jačanje institucionalnih kapaciteta javnih tijela i zainteresiranih strana te učinkovitosti javne uprave	11i – Ulaganje u institucionalne kapacitete te u učinkovitost javnih uprava i javnih usluga na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini s ciljem reformiranja, boljeg uređivanja i dobrog upravljanja	Javna uprava i pravosuđe, kao značajni sudionici društvenog i gospodarskog razvoja, zahtijevaju rješavanje pitanja učinkovitosti te ulaganja u modernizaciju poslovanja. Kao značajan aspekt ulaganja naglašena je potreba ulaganja u preventivne mehanizme zaštite od korupcije.
11 – Jačanje institucionalnih kapaciteta javnih tijela i zainteresiranih strana te učinkovite javne uprave	11ii – Izgradnja kapaciteta za sve dionike koji osiguravaju obrazovanje, cjeloživotno obrazovanje, osposobljavanje te zapošljavanje i socijalne politike, uključujući uz pomoć sektorskih i teritorijalnih paktova radi omogućavanja reformi na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini	Za provedbu reformi Vlade Republike Hrvatske od velikog je značaja povećanje održivosti i kontinuiteta socijalnog dijaloga i dogovora sa socijalnim partnerima. Jačanje povjerenja u javnu upravu ostvaruje se kroz djelovanje organizacija civilnog društva. Stoga je nužno poticati raznolike izvore njihova financiranja kako bi se izbjeglo preveliko oslanjanje na javno financiranje.

Tablica 1 Obrazloženje odabira tematskih ciljeva i investicijskih prioriteta, Izvor. Operativni program učinkoviti ljudski potencijali 2014.-2020. dostupno na <http://www.esf.hr/wordpress/wp-content/uploads/2015/09/OPULJP-hr-20150709.pdf> (pristupljeno dana 04.04.2022.) [7]

#### 4. Ugovorenost projekata u Požeško-slavonskoj županiji

Projektom Slavonija, Baranja i Srijem u Požeško-slavonskoj županiji do 30.04.2021. godine ugovoreno je 56 projekata u okviru Operativnog programa Učinkoviti ljudski potencijali ukupne vrijednosti 116.299.035,57 kn. Projekti su ugovoreni u

bespovratnom iznosu od 115.374.878,85 kn i uz doprinos korisnika od 924.156,72 kn. Vrijednost ugovorenih projekata po investicijskim prioritetima i specifičnim ciljevima prikazana je u slijedećoj tablici.

SPECIFIČNI CILJ	BROJ PROJEKATA	PODRUČJE ULAGANJA	BESPOVRATNA SREDSTVA UKUPNO	DOPRINOS KORISNIKA
8 vii 1	3	zapošljavanje	3.007.776,88	-
9 i 1	25	soc. uključivanje	65.311.715,39	-
9 iv 1	2	soc. uključivanje	2.390.848,28	-
9 iv 2	11	soc. uključivanje	16.863.459,71	-
9 v 1	3	soc. uključivanje	1.789.060,57	-
10 iii 1	2	učenje	13.753.626,48	924.156,72
10 iii 3	2	učenje	1.922.018,98	-
11 ii 1	4	civili i soc. dijalog	10.336.372,56	-
<b>UKUPNO:</b>	<b>56</b>		<b>115.374.878,85</b>	<b>924.156,72</b>

Tablica 2 Ugovorenost u Požeško-slavonskoj županiji (u kn), Izvor: Izrada autorice prema: <https://strukturnifondovi.hr/projekt-slavonija-baranja-srijem/> (pristupljeno dana 20.04.2022.) [8]

Po prioritetnim osima ugovoreno je u postotku:

POS 1 Zapošljavanje 2,61%

POS 2 Socijalno uključivanje 74,85 %

POS 3 Obrazovanje i cjeloživotno učenje 13,59%

POS 4 Dobro upravljanje 8,95 %

U okviru specifičnog cilja **8 vii.1** Poboljšanje kapaciteta lokalnih partnerstava za zapošljavanje i povećanje zapošljavanja najranjivijih skupina na tržištu rada u Požeško-slavonskoj županiji ugovorena su 3 projekta u iznosu od 3.007.776,88 kn bespovratnih sredstava ( bespovratna sredstva EU udio iznose 2.556.610,35 kn dok je iznos nacionalnog sufinanciranja 451.166,53 kn) za 173 sudionika polaznika osposobljavanja za nova zanimanja (osposobljavanje za IT sektor, osposobljavanje za rukovanje radnim strojevima, njegovateljice za palijativnu skrb i dr.).

U okviru Prioritetne osi 2 Socijalno uključivanje najviše projekata ugovoreno je u okviru specifičnog cilja 9 i 1 (25), od čega se 15 odnosi na program „Zaželi-zapošljavanje žena“. Kroz ove projekte zaposleno je oko 500 žena koje skrbe za oko 2 845 korisnika. Ukupan iznos bespovratnih sredstava za ove projekte iznosi

56.063.440,74 kn što čini **48,59** % svih ugovorenih projekata Požeško-slavonske županije u okviru Operativnog programa Učinkoviti ljudski potencijali 2014.-2020. godine.

U okviru specifičnog cilja **10 iii.1** prioritetne osi 3 Obrazovanje i cjeloživotno učenje u Požeško-slavonskoj županiji ugovorena su dva projekta ukupne vrijednosti bespovratnih sredstava u iznosu od 13.753.626,48 kn kojih su ugovaratelji Požeško-slavonska županija i Grad Požega. Projekti su ugovoreni u okviru poziva „Osiguranje pomoćnika u nastavi i stručnih komunikacijskih posrednika učenicima s teškoćama u razvoju u osnovnoškolskim i srednjoškolskim odgojno-obrazovnim ustanovama – faza III“. Kroz projekte je zaposleno 86 pomoćnika u nastavi za 106 učenika s teškoćama.

Kroz poziv „Podrška obrazovanju odraslih polaznika uključivanjem u prioritetne programe obrazovanja usmjerene unapređenju vještina“ u okviru specifičnog cilja **10 iii.3** ugovorena su dva projekta namijenjena integraciji 61 polaznika na tržište rada. Polaznici će biti osposobljeni za zanimanje vozač, vinogradar/podrumar i računalni operater.

Projekti u okviru Prioritetne osi 4 doveli su do jačanja socijalnog dijaloga između zaposlenika i predstavnika sindikata sa područja Županije.

## **5. Zaključak**

Evoluirajući kroz vrijeme čovjek je sve ostale resurse prilagodio sebi i svojim potrebama. U isto vrijeme ima ulogu proizvođača i potrošača što izučavanje ljudskih potencijala čini kompleksnim i složenim. Temelji njegova rasta i razvoja nalaze se u pravu na rad, obrazovanje, pristup socijalnim i zdravstvenim uslugama. Stoga je zadaća vodećih struktura na regionalnoj, nacionalnoj i nadnacionalnoj razini osigurati mu uvjete za dostojanstven i primjeren život uz aktivnu uključenost samog pojedinca.

Ulaganje u ljudske potencijale i njihov razvoj reflektirat će se na sve ostale društvene pokazatelje i na društvo u cjelini. Sredstva europskih fondova izvor su prihoda za jačanje gospodarskih i ljudskih potencijala regija zemalja članica, pa tako i potencijala slavonskih županija. Kroz Operativni program Učinkoviti ljudski potencijali 2014.-2020. godine u Požeško-slavonskoj županiji ugovoreno je 56 projekata kroz koje je bespovratno uloženo 115.374.878,85 kuna.

Najviše sredstava uloženo je u socijalno uključivanje stanovnika primarno kroz projekte poziva „Zaželi-zapošljavanje žena“ što ukazuje na potrebu raspisivanja natječaja za projekte koji osiguravaju visoku i brzu stopu zapošljavanja, naročito žena u nepovoljnom položaju, kao i na potrebu za projektima koji ne zahtijevaju financijski doprinos ugovaratelja projekata i u potpunosti su financirani bespovratnim sredstvima. Projekti ovog programa kratkoročno su osigurali bolje uvjete života za žene u nepovoljnom položaju kroz dvogodišnju minimalnu plaću koju ostvaruju i

korisnike za koje skrbe, ali ne možemo reći da su isti razvojni naročito zbog činjenice da po završetku projekta prestaju sve aktivnosti i učinak je pozitivan samo za vrijeme njihova trajanja. Iako su ugovoreni projekti pozitivno utjecali na veliki broj ciljanih skupina i dionika ugovorenih projekata i mogu biti nadogradnja razvoju ljudskih potencijala Požeško-slavonske županije oni ne mogu biti i njeno ishodište za koje su nužne strukturne reforme na nacionalnoj i regionalnoj razini.

## 6. Literatura

- [1] Bahtijarević Šiber, Fikreta: *Strateški menadžment ljudskih potencijala, Suvremeni trendovi i izazovi*, Školska knjiga, Zagreb, 2014., str. 43
- [2] Bahtijarević Šiber, Fikreta: *Strateški menadžment ljudskih potencijala, Suvremeni trendovi i izazovi*, Školska knjiga, Zagreb, 2014., str. 555
- [3] Samuelson, P., Nordhaus, W.: *Ekonomija*, MATE, Zagreb, 1994., str. 697
- [4] Herrick, B., Kindlberger, C.: *Economic Development*, McGraw Hill College, New York, 1977., str. 325
- [5] Jakovac, P.: Znanje kao ekonomski resurs: Osvrt na ulogu i značaj znanja te intelektualnog kapitala u Novoj ekonomiji, *Tranzicija*, Vol.14, No. 29., 2012.
- [6] Matić, B.: *Financiranje regionalnog razvitka - načini i modeli*, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, 2009., str. 21
- [7] Operativni program Učinkoviti ljudski potencijali 2014.-2020. dostupno na: <http://www.esf.hr/wordpress/wp-content/uploads/2015/09/OPULJP-hr-20150709.pdf> (pristupljeno dana 04.04.2022.)
- [8] Projekt Slavonija, Baranja i Srijem dostupno na: <https://strukturnifondovi.hr/projekt-slavonija-baranja-srijem/> (pristupljeno dana 20.04.2022.)

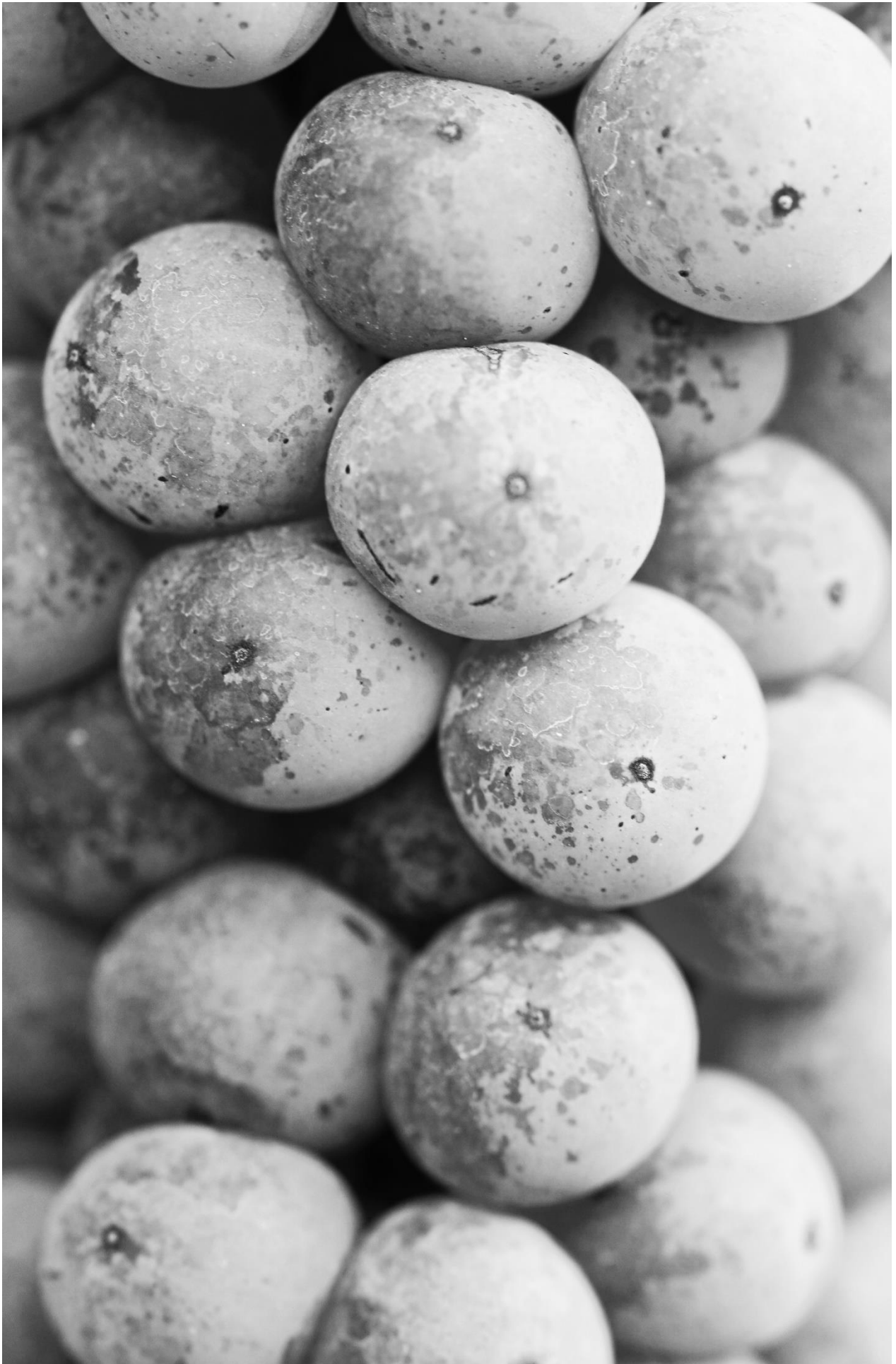


Photo 015. Bobice / Berries

# MAPPING THE FIELD OF RESEARCH OF THE THEORY OF SPIRITUAL LEADERSHIP: BIBLIOGRAPHIC COUPLING AND CO-CITATION ANALYSIS

## MAPIRANJE PODRUČJA ISTRAŽIVANJA TEORIJE DUHOVNOG VODSTVA: BIBLIOGRAFSKO SPAJANJE I ANALIZA ZAJEDNIČKIH CITATA

GIERGIA, Dino

**Abstract:** *Spiritual leadership is a new and exciting area in management that significantly improves employee satisfaction in the workplace and thus is an essential tool for organizational productivity. This paper aims to present tools for bibliometric analysis. VOSviewer (version 1.6.18) is used to make co-citation and bibliometric coupling analyses, which enabled the mapping of the research area through key authors, keywords, and themes.*

**Key words:** *spiritual leadership, co-citation, bibliographic coupling, bibliographic analysis*

**Sažetak:** *Duhovno vodstvo je novo i uzbudljivo područje u menadžmentu koje omogućuje značajno unaprjeđenje zadovoljstva zaposlenika na radnom mjestu, a samim time i važan alat za organizacijsku produktivnost. Cilj ovog rada je prikazati alate za bibliometrijsku analizu. VOSviewer (verzija 1.6.18.) je alat pomoću kojeg je napravljeno zajedničko citiranje i bibliometrijsko spajanje. To je omogućilo mapiranja polja otkrivajući ključne autore, riječi i teme.*

**Ključne riječi:** *vodstvo; duhovnost; duhovno vodstvo; bibliometrijska analiza, zajedničko citiranje, bibliografsko spajanje*

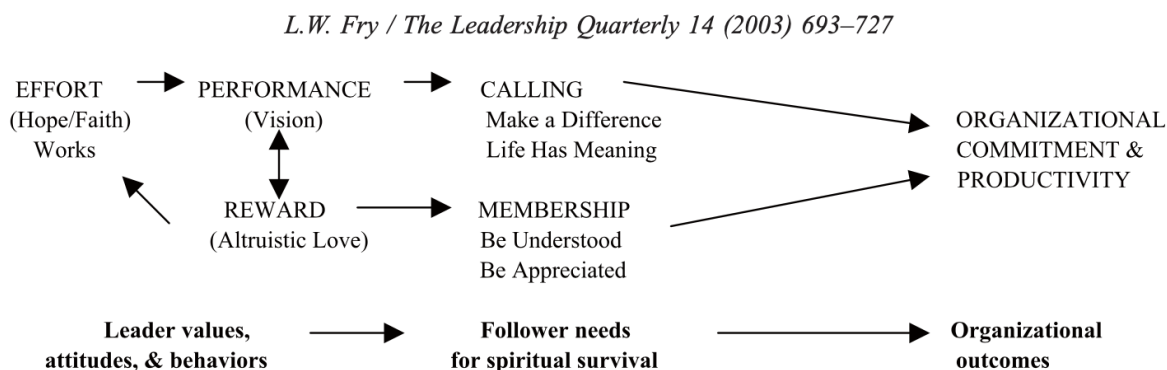


**Author's data:** dr.sc. Dino, Giegia, Dea Flores d.o.o, Ulica Dragutina Tadijanovića 3, 51000 Rijeka, dino.derda@deaflores.hr

## 1. Uvod

### 1.1. Teorija duhovnog vodstva

L.W. Fry idejni začetnik ovog područja istraživanja. Prema njemu duhovnog vodstvo “obuhvaća vrijednosti, stavove i ponašanja koja su neophodna za motivaciju sebe i drugih kako bi imali osjećaj duhovnog opstanka kroz poziv i članstvo”[[3.]]. Slika 1 prikazuje modela duhovnog vodstva [[3.]].



Slika 1 Kauzalni model duhovnog vodstva

Navedenom definicijom autor implicira nekoliko stvari. 1) Stvaranje atmosfere inkluzivnosti na poslu putem vizije poduzeća obogaćuje živote djelatnika i stvara osjećaj pripadnosti. 2) Altruizam kao temelj organizacijske kulture poduzeća potiče osjećaj zajedništva, doprinosi međuljudskim odnosima i međusobnom poštovanju. Ishod takve organizacijske kulture pospješuje komunikaciju te se zaposlenici bolje razumiju i cijene jedni druge.

Neke od bitnijih kvaliteta koje posjeduju duhovni lideri su razumijevanje, snažna intuicija, vođenje temeljeno na brizi, jasno definirana vizija [[20.]]. Tri ključne odrednice koje duhovni lideri moraju imati su: 1) vizija, 2) nada/vjera, 3) altruistična ljubav.

Prema teoriji duhovnog vodstva altruistično okruženje potiče pojedince da nadiđu sebe unutar zajednice i/ili radnog mjesta[[4.]]. Ukoliko se altruizam kao preduvjet korporativne kulture ostvari dolazi do zadovoljenja duhovnih potreba na radnom mjestu. To ima blagotvoran učinak na mentalno stanje i ljudsko zdravlje te čini osnovu duhovnog vodstva[[5.]]. Povjerenje, motivacija, dobrobit (eng. *well-being*) i društvena odgovornost glavne su karakteristike koje duhovno vodstvo može poboljšati pravilnom implementacijom baziranom na altruizmu.

Na temelju navedenog može se zaključiti da je glavni cilj duhovnog vodstva zadovoljiti osnovne potrebe zaposlenika za duhovnom dobrobiti kroz poziv i članstvo (eng. *membership*). To se može postići stvaranjem vizije na organizacijskoj, timskoj i individualnoj razini koja će poticati ne samo tjelesnu dobrobit nego i mentalnu dobrobit, istovremeno povećavajući produktivnost organizacije[[3.]][[6.]].



## 2. Metodologija

U posljednje vrijeme sve veći broj članaka obrađuje razvoj novih područja istraživanja za otkrivanje relevantnih tema korištenjem različitih tehnika, kao što su bibliografsko spajanje, analiza zajedničkih riječi ili historiografska analiza[[17.]]. Za potrebe bibliometrijske analize dvije različite metode se koriste u radu: 1) bibliografsko spajanje do kojeg dolazi kada dva članka zajedno citiraju treći. Takvo citiranje ukazuje na mogućnost da dva članka obrađuju povezanu temu. Smatra se da je snaga spajanja veća što više referenci članci dijele[[10.]] [[1.]]. 2) Zajedničko citiranje koje se događa kada su dva članka neovisno citirana u jednom ili više drugih članaka[[12.]].

Između dvije naveden metode postoje, dakako, određene razlike. Bibliografsko spajanje kritizirano je zbog svoje retrospektivne prirode i mogućnosti da dva povezana članka ukazuju na potpuno različite teme[[2.]]. Iz tih razloga zajedničko citiranje smatra se boljim indikatorom povezanosti. Međutim, naglašava se da su bibliografsko spajanje i zajedničko citiranje idealna kombinacija za bibliometrijsku analizu upravo iz razloga što je jedna metoda retrospektivna, a druga okrenuta budućnosti[[2.]].

### 2.1. VOS viewer

Svrha ovog rada je prikazati alate za bibliometrijsku analizu kako se bi moglo mapirati područje teorije duhovnog vodstva. U tu svrhu napravljena je kvantitativna analiza koristeći softverski alat VOS viewer (verzija 1.6.18). Riječ VOS stoji za vizualizaciju sličnosti (eng. *visualization of similarities*). Putem zajedničkog citiranja i bibliografskog spajanja napravljeno je dubinsko istraživanje teorije duhovnog vodstva. Pomoću gore navedenih analiza definirani su ključni autori, definirane su ključne teme te je napravljena klasterizacija tih tema. Ovakva metodologija istraživanja omogućila je znanstveni doprinos u pogledu definiranja kretanja područja istraživanja.

VOS viewer[[13.]], [[14.]], [[15.]], [[16.]] je prema riječima autora "softverski alat za konstruiranje i vizualizaciju bibliometrijskih mreža. Te mreže mogu, na primjer, uključivati časopise, istraživače ili pojedinačne publikacije, a mogu se konstruirati na temelju citiranja, bibliografskog povezivanja, su-citiranja ili odnosa su-autorstva. VOS viewer također nudi funkcionalnost rudarenja teksta koja se može koristiti za konstruiranje i vizualizaciju mreža istodobnog pojavljivanja važnih pojmova izvađenih iz niza znanstvene literature".

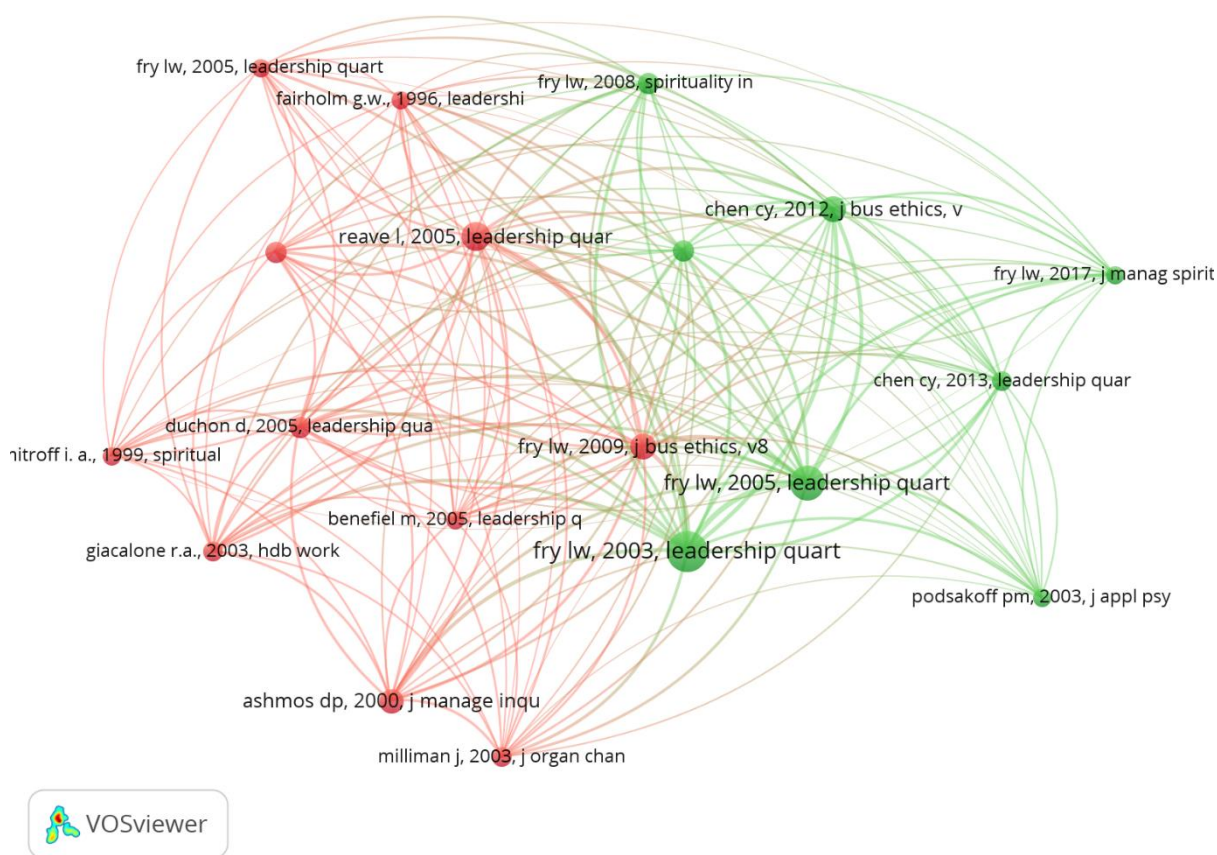
Zbog boljeg razumijevanje analize zajedničkih riječi i bibliografskih mapa, VOS viewer svakom klasteru dodjeljuje jednu boju. Što je boja tamnija to je klaster gušći (veći broj radova i citiranja). Što je boja klastera svjetlija to je manja gustoća skupine dokumenata (manji broj radova i citiranosti) itd.

### 2.2. Analiza zajedničkog citiranja (eng. *co-citation analysis*)

Zajedničko citiranje (eng. *co-citation*) koristi se u literaturi za označavanje dva različita procesa. Razlikujemo klasteriranje zajedničkog citiranja (eng. *co-citation*

*clustering*) i analizu zajedničkog citiranja. Prvi jednostavno kreira klaster od zajednički citiranih dokumenata. Potonji uzima u obzir rezultate klasteriranja, nakon čega tekuće članke dodjeljuje zajednički citiranim klasterima[[1.]]. Zajedničko citiranje je analiza koja je u literaturu dobro poznata[[11.]],[[2.]],[[9.]]. Kako bi se kreirala analiza zajedničkog citiranja korišten je program VOS viewer (verzija 1.6.18.). Putem analize zajedničkog citiranja istražen je odnos zajedničkog autorstva, kolaboracija između zemalja i analize ključnih riječi. To je omogućilo bolje shvaćanje teorije duhovnog vodstva iz aspekta otkrivanja ključnih autora [[3.]],[[6.]],[[18.]],[[19.]].

Putem VOS viewera (verzija 1.6.18.) napravljena je vizualizacija ključnih autora i odnosa među njima kao i odnosa između zemalja iz kojih glavni istraživači dolaze. Analiza ključnih riječi omogućila je definiranje glavnih ključnih riječi u odnose te je otkriveno da 5 klastera ključnih riječi koje definiraju područje istraživanja. Također, može se vidjeti da postoji 14 koautorskih mreža.



Slika 2 Analiza zajedničkih citata duhovnog vodstva

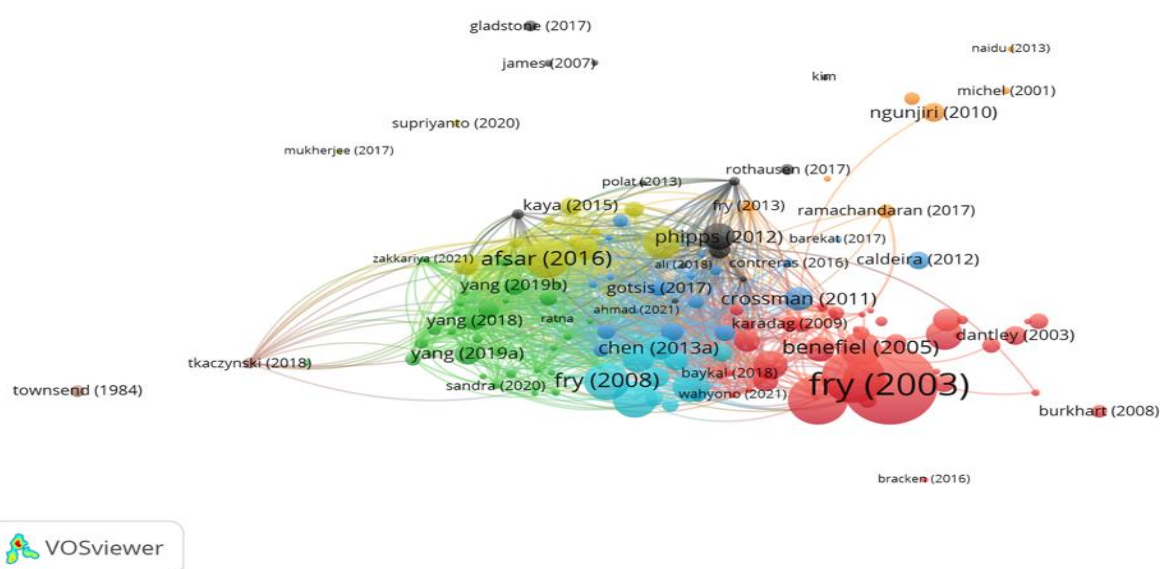
### 2.3. Bibliografsko spajanje (eng. *bibliographic coupling*)

Bibliografsko spajanje[[8.]] odnosi se na povezanost objekata i mjeri se na temelju broja referenci koje dijele. Snaga njihove povezanosti postaje veća kada dokument dobije više citata. Bibliografsko spajanje obrađuje sličnost tematike dvaju članaka u obliku dokumenata, izvora, autora, organizacije i zemalja [[12.]]. Kaže se da:

„bibliografsko spajanje povezuje radove koji upućuju na isti skup citiranih dokumenata“[[1.]].

Nakon inicijalnog koraka koji je otkrio glavne autore, zemlje suradnje i ključne riječi, sljedeće na redu je bilo napraviti tematsku analizu radova iz teorije duhovnog vodstva. Glavni cilj ovog koraka bio je shvatiti kakva je distribucija radova tj. kako se grupiraju teme unutar područja istraživanja. Ovo je iznimno važan korak jer doprinosi razvoju teorije na način da omogućuje shvaćanje kretanja teorije duhovnog vodstva te ujedno pruža informacije istraživačima za daljnje radove.

U okviru ovog koraka napravljena je analiza zajedničkih riječi (eng. *co-word analysis*) i bibliografsko spajanje pomoću VOS preglednika (verzija 1.6.18). Potonje je korišteno kako bi se ispitalo postoje li klasteri unutar područja istraživanja. Bibliografsko spajanje iznjedrilo je 8 tematskih klastera. Neke od tema kojima se teorija duhovnog vodstva bavi jesu: ključna istraživanja za razvoj teorije, koncepti duhovnog vodstva, žene u duhovnom vodstvu i druge



Slika 3 Bibliografsko uparivanje duhovnog vodstva

### 3. Zaključak

Može se reći da je teorija duhovnog vodstva područje istraživanja koje je još uvijek poprilično mlado. Kao što je navedeno, LW Fry je idejni začetnik ovog područja istraživanja. S obzirom da je područje istraživanja nastalo prije nepunih 20 godina ono je definirano s 164 članka različitih tema i primjena od kvalitativnih do kvantitativnih istraživanja.

Ključni doprinosi ovog rada su sljedeći. Naime, izuzetno je mali broj istraživača koji se bavi ovom temom. Od ukupno 325 autora koji su pisali na ovu temu svega njih 9

ima objavljena dva članka. Postoji izrazito izražen broj članaka L.W. Fry-a koji dominira područjem istraživanja kako brojem citata tako i brojem objavljenih radova. Analiza zajedničkih citata otkrila je da postoji nekoliko klastera ključnih riječi. Iako svaki klaster sadrži više ključnih riječi, riječi poput rada, zadovoljstva radom, duhovno vodstvo, performanse i duhovnost su glavne među njima. Promatranjem zemalja suradnica dolazimo do zaključka da klaster u kojem je zastupljen SAD-e najviše i najčešće surađuje sa zemljama poput Kanade, Kine i Južne Koreje. Nakon njih dolazi klaster zemalja koje čine Engleska, Pakistan, UEA i Vijetnam.

Tematska analiza teorije duhovnog vodstva dala je uvid u teme kojima se bave različiti autori. Bibliografsko spajanje omogućilo je preslagivanje 135 članaka u 8 klastera. Klasteri su bili dedicerani prema temi i broju citata. Veća citiranost vodila je do gušćeg, tamnijeg klastera i obrnuto. Uz uvodne teme poput teorije duhovnog vodstva koji obuhvaća ključne radove za formiranje područja istraživanja, ovi klasteri obuhvaćaju i teme poput duhovnog vodstva i grupne efikasnost, religije i duhovnog vodstva, uloge žena kao duhovnog lidera i dr.

S obzirom na teorijske postavke duhovnog vodstva smatramo da je potrebno provesti značajno veći broj istraživanja nego je trenutno dostupno i to ponajprije empirijskih istraživanja u kojim će se dovesti u odnos organizacijski ishodi i ključne odrednice duhovnog vodstva. Preporuka je veći broj istraživanja u odnosu altruistične korporativne kulture i ispunjenosti radnim mjestom. Preporuka je i već broj istraživanja koja uključuju financijske rezultate potpomognute altruističkom korporativnom kulturno. Iz ovih razloga smatramo da je ovo jedan od ključnih smjerova u kojim bi se buduća istraživanja trebala provoditi zbog znanstvenog ali i menadžerskog doprinosa.

#### 4. Literatura

- [1.] Boyack, K.W. and Klavans, R., 2010. Co-citation analysis, bibliographic coupling, and direct citation: Which citation approach represents the research front most accurately?. *Journal of the American Society for information Science and Technology*, 61(12), pp.2389-2404.
- [2.] Ferreira, F.A., 2018. Mapping the field of arts-based management: Bibliographic coupling and co-citation analyses. *Journal of Business Research*, 85, pp.348-357.
- [3.] Fry, L.W., 2003. Toward a theory of spiritual leadership. *The leadership quarterly*, 14(6), pp.693-727.
- [4.] Fry, L.W., Hannah, S.T., Noel, M. and Walumbwa, F.O., 2011. RETRACTED: Impact of spiritual leadership on unit performance.
- [5.] Fry, L.W. and Cohen, M.P., 2009. Spiritual leadership as a paradigm for organizational transformation and recovery from extended work hours cultures. *Journal of business ethics*, 84(2), pp.265-278.

- [6.] Fry, L.W., 2005. Introduction to the leadership quarterly special issue: Toward a paradigm of spiritual leadership.
- [7.] González-Serrano, M.H., Añó Sanz, V. and González-García, R.J., 2020. Sustainable sport entrepreneurship and innovation: A bibliometric analysis of this emerging field of research. *Sustainability*, 12(12), p.5209.
- [8.] Kessler, M.M., 1963. Bibliographic coupling between scientific papers. *American documentation*, 14(1), pp.10-25.
- [9.] Liu, Y. and Hu, G., 2021. Mapping the field of English for specific purposes (1980–2018): A co-citation analysis. *English for Specific Purposes*, 61, pp.97-116.
- [10.] Martyn, J., 1964. Bibliographic coupling. *Journal of documentation*.
- [11.] Raghuram, S., Tuertscher, P. and Garud, R., 2010. Research note—mapping the field of virtual work: A cocitation analysis. *Information Systems Research*, 21(4), pp.983-999.
- [12.] Small, H., 1973. Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. *Journal of the American Society for information Science*, 24(4), pp.265-269.
- [13.] Van Eck, N. and Waltman, L., 2010. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *scientometrics*, 84(2), pp.523-538.
- [14.] Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2007a). VOS: A new method for visualizing similarities between objects. In H.-J. Lenz & R. Decker (Eds.), *Advances in data analysis: Proceedings of the 30th annual conference of the German Classification Society* (pp. 299–306). Heidelberg: Springer.
- [15.] Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2007b). Bibliometric mapping of the computational intelligence field. *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 15(5), 625–645.
- [16.] Van Eck, N. J., Waltman, L., Van den Berg, J., & Kaymak, U. (2006). Visualizing the computational intelligence field. *IEEE Computational Intelligence Magazine*, 1(4), 6–10.
- [17.] Zhao, D.; Strotmann, A. The knowledge base and research front of information science 2006–2010: An author cocitation and bibliographic coupling analysis. *J. Assoc. Inf. Sci. Technol.* 2014, 65, 995–1006.
- [18.] Reave, L., 2005. Spiritual values and practices related to leadership effectiveness. *The leadership quarterly*, 16(5), pp.655-687
- [19.] Fry, L.W. and Slocum Jr, J.W., 2008. Maximizing the triple bottom line through spiritual leadership. *Organizational dynamics*, 37(1), pp.86-96.
- [20.] Altman, Y., 2010. In search of spiritual leadership: Making a connection with transcendence. *Human Resource Management International Digest*.



Photo 016. Ostatci / Leftovers

# EXPLORING KEY ENGINEERING COMPETENCIES: AN EXAMPLE OF TRAFFIC ENGINEERS

## ISTRAŽIVANJE KLJUČNIH INŽENJERSKIH KOMPETENCIJA: PRIMJER PROMETNIH INŽENJERA

HIRNIG, Saša; BARIŠIĆ, Ivica & TOMLJENović, Ljerka

**Abstract:** *In creating new degree programs or renewing existing ones, higher education institutions need a clear answer to the question of what competencies will enable graduates to successfully navigate the contemporary business context. This is particularly pronounced in the engineering professions, where requirements are changing dynamically and continuously under the influence of the rapid development of science and technology. The question arises how to obtain important feedback that will allow the creation of a flexible curriculum aimed at the acquisition of key knowledge and skills in the field of concrete professions. This paper presents the methodology used in the research of key competencies of traffic engineers in the Croatian context and the results obtained by different stakeholders.*

**Key words:** *engineering competencies, traffic engineering, curriculum*

**Sažetak:** *Prilikom kreiranja novog ili inoviranja postojećih studijskih programa visokoškolske institucije trebaju što jasniji odgovor na pitanje koje su to kompetencije s kojima će završeni student biti sposoban uspješno se snalaziti u suvremenom poslovnom kontekstu. Posebno je to izraženo u inženjerskim profesijama gdje se zahtjevi dinamično i kontinuirano mijenjaju pod utjecajem brzog razvoja znanosti i tehnologije. Postavlja se pitanje na koji način dobiti ključne povratne informacije koje će omogućiti kreiranje fleksibilnog kurikulumusa usmjerenog na stjecanje ključnih znanja i vještina. U ovom će se radu prikazati primjenjena metodologija u istraživanju ključnih kompetencija prometnih inženjera u hrvatskom kontekstu te dobiveni rezultati od strane različitih interesnih skupina.*

**Ključne riječi:** *inženjerske kompetencije, prometno inženjerstvo, kurikulum*



**Authors' data:** Saša, **Hirnig**, dr. sc., Veleučilište u Rijeci, Trpimirova 2/5, Rijeka, sasa.hirnig@veleri.hr; Ivica, **Barišić**, dr. sc., Veleučilište u Rijeci, Trpimirova 2/5, Rijeka, ivica.barisic@veleri.hr; Ljerka, **Tomljenović**, dr. sc., Veleučilište u Rijeci, Trpimirova 2/5, Rijeka, ljerka.tomljenovic@veleri.hr

## 1. Uvod

Inženjersko obrazovanje temelj je za inovacije i značajno utječe na razvoj nacionalnih ekonomija. Opće je poznato da je konkurentnost nacionalnih ekonomija uvelike povezana s dovoljno inovativnim inženjerima. S obzirom na brzi razvoj novih tehnologija i općenito dinamiku 21. stoljeća u svim segmentima, stalno se propituje koje su to kompetencije koje inženjeri trebaju imati.

Visokoškolske institucije su pred stalnim izazovom kako kvalitetno, i ne manje važno, kako dovoljno brzo odnosno fleksibilno, prilagoditi kurikulume inženjerskih studija da bi se završeni student brzo snašli s obzirom na zahtjeve suvremenog poslovanja. Osnovni cilj ovoga rada je istražiti temeljna obilježja suvremenih inženjerskih kompetencijskih modela, identificirati ključne skupove kompetencija koje bi trebale biti zastupljene u suvremenim inženjerskim studijskim programima te opisati strukturirani postupak revizije konkretnog inženjerskog studijskog programa temeljen na suvremenom inženjerskom kompetencijskom okviru.

Zahed et al. (2012) navode da je *zadatak visokoškolskih institucija 21. stoljeća obrazovati inženjere koji su sposobni identificirati i rješavati probleme koji još ne postoje s alatima i metodama koji još nisu izumljeni*. [6]

## 2. Inženjerski kompetencijski okvir

Inženjerstvo kao profesija, poznato je još iz rimskog doba. I danas smo svjedoci davnih inženjerskih dosega; astečkih i egipatskih piramida, Kineskog zida, Visećih vrtova Babilona, akvadukata i mnogih drugih. Moderno poimanje inženjerstva nastalo je u Engleskoj, kao posljedica tehnološkog i znanstvenog napretka povezanog s I. industrijskom revolucijom. Inženjeri su bili ključni u organizaciji, osmišljavanju, dizajniranju prvih modernih industrijskih postrojenja i infrastrukture. U današnje se vrijeme inženjeri smatraju odgovornima i zaslužnima za stvaranje pozitivnih promjena u svijetu kroz stalne inovacije, predlaganje novih i boljih rješenja i izgradnju i održavanje infrastrukture.

U svojoj analizi potrebnih inženjerskih vještina za 21. stoljeće Zaher et al. ističu da se za nove generacije inženjera ne očekuju dovoljnima znanje i tehničke vještine već i njihova sposobnost identificiranja novog prostora za profesionalna rješenja s ciljem poboljšavanja kvalitete života, a bez negativnog utjecaja na okruženje. Smatraju da se šira inženjerska perspektiva može steći boljim razumijevanjem tri specifična konstrukta: specifičnih inženjerskih rješenja (što zahtijeva specifična inženjerska tehnička znanja), njihova ekonomskog utjecaja i utjecaja na kvalitetu života (održivost te društveni i ekološki aspekt inženjerskih rješenja). [6] Postavlja se pitanje koji su to ključni skupovi suvremenih inženjerskih kompetencija koje će omogućiti takav cjeloviti uvid inženjerskih rješenja

U svakom profesionalnom području postoje dvije razine kompetencija, kompetencije specifične za to profesionalno područje (u ovom slučaju specifične, tehničke



inženjerske kompetencije) i opće (generičke) kompetencije. Specifične kompetencije pripremaju studente za konkretne zahtjeve posla, a opće kompetencije (metakompetencije) potrebne su za globalno funkcioniranje, rad s drugima, funkcioniranje u organizacijama i razumijevanje organizacijskih zahtjeva i posebno važno, transfer specifičnih, tehničkih vještina u rješavanje novih izazova, s kojima se nisu prije susreli. [6]

Inženjerske kompetencije su rezultat integrativnog učećeg iskustva u kojemu vještine, sposobnosti i znanje u međusobnoj interakciji čine osnovu koja omogućuje rješavanje različitih, specifičnih inženjerskih zadataka povezano s različitim ciljevima koji se njima moraju pomiriti (inženjersko rješenje u ekonomsko-ekološko-održivom kontekstu).

### 3. Inženjerski kompetencijski modeli

U nastavku će biti kratko opisani odabrani aktualni inženjerski kompetencijski modeli.

Hongyu et al. (2019) identificirali su ključne riječi koje opisuju inženjerske kompetencije, a na osnovu analize zahtjevanih inženjerskih ishoda učenja u 15 globalno priznatih inženjerskih certifikacijskih agencija. Identificirane su najzastupljenije inženjerske kompetencije: analiza, dizajn, menadžment, primjena znanja i timski rad. „Analiza“ uključuje analizu inženjerskih sustava, procesa, aktivnosti, proizvoda i problema. „Dizajn“ uključuje dizajniranje sustava, komponenti, procesa, eksperimenata i rješenja. „Menadžment“ uključuje upravljanje sustavom, projektni menadžment, upravljanje kvalitetom, upravljanje rizicima i upravljanje informacijama. „Primjena znanja“ uključuju primijenjenu matematiku, znanstvene principe, inženjering, informacije i tehnologiju. „Timski rad“ je sposobnost funkcioniranja inženjera kao člana tima ili vođe u interdisciplinarnim timovima. Iako je istraživanje ukazalo na određene regionalne razlike u zahtjevima na inženjerske kompetencije, cjelokupni rezultati provedenog istraživanja ukazuju na očite zajedničke trendove na međunarodnoj razini. Ovo istraživanje upućuje na smjer razvoja inženjerskih talenata od „inženjera profesionalaca“ i „inženjera znalaca“ do „interdisciplinarnih inženjera“ uzrokovanom infiltracijom socijalnog i tehnološkog razvoja u primijenjeno inženjerstvo. [3]

U istraživanju Trevelyan (2010.), inženjerske kompetencije su usko povezane sa životnim ciklusom proizvoda, procesa ili sustava, ali i s procesima suradnje i komunikacijskim procesima. Passow (2017.) definira 16 općih sposobnosti najvažnijih za inženjersku praksu, između kojih je najkritičnija ona koja se odnosi na umješnost koordinacije različitih kompetencija usmjeravanih na postizavanje konkretnog cilja. Fernandez et al. (2015) kreirali su model s pet ključnih kompetencija: kritičko promišljanje, prilagodba promjenama, donošenje odluka, rješavanje problema i multidisciplinarni timski rad. Iz perspektive industrijske potražnje, Xiao et al. (2014.) dijele inženjerske praktične kompetencije na inženjerske dizajnerske kompetencije, primjenjive kompetencije, operacijske kompetencije, poslovne kompetencije i komunikacijske kompetencije.[3]

Prema Zahed (2012) inženjeri trebaju donositi ekonomske, ekološke, socijalne i održive odluke koje traže puno šire kompetencije od samih inženjerskih kompetencija. Osim tehničkih kompetencija koje su preduvjet za obavljanje inženjerskog posla, ističu i listu metakompetencija koje trebaju inženjerima u današnjem okruženju: [6]

- Sposobnost upravljanja informacijama (prikupljanja, interpretiranja, vrednovanja, korištenja, razumijevanja, eliminiranja itd),
- Sposobnost razmišljanja (konceptualno, holističko, divergentno, konvergentno, strateško razmišljanje; identificiranje i istraživanje prilika; interdisciplinarno razmišljanje; razumijevanje kompleksnih, održivih, socio-tehno-eko sustava),
- Upravljanje suradnjama (suradnja u lokalnim i globalnim uvjetima, sposobnost pregovaranja, kompetencije timskog rada itd.),
- Upravljanje učenjem (sposobnost identificiranja nedostajućih kompetencija, sposobnost samoučenja i samonadzora, sposobnost interaktivnog učenja korištenjem više različitih metoda itd.),
- Upravljanje stavovima (sposobnost samomotivacije, nošenja s kaosom, identificiranja grešaka i neproduktivnih aktivnosti, upravljanja rizicima itd.).

Osim klasičnih inženjerskih kompetencija, kako inženjeri sve češće rade izvan nacionalnih i kulturalnih granica, otvara se pitanje i globalnih inženjerskih kompetencija. Danas se očekuje da uz visoko stručna znanja, završeni studenti imaju visoko razvijene socijalne vještine i kompetencije timskog rada, kreativnosti, komunikacije i vodstva. Naravno, uvijek će postojati određeni jaz između onoga što se dobije formalnim obrazovanjem i zahtjeva konkretnog posla. Taj jaz se najčešće popunjava neformalnim učenjem od starijih kolega u profesionalnom području. Međutim, taj jaz mogu smanjiti visokoškolske institucije prilagođenim kurikulumima i osvješćivanjem studenata o važnosti radnih, ali socijalnih vještina i kompetencija. [5]

Belenovskaya et al. (2019.) naglašavaju posebnu važnost digitalnih vještina kao dijela općih kompetencija prometnih inženjera. S obzirom na rast prometa svih vrsta, kompleksnost opreme i povezanih informacijskih sustava raste potreba za efikasnim alatima i tehnologijom koju će koristiti prometni inženjeri budućnosti, a za što im trebaju razvijene specifične informacijsko-komunikacijske vještine. [1]

Prilikom redizajna studijskih programa potrebno je jasno utvrditi „što“ se treba učiti (koji ishodi učenja odnosno koje kompetencije) i „zašto“ su ti ciljani ishodi potrebni. Nakon toga, a temeljeno na tim ciljevima, treba jasno utvrditi „kako“ odnosno koje strategije koristiti da bi se oni postigli. Tu se sve više ističe važnost praktičnog dijela nastavnog procesa.

Prema Lowe (2021) često su visokoškolski inženjerski programi primarno orijentirani na akademski kontekst, puno više nego na praktični. To je u suprotnosti s istraživanjima koja ukazuju da bi se profesionalna ekspertiza trebala stjecati unutar konteksta u kojemu će se poslije i primjenjivati. Ističu da je profesionalno znanje samo jedna dimenzija kompetencija koje inženjerski studenti moraju razvijati,

naglašavaju potrebu za inženjerskim razumijevanjem prirode svoje profesije u kontekstu pripadajućih normi, konvencija, kulturalnih praksi i profesionalnog jezika. [4]

Buckley (2022) isto ističe važnost prakse u inženjerskom obrazovanju. S obzirom da su akademsko učenje s ciljem stjecanja znanja i produktivan, praktičan rad različite stvari, one imaju i različite sustave, okvire, operacije i upravljani su različitim smjernicama. Iako se ti procesi razlikuju, inženjerski stručnjaci iz prakse imaju puno za ponuditi visokom obrazovanju. Saznanja iz prakse mogu pružiti vrlo korisne uvide za unaprjeđenje inženjerskih obrazovnih programa i kurikularne prilagodbe stjecanjem vještina koje će pripremiti studenta za tržište rada. Uvidi iz svijeta prakse osiguravaju aktualnost inženjerskih obrazovnih programa u vremenu vrlo brzih tehnoloških, ali i ostalih okolišnih promjena. Uključivanje povratnih informacija iz prakse omogućuje kreiranje nove konfiguracije tehničkih i profesionalnih vještina u inženjerskim kurikulumima. [2]

Na kraju, često se u radovima koji istražuju inženjerski kompetencijski okvir spominju kompetencije iz područja projektnog menadžmenta i tzv. složeno inženjerstvo. U svom temeljnom značenju one podrazumijevaju sposobnost inženjera da odradi sve potrebne pripremne radnje za neki inženjerski projekt (npr. istraživanje tržišta, procjena tehničke i ekonomske opravdanosti, procjena održivosti, inženjersko planiranje, planiranje infrastrukture, savjetovanje i nadzor); zatim da ima vještine u području konkretnog projektnog inženjeringa (npr. izrada inženjerskih projekata, projektne dokumentacije, tehničke specifikacije, inženjerski nadzor itd.), te dodatni projektni poslovi (npr. priprema ugovora, organizacije natječaja, radovi na prijenosu objekta u funkciju, izrada tehničke dokumentacije završenog projekta, osposobljavanje stručnjaka za rad na završenom projektu te sve ostale dodatne poslove specifične za svaki pojedini projekt). To potvrđuje da se inženjerski kompetencijski okvir mora sastojati od skupa interdisciplinarnih, ali međusobno povezanih kompetencija kako je i navedeno u većini prethodno analiziranih radova.

#### **4. Istraživanje kompetencija prometnih inženjera**

Na Prometnom odjelu Veleučilišta u Rijeci izvode se preddiplomski stručni studijski programi i specijalistički diplomski studijski program iz područja prometa. S ciljem revidiranja postojećih studijskih programa iz područja prometa 2020. godine imenovano je Povjerenstvo za reviziju studijskih programa prometa u kojemu su zastupljeni članovi iz redova nastavnika, vanjskih suradnika, studenata, alumni studenata, gospodarstva, predstavnika drugih srodnih visokoškolskih institucija iz Hrvatske i EU.

Osnovni cilj ovoga postupka revizije bilo je kreiranje inoviranog i fleksibilnog kurikuluma koji će omogućiti brzo snalaženje završenih studenata u suvremenom poslovnom kontekstu. Da bi se postavljeni cilj mogao ispuniti bilo je ključno odrediti

plan aktivnosti revizije s postavljenim ishodima svake faze / aktivnosti, a uvažavajući aktualna saznanja iz područja inženjerskog kompetencijskog okvira (Tablica 1).

<b>Faza / aktivnost</b>	<b>Ishodi</b>
<b>Prva faza</b>	
Povratne informacije od strane nastavnika i vanjskih suradnika	Izvješće o prijedlozima nastavnika o inoviranju sadržaja u njihovim stručnim područjima.
Povratne informacije od strane aktivnih studenata (kreiranje ankete)	Izvješće o rezultatima anketiranja stavova studenata završnih godina preddiplomskih i specijalističkog studija o trenutnom studijskom programu i prijedlozima za unaprjeđenja.
Povratne informacije od strane zaposlenih alumni studenata (minimalno 25 studenata iz 10 različitih organizacija)	Izvješće o rezultatima anketiranja zaposlenih alumni studenata (više od 50 ispunjenih anketa) te kreiranje baze kontakata poslodavaca. Povratne informacije s ciljanih fokus grupa alumni studenata zaposlenih na sličnim/srodnim poslovima (ciljani razgovori o konkretnim zahtjevima posla)
Povratne informacije od strane ciljanih poslodavaca	Informacije o potrebama poslodavaca (tvrtki/organizacija iz područja prometnog sektora)
Analiza potreba tržišta rada u budućnosti	Izvješće o analizi ključnih hrvatskih i europskih strateških dokumenata iz područja prometnog sektora.
Analiza usporedivih sličnih studijskih programa u zemlji, EU i okruženju	Izvješće o analizi usporedivih sličnih studijskih programa u Hrvatskoj i EU (analiza i usporedba zastupljenosti pojedinih sadržaja)
<b>Druga faza</b>	
Sinteza prikupljenih informacija iz prve faze, određivanje ciljeva revidiranog programa i radne verzije novih ishoda učenja te diskusija sa svim članovima imenovanog Povjerenstva te nastavnicima i vanjskim suradnicima koji trenutno rade na akreditiranim studijskim programima prometa.	Prijedlog novih ciljeva, skupova i ishoda učenja revidiranog studijskog programa

<b>Treća faza</b>	
Testiranje novih ciljeva i ishoda studijskog programa s dionicima s tržišta rada i prikupljanje dodatnih prijedloga za poboljšanja (fokus grupe / intervjuiranje).	Povratne informacije alumni studenata i poslodavaca
<b>Četvrta faza</b>	Silabusi novih kolegija
Utvrđivanje sadržaja poučavanja (tema i područja) koji će omogućiti stjecanje planiranih kompetencija i pripadajućih ishoda i kreiranje kolegija s pripadajućim silabusima.	
<b>Peta faza</b>	
Izrada elaborata revidiranih studijskih programa sa svim potrebnim elementima	Elaborat revidiranog programa

Tablica 1: Plan aktivnosti revizije studijskih programa prometa

Ključne povratne informacije o konkretnim kompetencijama potrebnim na tržištu rada dobivene su u okviru aktivnosti prve faze. Posebno su važne informacije od alumni studenata koji su dali svoj osvrt na završeni studij u smislu povezanosti njegova sadržaja i potreba posla te prijedloga unaprjeđenja s obzirom na konkretne potrebe posla. Većina alumni studenata s kojima se razgovaralo već je postigla značajne profesionalne rezultate, a bili su spremni vrlo posvećeno sudjelovati u prijedlozima za unaprjeđenje studijskih programa prometa. Zanimljivo je istaknuti, da se u rezultatima prve, anketne faze prikupljanja povratnih informacija od alumni studenata moglo vidjeti rezultate koji korespondiraju sa istraživačkim zaključcima o suvremenim inženjerskim kompetencijama. Većinom su alumni studenti bili zadovoljni sadržajima i razinom kompetencija u području stručnih, tehničko-tehnoloških područja, dok se većina prijedloga za promjene ili dogradnju kurikuluma odnosila na područje ekonomije i prava (ekonomika u funkciji ekonomske procjene inženjerskih rješenja; menadžment u funkciji boljeg razumijevanja organizacijskih procesa i osnovna financijska pismenost u poslovanju; primjena pravnih akata u prometu), osobnih vještina (vještine timskog rada, upravljanja konfliktima, upravljanja sastancima, upravljanja stresom, stranog jezika itd.) te računalnih vještina (korištenja CAD programa i drugih specijaliziranih aplikacija i općenito IT tehnologije u inženjerstvu itd.). U drugoj fazi prikupljanja informacija od alumni studenata u formi organiziranih fokus grupa, dobivene su konkretne povratne informacije o praktičnim kompetencijama potrebnim za brzu prilagodbu na konkretnom radnom mjestu. Tu je istaknuta posebna važnost sadržaja sa konkretnim primjerima iz prakse (primjerice izrada voznih redova i rasporeda vozača, organizacija multimodalnog prijevoza na primjeru dopreme robe iz inozemstva, izrada varijantna rješenja raskrižja, rješenja prometne signalizacije i sl.). To upućuje na potrebu, da se osim obavezne studentske prakse u nekoj organizaciji iz područja

prometa, dodaju sati praktične nastave i u kurikulume pojedinih kolegija. Takva nastava uključivala bi gostovanje stručnjaka iz prakse, simulacije poslovnih situacija, terensku nastavu, rješavanje konkretnih projektnih zadataka, sudjelovanje u edukaciji ugroženih sudionika u prometu i slično. Kao primjer dosadašnje dobre prakse može se istaknuti ostvarena suradnja sa dječjim vrtićima na području Grada Rijeke, što je rezultiralo potpisivanjem Sporazuma o suradnji u provedbi edukacije i mjera u cilju povećanja sigurnosti djece u prometu. Kao rezultat suradnje, između ostalog, izrađeni su elaborati prometnih poligona za dva vrtića koje su izradili studenti sa predmetnim nastavnikom u sklopu nastave na završnoj godini specijalističkog studija Promet.

Prije formuliranja novih ciljeva i ishoda učenja revidiranog programa integrirane su informacije dobivene od ključnih interesnih skupina tijekom prve faze revizije (nastavnika, alumni studenata, studenata, poslodavaca, vanjskih članova povjerenstva) te rezultati provedenih analiza budućih potreba tržišta rada i usporedivih studijskih programa. Ishodi učenja grupirani su u šest skupova ishoda učenja na preddiplomskoj razini. Tri skupa ishoda odnose se na specifične kompetencije inženjera prometa, jedan skup na primjenu analitičkih metoda i IT tehnologije u području prometa, jedan skup na ekonomske i pravne kompetencije i jedan skup na prezentacijske, komunikacijske i vještine timske rada. Na razini specijalističkog diplomskog stručnog studija ishodi su grupirani u pet skupova ishoda učenja, dva se izravno odnose na područje prometnog inženjerstva, jedan na upravljačko-ekonomski aspekt prometnih sustava, jedan na IT tehnologije i matematičko modeliranje u prometu i jedan na područje osobnog i profesionalnog razvoja. Nadalje, prilikom kreiranja ishoda učenja kolegija i pripadajućih silabusa, posebna se pažnja pridala povezivanju sadržaja i dijela ishoda s primjenom u konkretnim poslovnim, praktičnim situacijama, gdje god je to moguće, posebno s obzirom na to da se radi o stručnim studijskim programima.

Može se zaključiti da su rezultati provedenog istraživanja ključnih interesnih skupina i temeljnih strateških dokumenata rezultirali identifikacijom ključnih ishoda učenja u područjima kompetencija koje korespondiraju s ključnim inženjerskim kompetencijama u rezultatima aktualnih znanstvenih istraživanja.

## **5. Zaključak**

Osim „klasičnih“ specifičnih inženjerskih znanja inženjerima su danas nužne i tzv. metakompetencije iz različitih područja (ekonomije, prava, održivosti, društvene odgovornosti, IT tehnologije, različitih osobnih vještina itd.). Prilikom kreiranja novih ili revidiranja postojećih inženjerskih kurikuluma vrlo je korisno uvažiti rezultate istraživanja o aktualnim trendovima u inženjerskim kompetencijama i inženjerskom obrazovanju uz uvažavanje konkretnih povratnih informacija inženjera praktičara. Na taj način, korištenjem već potvrđenog metodološkog pristupa, vjerojatniji je ishod tog procesa kvalitetan sadržaj studijskih programa i osiguravanje suvremenih inženjerskih kompetencija koje će završenim studentima omogućiti brzo i inovativno snalaženje pri konkretnim poslovnim izazovima.

Ovo se istraživanje temeljilo na odabranim inženjerskim kompetencijskim modelima i jednom primjeru revizije inženjerskog kurikuluma. Daljnja istraživanja otvaraju prostor za usporedbu više različitih empirijskih pristupa u reviziji odnosno izradi novih visokoškolskih inženjerskih kurikuluma u RH i usporedbu dobivenih rezultata sa suvremenim kompetencijskim okvirom i globalnim akreditacijskim kriterijima u području inženjerskog obrazovanja.

## 6. Literatura

- [1] Belonovskaya, I.D. et al. (2019). Infocommunication skills as part of Universal Competencies of Transport Engineers. *Dilemas Contemporáneos : Educación, Política y Valore; Toluca Vol. VI, Iss. Special.* Dostupno na: <https://www.proquest.com/openview/459d9ea54c54829054a0b04e3e0cb116/1?pq-origsite=gscholar&cbl=4400984> Pristup: 15-04-2022.
- [2] Buckley, J.; Trevelyan, J.; Winberg, C. (2022). Perspectives on engineering education from the world of practice, *European Journal of Engineering Education*, 47:1, 1-7. DOI: [10.1080/03043797.2021.2000694](https://doi.org/10.1080/03043797.2021.2000694)
- [3] Hongyu, Lu; Xiao, Yu; Xinmei, Zhu (2019). Research of the Engineering Competence Framework: Analysis Based on the Engineering Education Accreditation Criteria of 15 Countries. *Social Science, Education and Humanities Research*, volume 371. 2nd International Workshop on Education Reform and Social Sciences (ERSS 2019). Dostupno na: <https://www.atlantispress.com/article/125925520.pdf> Pristup: 15-04-2022.
- [4] Lowe, D. et al. (2022). Engineering graduates professional formation: the connection between activity types and professional competencies, *European Journal of Engineering Education*, 47:1, 8-29. DOI: [10.1080/03043797.2021.1901074](https://doi.org/10.1080/03043797.2021.1901074)
- [5] Viegas, C.; Marques, A.; Alves, G. R. (2017). 21st Century Challenges in Engineering and Technological learning. In J. M. Doderó, M. S. Ibarra Sáiz, & I. Ruiz Rube (Eds.), *Fifth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'17)*. New York, USA. doi:10.1145/3144826.3145359
- [6] Zahed, S.; Panchal, J.; Schaefer, D.; Haroon, S.; Allen, J. K., & Mistree, F. (2012). Competencies for Innovating in the 21 st Century. Volume 7: 9th International Conference on Design Education; 24th International Conference on Design Theory and Methodology. Dostupno na: <https://doi.org/10.1115/DETC2012-71170> Pristup: 15-04-2022.



Photo 017. Jankovac / Jankovac



## ENTREPRENEURSHIP IN EDUCATION

### PODUZETNIŠTVO U OBRAZOVANJU

HUNJET, Anica; CVETKO, Sandra & RADOLOVIĆ, Sanja

**Abstract:** *The paper presents the importance of education, which is the foundation of the success of the whole society and largely depends on the competencies of employees, their professional development and training. Entrepreneurial competencies should be included in the educational system from preschool age further through lifelong learning, because the success of any organization depends on the level of competence of the people employed in it. Entrepreneurial education develops creativity, innovation and readiness to make decisions, but also taking risks. The paper presents a positive example of entrepreneurship education at University North.*

**Key words:** *education, entrepreneurship, competence, learning*

**Sažetak:** *U radu je predstavljena važnost obrazovanja koji je temelj uspješnosti cijelog društva i uvelike ovisi o kompetencijama zaposlenika, njihovom stručnom razvoju i usavršavanju. Poduzetničke kompetencije trebalo bi uključiti u odgojno obrazovni sustav od predškolske dobi i nadalje kroz cjeloživotno učenje, jer uspješnost svake organizacije ovisi o stupnju kompetentnosti ljudi koji su u njoj zaposleni. Poduzetničkim obrazovanjem razvija se kreativnost, inovativnost i spremnost za donošenje odluka, ali i preuzimanje rizika. U radu je predstavljen pozitivan primjer poduzetničkog obrazovanja Sveučilišta Sjever.*

**Ključne riječi:** *obrazovanje, poduzetništvo, kompetentnost, učenje*



**Authors' data:** Anica, **Hunjet**, prof. dr. sc., Sveučilište Sjever, Jurja Križanića 31b; Varaždin, Anica.hunjet@unin.hr ; Sandra, **Cvetko**, mag. oec. Sveučilište Sjever, Jurja Križanića 31b; Varaždin, scvetko@unin.hr; Sanja, Radolović, dr. sc. Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Zagrebačka 30; Pula, sanja.radolovic@unipu.hr

## 1. Uvod

Obrazovanje je temelj razvoja, uspjeha društva i ekonomije znanja. Najvrjednija imovina su znanje i inovacije. Kvalitetno obrazovanje temelj je uspjeha društva u cijelosti. Za poduzetništvo se može reći da postoji otkad i ljudska zajednica, a interes za poduzetništvom proizlazi iz spoznaje da je povijest civilizacije na određen način proizvod djelovanja poduzetništva. Danas poduzetništvo predstavlja jednu od glavnih političkih, ekonomskih i općedruštvenih tema te potiče razvoj ekonomija diljem svijeta i generira nova zapošljavanja.

Organizacija je svjesno udruživanje ljudi kojima je cilj da odgovarajućim sredstvima ispune određene zadatke s najmanjim mogućim naporom na bilo kojem području. Uspješnost organizacija zato uvelike ovisi zaposlenicima i njihovim kompetencijama te stručnom razvoju i usavršavanju.

Ulaganje u obrazovanje ima karakter investicije u ljudski kapital kako za samog studenta, tako i za poduzetnika koji ga zapošljava, ali i za društvo u cjelini. Ljudski kapital predstavlja kumulativni izraz ranije poduzetnih investicija u različite aktivnosti koje povećavaju kvalitetu ljudskih resursa, odnosno njihovu produktivnost u radu. [1]

Kompetencije su skupovi ishoda učenja, odnosno znanja i vještine koje imaju za cilj samostalnost i odgovornost zaposlenika. Razvoj poduzetničkih kompetencija moguće je i potrebno uključiti u odgojno obrazovni sustav od samog početka, već od predškolske razine. Razlika između dobrog i izvrsnog zaposlenika skriva se u kompetencijama koje su zaposlenici razvili i kojima se služe u svakodnevnom radu. Razlika između dobre i uspješne organizacije ovisi o stupnju kompetentnosti ljudi koji su u njoj zaposleni i zadatak je organizacije omogućiti zaposlenicima cjeloživotno učenje kroz seminare, formalno ili neformalno učenje.

## 2. Poduzetništvo i obrazovanje

Riječ poduzetništvo dolazi od riječi poduzeti, što znači ne čekati da se nešto dogodi samo od sebe, nego sam krenuti u akciju. Jedna od brojnih definicija poduzetništva je «bilo koji pokušaj pokretanja novog poslovnog pothvata, kao što je samozapošljavanje, nova poslovna organizacija ili ekspanzija postojećeg poslovnog pothvata od strane pojedinca, timova ili već postojećih organizacija» [2]. Poduzetništvo se definira i kao «proces stvaranja nečega novoga, pod pretpostavkom rizika i nagrada» [3]. Poduzetništvo i poduzetnost najbolje se uče kroz osobno iskustvo, ali i učenjem po modelu. Uz to je bitna socijalna podrška, kako škole i obitelji tako i društva u cjelini. Poduzetnicima postaju oni učenici/ studenti koji razvijaju poduzetničku samoefikasnost [4].

Pojam samoefikasnosti (SE) odnosi se na uvjerenje da smo sposobni izvršiti određenu akciju. To je subjektivna procjena vlastitih vještina, znanja i sposobnosti u određenoj situaciji [5].

Po definiciji, obrazovanje je organizirana, prema određenim ciljevima upravljena aktivnost učenja/poučavanja. Da bi ono bilo što djelotvornije, obrazovanje treba biti dobro pripremljena, izvedena i vrednovana aktivnost. Postupci pripreme, izvođenja i

vrednovanja trebaju biti međusobno usklađeni. Kako sustav tvori više međusobno povezanih elemenata koji djeluju kao cjelina, može se zaključiti da je obrazovanje sustav [6].

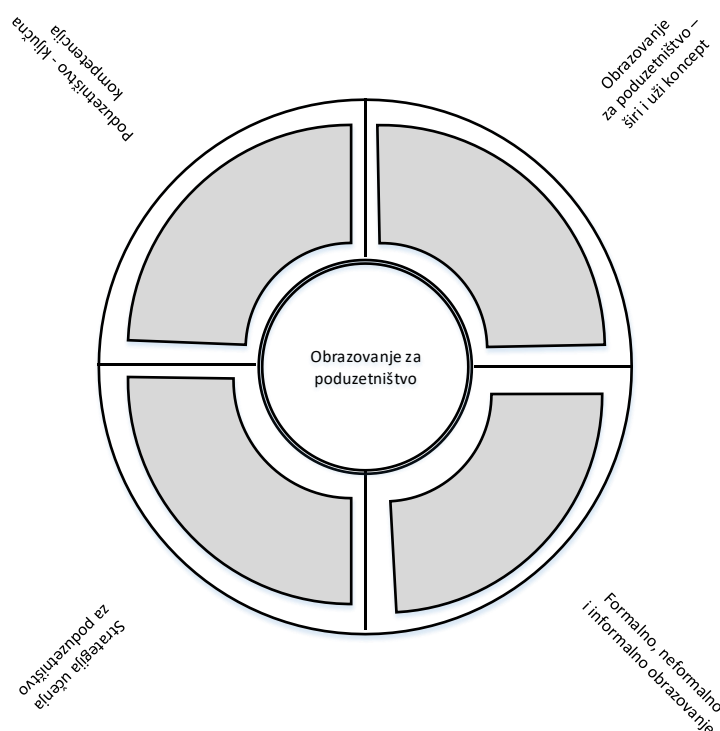
Polazi se od pretpostavke da ljudsko biće započinje svoje obrazovanje u obitelji i traje praktično do kraja njegova aktivnog djelovanja. ¶

Razumijevanje osnove svakog zanimanja leži u vještinama i sposobnostima, koje studenti moraju razviti tijekom obrazovanja u ustanovama visokog obrazovanja (kognitivne vještine, konstruktivno rješavanje problema, organizacijske vještine, timski rad...). Stoga upravo Sveučilište Sjever cjelovitom strategijom policentričnog razvoja znanosti, umjetnosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj treba korisna znanja oblikovati na primjeren način te utvrditi modele korištenja istraživanja i povezivanja istih s gospodarstvom, a posebno budućim razvojnim projektima [7]

Obrazovanje se promovira, nadograđuje i primjenjuje znanstvene i stručne spoznaje, uvodi koncept cjeloživotnog učenja, održava veze i suradnju sa srodnim učilištima u zemlji i inozemstvu [8].

Formalno obrazovanje moguće je podijeliti u tri osnovna razdoblja. Prvo je razdoblje do ulaska u svijet rada, drugo je radni vijek, a treće tijekom treće životne dobi. Obrazovanje tijekom radnog vijeka i treće dobi sažeto je u cjeloživotno obrazovanje. Za to razdoblje, strategiju je moguće jasno definirati. Problem je strategija obrazovanja do ulaska u svijet rada.

Potrebno je razlikovati širi i uži koncept obrazovanja za poduzetništvo. Širi koncept obrazovanja za poduzetništvo u funkciji je razvijanja poduzetničkih sklonosti, vještina i sposobnosti što uključuje i razvoj ciljanih osobnih kvaliteta, poput stvaralaštva i duha inicijative, te usvajanja osnovnih ekonomskih koncepata. Uži, specifični koncept obrazovanja za poduzetništvo (osposobljavanje) u funkciji je pokretanja poduzeća i upravljanja njime [9].



Slika 2. Obrazovanje za poduzetništvo

### *2.1. Formalno obrazovanje*

Formalno učenje je organizirana aktivnost ovlaštene pravne ili fizičke osobe koja se izvodi prema odobrenim programima radi stjecanja i unapređivanja kompetencija za osobne, društvene i profesionalne potrebe, a dokazuje se svjedodžbom, diplomom ili drugom javnom ispravom koju izdaje ovlaštena pravna osoba [10].

### *2.2. Neformalno obrazovanje*

Neformalno učenje je organizirana aktivnost učenja čija je svrha stjecanje i unapređivanje kompetencija za osobne, društvene i profesionalne potrebe, a ne dokazuje se javnom ispravom [11]. Neformalno učenje obuhvaća seminare konferencije, izvannastavne aktivnosti, razni tečajevi, rad na projektima, učeničke i studentske razmjene i slično, odnosno obuhvaća sve aktivnosti koje podrazumijevaju praktično stjecanje znanja, vještina i stavova.

### *2.3. Informalno obrazovanje*

Informalno učenje nije organizirana aktivnost učenja u smislu ciljeva, vremena ili podrške učenja. Za informalno učenje možemo reći da je u većini slučajeva nenamjerno iz perspektive onog koji uči. Obuhvaća dnevne aktivnosti vezane uz posao, obitelj ili slobodno vrijeme.

## **3. Strategije učenja za poduzetništvo**

Strategija služi za ostvarenje nekog cilja uz resurse i kompetencije organizacije i uzimajući u obzir prilike i prijetnje iz okruženja.

Vlada Republike Hrvatske na svojoj sjednici 10. lipnja 2010. godine, a na prijedlog Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva i uz punu podršku Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, usvojila je dokument „Poduzetna Hrvatska - Strategija učenja za poduzetništvo 2010. – 2014.“.

Navedenim dokumentom daju se smjernice za održiv i kvalitetan obrazovni sustav koji se temelji na znanju. Potiče međunarodnu suradnju, inovacije i nove tehnologije i poduzetnički način razmišljanja.

Nacionalna strategija učenja za poduzetništvo temelji se na načelima i vrijednostima koje podržavaju usmjerenost ka društveno odgovornom poduzetništvu što je i prezentno u sljedećim načelima:

- Održivost razvoja Egzistencijalna je nužnost gospodarskog subjekta opstanak i rast na konkurentnom tržištu. Poduzetnička je kompetencija po svojim karakteristikama jedna od glavnih pretpostavki uspješne održivosti poduzeća.
- Socijalna osjetljivost Poduzetništvo treba biti socijalno osjetljivo te u tom smislu uvažavati potrebe društvene zajednice, kao i pojedinaca.
- Kompetentnost U cilju općeg razvoja potrebna je kompetentnost svakoga pojedinca i visoka razina osposobljenosti, što rezultira podizanjem ukupnog poduzetničkog kapaciteta kao nove kvalitete u svakom segmentu društva, bez obzira na direktnu komercijalnu korist, a to je ujedno i preduvjet za podizanje razine opće konkurentnosti.

- Natjecateljski duh Konkurentnost u lokalnom, regionalnom, nacionalnom i internacionalnom kontekstu pretpostavlja, osim kreativnosti, inovativnosti i pokretačkog duha, natjecateljski duh (kompetitivnost), jer tržište rada, i gospodarstvo u cjelini, počiva na postizanju viših ciljeva i usporedbi s drugima.
- Odlučno djelovanje Poslovna ideja će zaživjeti odlučnim djelovanjem (proaktivnošću), okretnim i energičnim transformiranjem kreativne ideje i inovacije u poslovnu priliku.
- Znanstvena utemeljenost Komplementarnim jačanjem veza između znanosti i poduzetništva u istraživačko razvojnim projektima stvaraju se poticajni uvjeti za kontinuirani rast i razvoj gospodarstva.
- Jednakost uključivanja za sve Stjecanje poduzetničke kompetencije, kao i njezino ostvarenje u različitim okruženjima, potrebno je omogućiti svim građanima, a u cilju općeg dobra. Europska dimenzija Temeljni europski dokumenti podupiru, ali i određuju poduzetničku kompetenciju kao jednu od ključnih kompetencija cjeloživotnog učenja [12].

#### **4. Poduzetničke kompetencije**

Prema definiciji Europske unije razvoj pojedinca i osobno ispunjenje bitna je kompetencija i ima bitnu ulogu u stvaranju kapaciteta organizacije i snalaženju u okruženju. Poduzetničkim obrazovanjem razvija se kreativnost, inovativnost i spremnost za donošenje odluka, ali i preuzimanje rizika [13].

Općenito gledajući, sadržaj svake kompetencije čine umijeća, sposobnosti i stavovi. Iako brojni autori različito definiraju pojam kompetencije, može se reći da su kompetencije skupovi ponašanja koji su instrumentalni za postizanje željenih rezultata i ishoda [14].

Jedan od bitnijih prioriteta poduzeća su stvaranje poduzetničkog razmišljanja kroz obrazovanje i promoviranje poduzetništva. Poduzetništvo se smatra jezgrom kompetentnosti za rast, zapošljavanje i osobno ispunjenje, a poduzetničko obrazovanje ključnom mjerom za poticanje poduzetništva.

Cilj osposobljavanja kroz međunarodnu, međusektorsku i multidisciplinarnu mobilnost jest stvaranje kreativnih, poduzetnih i inovativnih studenata koji se mogu nositi sa sadašnjim i budućim izazovima. Razvoj stručnih i osobnih kompetencija studenata kroz radno iskustvo od koristi je i za doktorande, i za sveučilišta, i za poduzetničke/istraživačke centre [15].

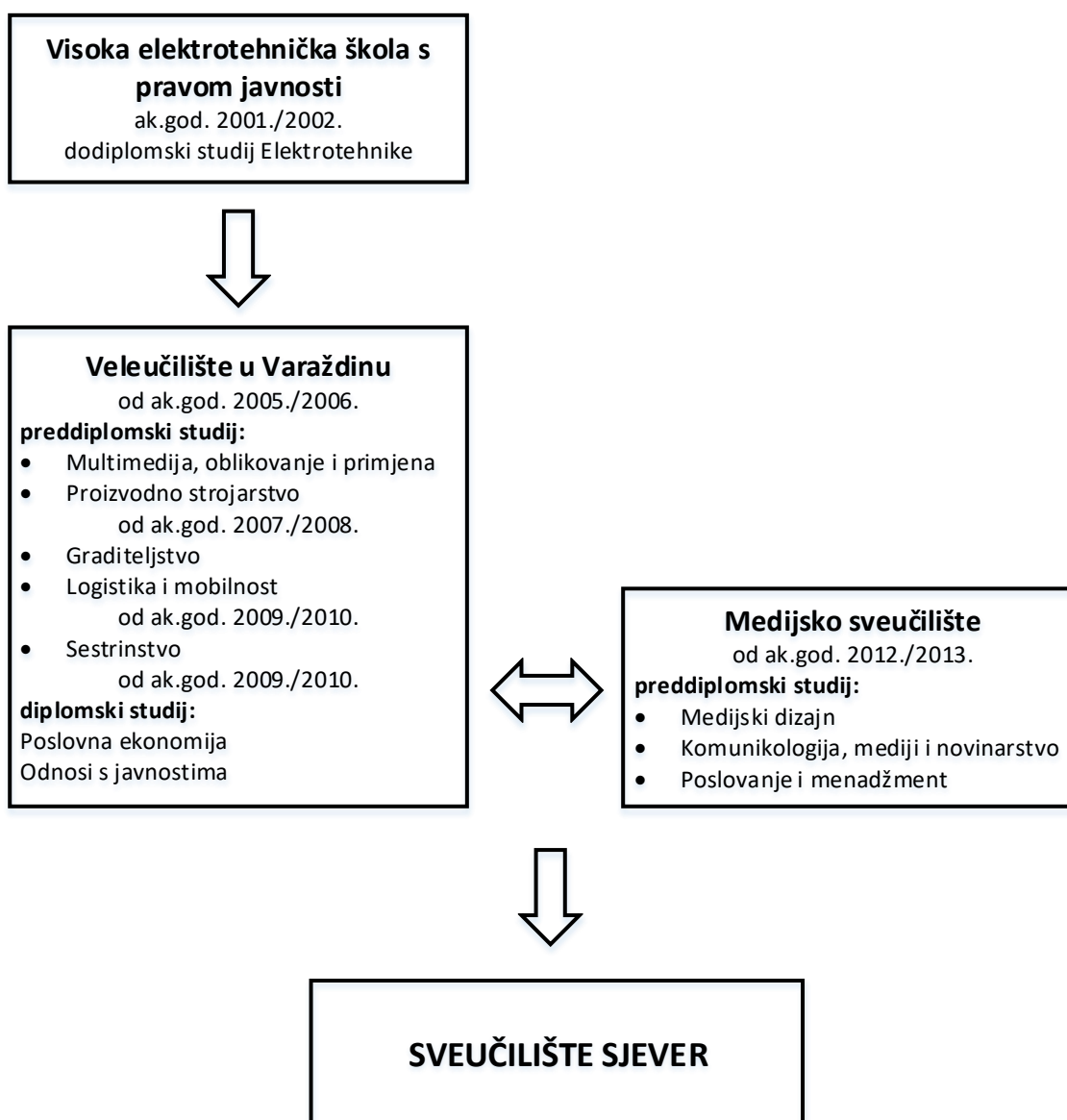
#### **5. Pozitivan primjer poduzetničkog obrazovanja**

Poduzetničko obrazovanje je područje povećanog interesa na javnim i privatnim visokim učilištima širom svijeta. Obrazovanje za poduzetništvo predstavlja važan aspekt studijskih programa u zemljama članicama Europske unije [13].

### 5.1. Razvoj Sveučilišta Sjever

U akademskoj godini 2001./2002. osnovana je Visoka elektrotehnička škola s pravom javnosti u Varaždinu i izvodi stručni studij Elektrotehnike. Sljednik Visoke elektrotehničke škole s pravom javnosti u Varaždinu je Veleučilište u Varaždinu. Dana 22. siječnja 2014. integriranjem Veleučilišta u Varaždinu u Medijsko sveučilište sa sjedištem u Koprivnici osnovano je Sveučilište Sjever kao privatno sveučilište. Dana 29. svibnja 2015. godine Zakonom o prijenosu osnivačkih prava s gradova Varaždina i Koprivnice Odlukom Hrvatskog sabora Sveučilište Sjever postalo je javno sveučilište. [8].

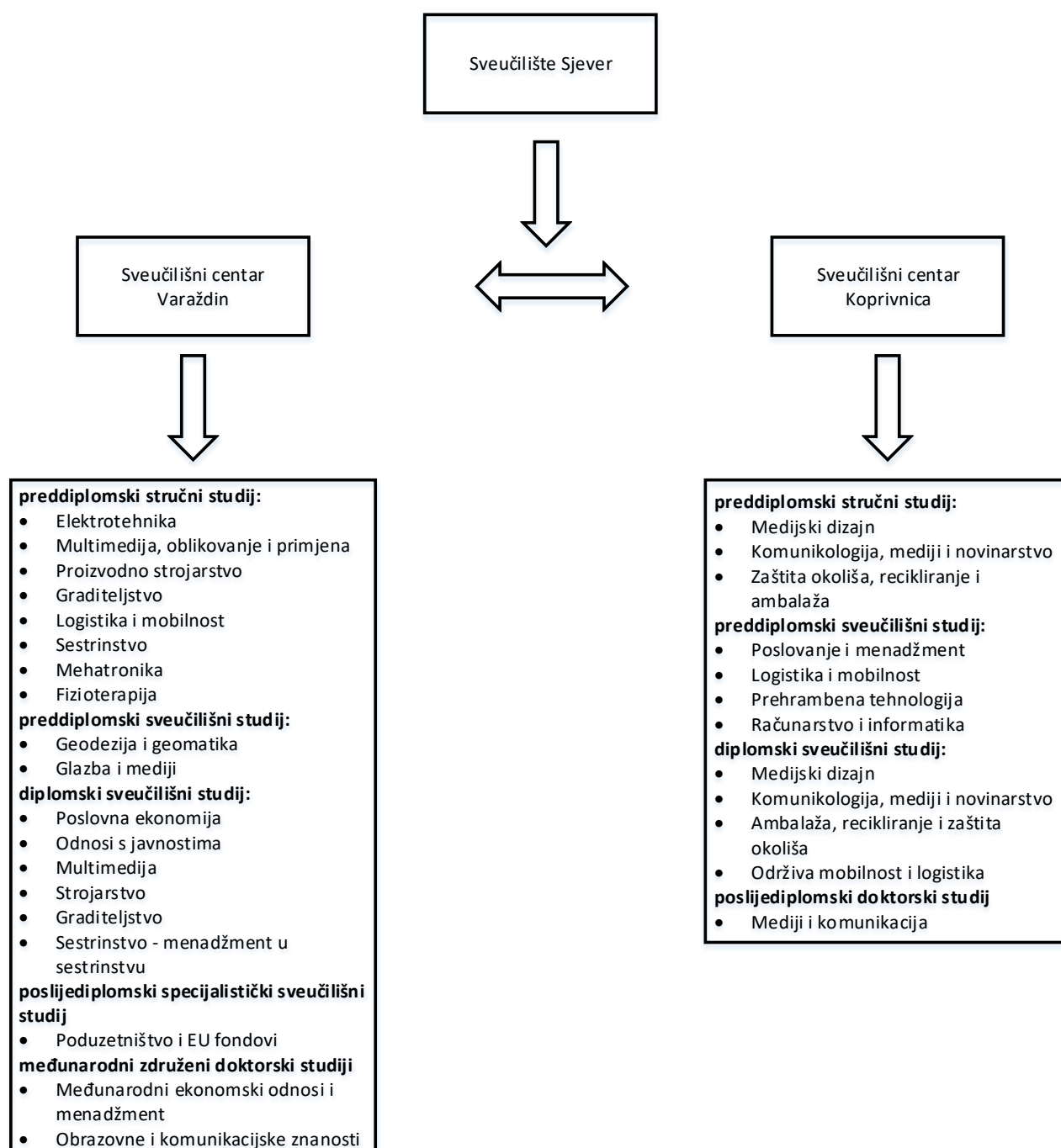
Razvoj Sveučilišta Sjever prikazan je na slici 3.



Slika 3. Razvoj Sveučilišta Sjever

Poduzetničko obrazovanje ne uključuje samo poduzetnike već podrazumijeva medicinske sestre, liječnike, elektrotehničare, strojare, umjetnike, znanstvenike, bankare i druge.

Od poduzetničkog obrazovanja Vlada očekuje poboljšanje gospodarske situacije i gospodarski razvoj zemlje, studenti žele osnivati i razvijati vlastita poduzeća i naučiti se snalaziti u različitim okruženjima, a poslovni sektor očekuje od pojedinca suočavanje i rješavanje praktičnih problema



Slika 4: Studijski programi Sveučilišta Sjever

## 6. Zaključak

Potreba za cjeloživotnim učenjem i osposobljavanjem za poduzetništvo postala je neophodna u današnjem društvu. Kompetencije koje poslodavci očekuju od

zaposlenika su organizacijske sposobnosti, rješavanje problema, kreativno razmišljanje i dr.

Poduzetničkim obrazovanjem potiče se i razvija način razmišljanja i razvijaju se poduzetničke kompetencije te se time i neposredno doprinosi povećanju zapošljivosti i učinkovitosti sustava socijalne sigurnosti te povećanju domaće proizvodnje i izvoza. Time se ostvaruje temelj za održivi ekonomski razvoj Republike Hrvatske.

Suvremeni svijet suočava se sa brzim promjenama u svim segmentima života i rada, koje vrše snažan pritisak na sustav obrazovanja, kao najdjelotvorniji instrument u procesu prilagodbe ekonomije i društva novonastalim i očekivanim okolnostima. Danas je, više nego ikada, naglašena potreba za širim pristupom obrazovanju, njegovom većom dostupnošću, i prije svega kvalitetom i raznolikošću. Obrazovni sustav Republike Hrvatske mora se iz temelja mijenjati kako bi odgovorili zahtjevima vremena. Potrebno je ne samo više obrazovanja, nego kvalitetno i drugačije obrazovanje. Sukladno iznesenom, obrazovni programi Sveučilišta Sjever nastoje omogućiti studentima da postanu nositelji obrazovanja, a ne isključivo predmet obrazovanja. Prilagodbom i inovacijom obrazovnih i nastavnih planova i studijskih programa kao i razvojem integriranih tehnologija na području obrazovanja, postiže se da današnje obrazovanje odgovara realnim potrebama i mogućnostima budućih zapošljavanja, kao i razvoj novih modela vrijednosti znanja i stvaranja. Novim obrazovnim programima Sveučilište Sjever fokusira se prvenstveno na: (ne)zaposlenost-sindrom (ne)adekvatnog zapošljavanja – (ne)angažiranost studenata u rješavanju projekata [1].

U strategiji pozicioniranja Sveučilište Sjever svoju komunikaciju mora usmjeriti novim društvenim mrežama, povećane brzine protoka informacija jer isti pospješuju prepoznatljivost i vidljivost kod potencijalnih studenata.

## 7. Literatura

- [1] Hunjet, A.; Milković, M.; Vuković, D. (2019) Positioning of University North for the contemporary labour market. *Gazdaság és Társadalom*, 12 (1), 83-96.
- [2] Singer S., Pfeifer, S., Borožan, Đ., Šarlija, N., Oberman, S. (2003) *Što Hrvatsku čini (ne)poduzetničkom zemljom - rezultati GEM 2002 za Hrvatsku*. CEPOR, Zagreb, 2003.
- [3] Hisrich, R. D.; Peters, M. P.; Shepherd, D. A. (2011) *Poduzetništvo 7. izdanje, Mate d.o.o, Zagreb*, 2011.
- [4] Miljković Krečar, I. (2010). Razvoj poduzetničkih kompetencija u sustavu cjeloživotnog obrazovanja. *Napredak*, 151 (3-4), 417-432.
- [5] Bandura, A. (1997) *Self-efficacy, The Exercise of Control*. W. H. Freeman and Company, New York, 1997.
- [6] Pastuović, N. (2012) *Obrazovanje i razvoj*, Institut za društvena istraživanja u Zagrebu, 2012.



- [7] Hunjet, A.; Kozina, G.; Milković, M. (2014). *Polycentric development of the science and higher education – establishment of the University North* // Proceedings, 4th International conference "VALLIS AUREA" FOCUS ON: REGIONAL&INNOVATION DEVELOPMENT/ Branko Katalinic (ur.). Požega, Vienna: Polytechnic in Požega, Croatia&DAAAM Interantional Vienna, Austria, 2014. 215-223, ISSN 1847-8204, ISBN 978-3-902734-02-0
- [8] Hunjet, A.; Kozina, G; Đukec, D. (2018) *Distinctiveness and quality of University North on the higher education market in the Republic of Croatia* // Economic and Social Development (Book of Proceedings), 27th International Scientific Conference on Economic and Social Development / Bozina Beros, Marta; Recker, Nicholas; Kozina, Melita (ur.). Varaždin: Varazdin Development and Entrepreneurship Agency, Varaždin, Croatia Faculty of Management University of Warsaw, Warsaw, Poland University North, Koprivnica, Croatia, 790-803, ISSN 1849-6903
- [9] Tafra V. (2011) Učenje za poduzetništvo, Zbornik radova, Visoka škola za ekonomiju, poduzetništvo i upravljanje, Zagreb, 2011.
- [10] Agencija za znanost i visoko obrazovanje <https://www.azvo.hr/hr/component/seoglossary/1-priznavanje-inozemnih-visokoskolskih-kvalifikacija/15-formalno-ucenje>
- [11] <https://www.azvo.hr/hr/component/seoglossary/1-priznavanje-inozemnih-visokoskolskih-kvalifikacija/N>
- [12] Vlade Republike Hrvatske, Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva, *Strategija učenja za poduzetništvo 2010.-2014.*, 2010. [https://www.hzz.hr/UserDocsImages/Strategija\\_ucenja\\_za\\_poduzetnistvo\\_2010-2014.pdf](https://www.hzz.hr/UserDocsImages/Strategija_ucenja_za_poduzetnistvo_2010-2014.pdf), (Datum pristupa: 02.04.2022.)
- [13] Hunjet, A., Kozina, G. (2014). *Osnove poduzetništva*. Sveučilište Sjever, Koprivnica/Varaždin. 237 str. ISBN 978-953-7986-01-8
- [14] Kurz, R., Bartram, D. (2002) *Competency and Individual Performance : Modelling the World of Work*. Organizational Effectiveness: The Role of Psychology, 2002.
- [15] Hunjet, A.; Kozina, G.; Vuković, D. (2020) *Social responsibility within the higher education framework*. // Economic and Social Development (Book of Proceedings), 61st International Scientific Conference on Economic and Social Development Development – "Corporate social responsibility in the context of the development of entrepreneurship and small businesses" / Milković, Marin ; Hammes, Khalid ; Bakhtina, Olga (ur.). Varaždin: Varazdin Development and Entrepreneurship Agency, / University North, Croatia / Croatian Academy of Sciences and Arts, Croatia / Faculty of Management University of Warsaw, Warsaw, Poland / Faculty of Law, Economics and Social Sciences Sale - Mohammed V University in Rabat, Morocco, 2020. str. 233-243



Photo 018. Mrlja / Spot

# ANALYSIS AND EVALUATION OF THE PROGRAM OF CO-FINANCING THE IMPLEMENTATION OF EU PROJECTS AT THE LOCAL AND REGIONAL LEVEL IN CROATIA IN THE PROGRAM PERIOD 2014-2020

## ANALIZA I VREDNOVANJE PROGRAMA SUFINANCIRANJA PROVEDBE EU PROJEKATA NA LOKALNOJ I REGIONALNOJ RAZINI U HRVATSKOJ U PROGRAMSKOM RAZDOBLJU 2014.-2020. GODINE

HUŠKA, Davor

**Abstract:** *With the accession of the Republic of Croatia to the European Union in 2013, the possibility of using significant financial resources from European funds opened up. The most significant funds were available to municipalities, cities and counties and their institutions during the financial perspective 2014-2020. Particular attention was paid to directing funds to less developed areas with the aim of more balanced regional development. The problem identified from the very beginning of the use of EU funds was the insufficient fiscal capacity of beneficiaries for mandatory co-financing of EU funds from their budgets.*

**Key words:** *balanced regional development, EU funds, co - financing*

**Sažetak:** *Ulaskom Republike Hrvatske u članstvo Europske unije, 2013. godine, otvorila se mogućnost korištenja značajnih financijskih sredstava iz Europskih fondova. Najznačajnija sredstva bila su dostupna općinama, gradovima i županijama te njihovim ustanovama i to tijekom financijske perspektive 2014.-2020. god. Posebno se vodila briga o usmjeravanju sredstava na slabije razvijena područja a s ciljem ravnomjernijeg regionalnog razvoja. Problem koji je uočen od samog početka korištenja sredstava fondova EU bio je nedostatan fiskalni kapacitet korisnika za obvezno sufinanciranje EU sredstava iz njihovih proračuna.*

**Ključne riječi:** *ravnomjeren regionalni razvoj, EU fondovi, sufinanciranje*



**Author's data:** Davor, Huška, mr.sc., Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova EU, Zagreb, davor.huska@mrrfeu.hr

## 1. Uvod

Prateći i sudjelujući u praksi od samog početka korištenja EU fondova u Republici Hrvatskoj, autor je u prilici istražiti potrebitost i opravdanost pokretanja programa sufinanciranja iz državnog proračuna projekata koji se kandidiraju i financiraju iz fondova Europske unije. Posebna pozornost tijekom tog ciklusa bila je na jedinicama lokalne i regionalne samouprave (općinama, gradovima i županijama) i njihovim ustanovama, kao najznačajnijim korisnicima a kojima je usmjeren najveći dio predviđenih sredstava u financijskoj omotnici namijenjenih Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2014.-2020. godine, koja je ukupno vrijedna 10,7 milijardi EUR-a. Raspored sredstava prema Operativnim programima (OP) vidljiv je u tablici br. 1. Prema pravilima Europske unije, na taj period od 7 godina dodaje se po modelu n+3, dodatne tri godine za korištenje sredstava koja su ugovorena do kraja 2020. godine. Koristeći saznanja iz nekoliko godina prije pristupanja Hrvatske Europskoj uniji, a kada su na raspolaganju jedinicama lokalne i regionalne samouprave bila dostupna znatno manja sredstva EU fondova za različite projekte, te uvažavajući njihova iskustva, došlo se do saznanja da je korisnicima jedan od većih problema, nakon odobrenja projekta, obveza sufinanciranja iz vlastitih sredstava tijekom provedbe projekta. Upravo iz tih razloga Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova EU (MRRFEU) tijekom 2014. godine inicira osiguranje financijskih sredstava za tu namjenu. Istražujući aktivnosti MRRFEU tijekom konzumiranja financijske omotnice Europske unije 2014.-2020. godine dolazi se do saznanja o različitim modelima i izvorima sufinanciranja projekata Europske unije, prvenstveno namijenjenim jedinicama lokalne i regionalne samouprave.

## 2. Operativni programi i EU fondovi dostupni Republici Hrvatskoj (2014.-2020. god.)

U financijskom razdoblju 2014.-2020. godine Republici Hrvatskoj je bilo na raspolaganju 10,7 milijardi eura iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova (ESI fondovi). Sredstva su raspoređena u četiri Operativna programa kako slijedi u nastavku [1]. Aktivnosti unutar pojedinog operativnog programa se financiraju iz odgovarajućeg ESI fonda koji je s njima usko povezan (Kohezijski fond, Europski fond za regionalni razvoj, Europski socijalni fond, Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj, Europski fond za pomorstvo i ribarstvo) [2].

<b>Naziv Operativnog programa</b>	<b>Ukupna vrijednost (EUR)</b>	<b>Vrijednost ugovorenih sredstava</b>	<b>Vrijednost plaćenih sredstava korisnicima</b>
OP Konkurentnost i kohezija	6.831.255.232,00	4.815.319.845,00	1.362.381.139,00
OP Učinkoviti ljudski potencijali	1.617.328.124,55	1.125.498.441,00	397.090.714,00
Program ruralnog razvoja	2.026.222.500,02	1.354.998.902,00	778.223.758,00
OP za pomorstvo i ribarstvo	252.643.138,00	128.131.619,00	56.043.989,00
<b>UKUPNO EU ESI fondovi</b>	<b>10.727.448.994,57</b>	<b>7.423.948.807,00</b>	<b>2.593.739.600,00</b>

Tablica 1., Sredstva EU fondova u Republici Hrvatskoj 2014.-2020., Izvor: [www.razvoj.gov.hr](http://www.razvoj.gov.hr) [3]

Ovi operativni programi u Republici Hrvatskoj sastavnica su sedmogodišnje financijske perspektive Europske unije, a ona je kroz Fondove Europske unije instrument za provođenje Europskih javnih politika. Kratko ih navodimo, a iz njihovih naziva već se može vidjeti srž njihova djelovanja [4]:

- -Politika jedinstvenog tržišta
- -Regionalna politika
- -Zajednička poljoprivredna politika
- -Socijalna politika
- -Politika zaštite okoliša
- -Ekonomska i monetarna unija (politika)
- -Prometna politika Europske unije
- -Potrošačka politika Europske unije

### **3. Program sufinanciranja provedbe EU projekata na regionalnoj i lokalnoj razini u Republici Hrvatskoj 2014.-2020. godine**

Uočen nedostatan fiskalni kapacitet općina, gradova i županija, te ustanova i tvrtki kojima su oni osnivači, a koji svi prihvatljivi korisnici EU fondova, pokušao se nadomjestiti pokretanjem programa sufinanciranja EU projekata s nacionalne razine, odnosno iz državnog proračuna. Upravo s ciljem što kvalitetnije i veće apsorpcije fondova EU, Republika Hrvatska kroz Zakon o regionalnom razvoju 2015. godine [5] pokreće Fond za sufinanciranje provedbe EU projekata na regionalnoj i lokalnoj razini, čija sredstva trebaju pomoći definiranim korisnicima u povećanju korištenja dodijeljenih sredstava iz ESI fondova. Uz ovaj cilj zadani su ciljevi da Fond doprinese jačanju konkurentnosti regija i uravnoteženom regionalnom razvoju.

MRRFEU je svake godine objavljivalo Javni poziv za dodjelu sredstava Fonda za sufinanciranje provedbe EU projekata. Prihvatljivi korisnici (već definirani zakonskim aktima) kao jedan od uvjeta trebali su imati sklopljen ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava za provedbu EU projekta. Sredstva fonda su putem Poziva dodjeljivana na način i prema kriterijima utvrđenim Pozivom, a detaljno su pojašnjena Uputama za korisnike koje su objavljivane uz svaki Poziv.

Za prva tri Poziva (prikaz u Tablici 2), sredstva za financiranje Fonda osiguravala su se iz prihoda ostvarenih od poreza na dohodak u visini 1,5%, a koja su se uplaćivala u Državni proračun i plasirala preko Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova EU, a sve u skladu s, u tom trenutku, važećim odredbama članka 45. Zakona o financiranju jedinica lokalne i regionalne samouprave.

Od proračunske 2018. godine, Fond mijenja naziv u Program, upravo zbog promjene izvora financiranja, jer se od tog Poziva (2018. godine) sredstva za sufinanciranje provedbe EU projekata osiguravaju izravno u Državnom proračunu Republike Hrvatske (na poziciji MRRFEU), ali ne više na način da se ostvaruju iz poreza na dohodak.

Učešće sredstava Fonda odnosno Programa, u sufinanciranju učešća korisnika u provedbi EU projekata određuje se za prvih 5 Poziva prema indeksu razvijenosti jedinice lokalne odnosno regionalne samouprave prema mjestu/lokalitetu ulaganja, dok je postotak sufinanciranja u visini maksimalno 50% udjela korisnika, primijenjen u 6. Pozivu za sve korisnike jednako bez obzira na indeks razvijenosti.

U prvih 5 poziva značajno viši postotci sufinanciranja udjela korisnika (70%-90%) primjenjivali su se na jedinice lokalne i regionalne samouprave sa statusom slabije razvijenih odnosno potpomognutih područja, s ciljem da im se olakša i uopće omogući korištenje EU fondova s obzirom na status nerazvijenosti i manji fiskalni kapacitet njihovih proračuna.

U konačnici i na taj način težilo se ravnomjernom regionalnom razvoju, i od toga se odstupilo samo u zadnjem Pozivu zbog osiguranja dostatnih financijskih sredstava za sve potencijalne korisnike i njihove projekte, uz ujednačen postotak sufinanciranja za sve na 50%, a maksimalni financijski iznos sufinanciranja po projektu povećan je na 10 milijuna kuna (u prijašnjim Pozivima maksimalan iznos bio je od 1-2 milijuna po projektu).

<b>Poziv</b>	<b>Broj zaprimljenih zahtjeva</b>	<b>Broj odbijenih zahtjeva</b>	<b>Broj Ugovora</b>	<b>Financijska vrijednost Ugovora</b>
<b>2015.</b>	<b>122</b>	<b>30</b>	<b>92</b>	<b>41.604.100</b>
<b>2016.</b>	<b>123</b>	<b>28</b>	<b>95</b>	<b>16.916.704</b>
<b>2017.</b>	<b>567</b>	<b>41</b>	<b>526</b>	<b>369.108.893</b>
<b>2018.</b>	<b>275</b>	<b>69</b>	<b>206</b>	<b>214.324.995</b>
<b>2019.</b>	<b>804</b>	<b>480</b>	<b>324</b>	<b>300.000.000</b>
<b>2020.</b>	<b>653</b>	<b>36</b>	<b>617</b>	<b>1.029.112.624</b>
<b>UKUPNO</b>	<b>2.544</b>	<b>684</b>	<b>1.860</b>	<b>1.971.067.316</b>

Tablica 2., Prikaz zahtjeva za dodjelu sredstava za sufinanciranje EU projekata po javnim pozivima od 2014.-2020. godine, Izvor: [www.strukturnifondovi.hr](http://www.strukturnifondovi.hr) [6]

Upravo takovi uvjeti rezultiraju samo tijekom 6. Poziva u 2020. godini odobrenjem 617 projekata sufinanciranih iz Programa sufinanciranja, vrijednih preko milijardu kuna. Sredstva programa sufinanciranja koja su vezana uz ugovore korisnika s fondovima EU, vremenski se mogu koristiti kao i sami ugovori odnosno ugovorena sredstva iz određenog Operativnog programa tj. Fonda Europske unije, po završetku sedmogodišnjeg ciklusa još dodatne 3 godine (n+3), znači do kraja 2023. godine.

#### 4. Zaključak

Cilj ovog rada bio je provedba osnovne analize i prikaza fonda odnosno programa sufinanciranja EU projekata u Republici Hrvatskoj tijekom sedmogodišnje financijske perspektive Europske unije 2014.-2020. godine (odnosno do 2023. godine uvažavajući pravilo n+3), dolazi se do bitnih zaključaka ali i preporuka za buduća razdoblja. Bilo je potrebno prikazati brojčano kretanje broja zahtjeva, broja ugovora i u konačnici iznose realiziranih sredstava u svih šest javnih poziva, a kako bi se potkrijepilo osnovni zaključak o opravdanosti ovakvog programa i njegovoj potrebi i u budućim razdobljima korištenja EU fondova u Republici Hrvatskoj. Analiza, kao najvažnija znanstvena metoda, i u ovom slučaju dala je egzaktnije pokazatelje o kontinuiranom trendu povećanja broja korisnika i još značajnije o značajnom rastu financijskih iznosa, konzumiranih kroz sve javne pozive.

Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije inicirajući, provodeći i razvijajući ovaj program uz podršku Vlade Republike Hrvatske i Državnog proračuna, definiralo je kriterije korištenja financijskih sredstava programa

sufinanciranja, vrednujući pri tome većim postotkom sufinanciranje nerazvijenih jedinica lokalne i regionalne samouprave (tijekom prvih 5 godina tj. prvih 5 javnih poziva). Time je, bez obzira na njihov manji fiskalni potencijal, i njima omogućeno provođenje EU projekata uz znatno manji doprinos njihovih proračuna. Time se ispunjavaju i osnovni ciljevi kohezijske politike i na razini Europske unije [7] i na razini Republike Hrvatske: smanjenje gospodarskih, socijalnih i teritorijalnih razlika koje postoje između regija Europske unije. Tek osiguranjem značajnijih financijskih sredstava tijekom 6. javnog poziva u 2020. godini, uz povećanje maksimalnog iznosa po korisniku, postotak sufinanciranja projekata svih korisnika izjednačen je na 50% njihovog udjela u sufinanciranju.

Rezimirajući veliki interes korisnika, broj zahtjeva i ugovorena sredstva, može se zaključiti da je pokretanje ovakvog programa sufinanciranja EU projekata u potpunosti opravdano i da ga treba nastaviti i u budućim razdobljima.

Dodatno porezno rasterećenje jedinica lokalne i regionalne samouprave i preuzimanje financiranja programa u cijelosti iz državnog proračuna, dodatno financijski osnažuje općine, gradove i županije i otvara im mogućnost financiranja pripreme projekata i njihovo sufinanciranje u još većoj mjeri.

Uvažavajući uočene nedostatke tijekom provedbe ovog programa kao što su: prvotna nepripremljenost projekata i njihov mali broj za kandidiranje u fondove EU, nepoznavanje mogućnosti korištenja sredstava fonda/programa sufinanciranja, uski krug potencijalnih korisnika fonda/programa sufinanciranja, relativno male stope i nominalni iznosi bespovratne potpore kroz ovaj program i druge, program je u konačnici ipak polučio dobre rezultate, što svjedoče kumulativni pokazatelji broja ugovora i realiziranih financijskih sredstava.

Upravo konstatirajući ove slabosti i nedostatke programa u proteklom sedmogodišnjem razdoblju, otvaraju se prilike i snage u novoj financijskoj omotnici za buduće korisnike programa sufinanciranja EU projekata. Znanja i iskustva stečena i u realizaciji EU fondova i u korištenju sredstava Programa sufinanciranja projekata financiranih iz EU izvora, kao jednog „pilot/eksperimentalnog projekta“ Vlade RH, definitivno će uz očekivano povećanje financijskih sredstava u državnom proračunu u godinama koje dolaze, dovesti do boljeg ukupnog korištenja EU fondova i do smanjenja regionalnih razvojnih nejednakosti.

Uz opravdano očekivanje za nastavkom provedbe ovog programa, a uvažavajući pregovore država članica Europske unije o novoj financijskoj perspektivi (2021.-2027. koji su tijekom pripreme rada u završnoj fazi) i realnom očekivanju smanjenja stopa bespovratnih sredstava za korisnike iz EU fondova, nužno je u državnom proračunu Republike Hrvatske u godinama koje slijede osigurati i veća financijska sredstva za provedbu ovog programa kako bi se uspješno i u još većem postotku nastavilo korištenje sredstava EU fondova u Republici Hrvatskoj.



## 5. Literatura

- [1] Tufekčić, M., Tufekčić, Ž. (2013) EU politike i fondovi 2014-2020. Plavi partner d.o.o., Zagreb, str.9.
- [2] Bešlić, B., Copic, M., Kosor, K., Kulakowski, N., Maletić, I., Zrinušić, N. (2014). Upravljanje EU projektima. TIM4PIN d.o.o., Zagreb, str. 12.
- [3] Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske Unije (2015), Dostupno na: <https://razvoj.gov.hr/> (Pristup 15/04/2022)
- [4] Fontaine, P. (2010). Europa u 12 lekcija. Europska komisija, Bruxelles, str. 29., str. 65.
- [5] Narodne novine 147/14 (2014) Zakon o regionalnom razvoju, Dostupna na: <https://www.nn.hr> (Pristup: 14/04/2022)
- [6] Europski strukturni i investicijski fondovi, Dostupno na: <http://www.strukturnifondovi.hr/> (Pristup:14/04/2022)
- [7] Kuć Czajkowski, K., Sienkiewicz, M., Ćurković, R. (2014). *Stručnjak za EU FONDOVE*, Syntea SA, Lublin, str.14.

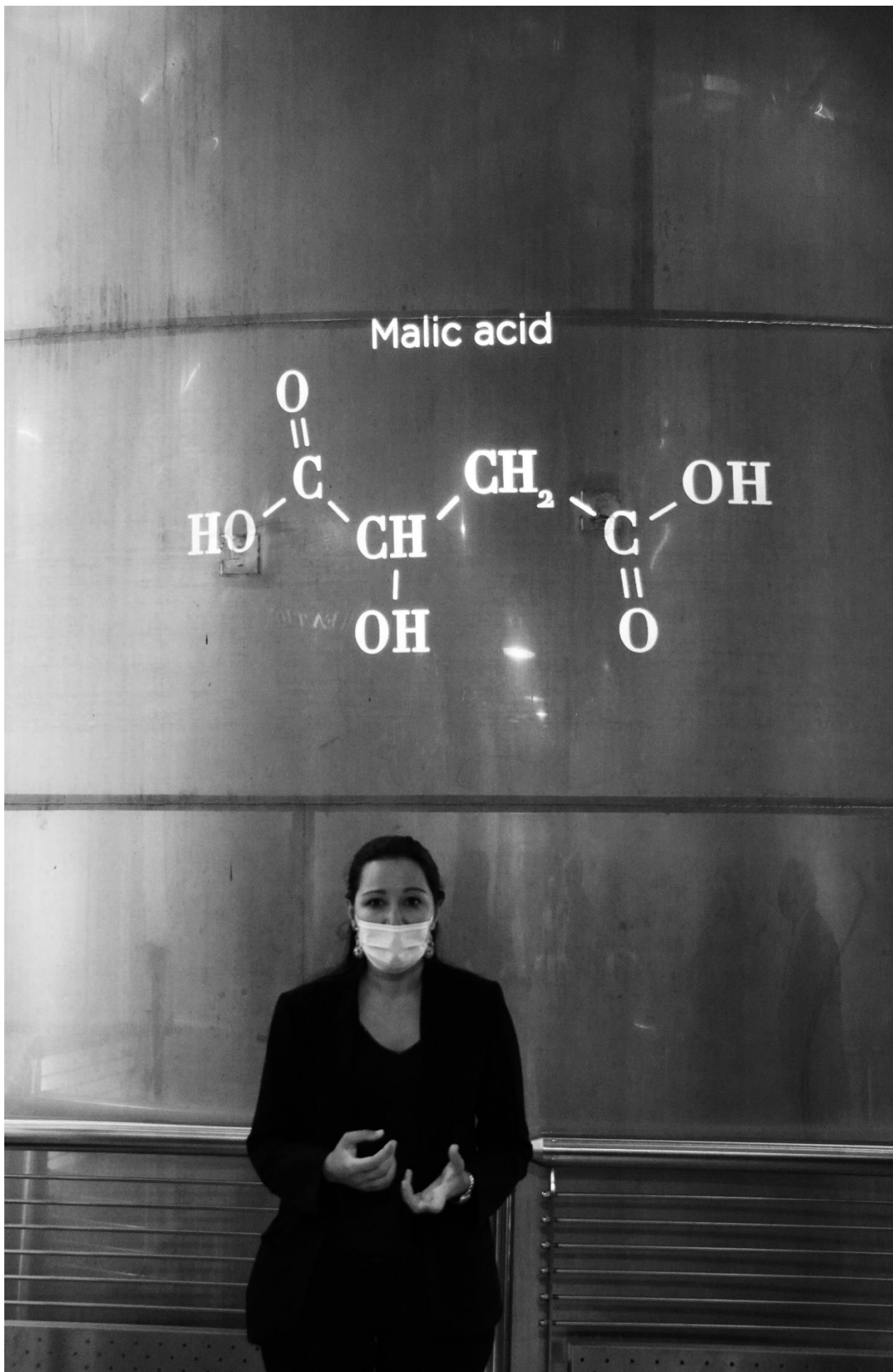


Photo 019. Jabučna kiselina / Malic acid

## SALE TRENDS OF PLANT PROTECTION PRODUCTS WITH REGARD TO THE MECHANISMS OF THEIR ACTION

### KRETANJA U PRODAJI SREDSTAVA ZA ZAŠTITU BILJA S OBZIROM NA MEHANIZME NJIHOVOG DJELOVANJA

IVANEK-MARTINČIĆ, Marijana; TOMAC, Nataša; AUGUSTINOVIĆ, Zvezdana & HORVAT, Dijana

**Abstract:** *The trade of plant protection products (PPPs) is regulated by a large number of regulations, and increasing attention is being paid to the eco toxicological properties of PPPs. In recent years, there have been major changes in the PPPs market. The aim of this paper was to determine how the changes in the PPP market affected the presence of PPPs with regard to the mechanisms of action and their sale, and thus the possibility of implementing an anti-resistance strategy.*

**Key words:** *sale of plant protection products, mechanism of action, anti-resistance strategy*

**Sažetak:** *Promet sredstava za zaštitu bilja (SZB) reguliran je velikim brojem propisa, a sve se veća pažnja pridaje ekotoksikološkim svojstvima SZB. Posljednjih se godina događaju velike promjene na tržištu SZB. Cilj ovog rada bio je utvrditi kako su se promjene na tržištu SZB odrazile na zastupljenost SZB prema mehanizmima djelovanja te na njihovu prodaju, a time i na mogućnost provođenja antirezistentne strategije.*

**Ključne riječi:** *prodaja sredstava za zaštitu bilja, mehanizam djelovanja, antirezistentna strategija*



**Authors' data:** Marijana, **Ivanek-Martinčić**, Visoko gospodarsko učilište u Križevcima, mivanek@vguk.hr; Nataša, **Tomac**, ALUMNI Visoko gospodarsko učilište u Križevcima, natasapajk@gmail.com; Zvezdana, **Augustinović**, Visoko gospodarsko učilište u Križevcima, zaugustinovic@vguk.hr; Dijana, **Horvat**, Visoko gospodarsko učilište u Križevcima, dhorvat@vguk.hr

## 1. Uvod

Sredstva za zaštitu bilja (SZB) razvrstana su u skupine prema namjeni (zoocidi, fungicidi i herbicidi), a svaka skupina je razvrstana prema mehanizmima djelovanja i kemijskom sastavu. Mehanizam djelovanja SZB očituje se nakon prodora u organizam, a opisujemo ga kao skup učinaka na metaboličke procese u organizmu i na simptome koji pritom nastaju [1].

Kod učestale primjene SZB istog mehanizma djelovanja, kod štetnog organizma se može razviti rezistentnost, odnosno otpornost jedinki u populaciji da prežive izloženost letalnim dozama primijenjenog SZB [2]. Učestalim tretiranjem sredstvima istog mehanizma djelovanja čovjek radi selekciju kojom preživljavaju one jedinke koje su prirodno otporne. Najvažniji način sprečavanja pojave rezistentnosti je izbjegavanje učestalog korištenja SZB istog mehanizma djelovanja protiv određenog štetnog organizma. Poznavanje mehanizma djelovanja primijenjenih SZB iznimno je važno jer omogućava razvoj strategija suzbijanja kojima se odgađa pojava rezistentnosti [3]. Kod toga je važno da su za suzbijanje pojedinog štetnog organizma poljoprivredniku dostupni pripravci različitog mehanizma djelovanja kao i da su mu dostupne informacije o mehanizmu djelovanja pojedinog pripravka, kako bi mogao primjenjivati tzv. *antirezistentnu strategiju*, izmjenjujući pripravke različitog mehanizma djelovanja.

Promet SZB reguliran je velikim brojem propisa, a sve se veća pažnja pridaje ekotoksikološkim svojstvima SZB. Posljednjih se godina događaju velike promjene na tržištu SZB. Velikom broju djelatnih tvari i pripravaka ukinuta je dozvola za promet uglavnom zbog primjene strožih propisa, a pojavljuju se nove djelatne tvari i pripravci povoljnijih ekotoksikoloških svojstava. Ove promjene mogu utjecati na zastupljenost SZB određenog mehanizma djelovanja, a time i na mogućnost provođenja *antirezistentne strategije* primjenom sredstava različitog mehanizma djelovanja.

Cilj ovog rada je utvrditi kako su se promjene na tržištu SZB odrazile na zastupljenost pojedinih mehanizama djelovanja SZB, a time i na mogućnost provođenja antirezistentne strategije.

## 2. Mehanizmi djelovanja sredstava za zaštitu bilja

### 2.1. Mehanizmi djelovanja zoocida

Zoocidima zajednički nazivamo sve djelatne tvari SZB namijenjene suzbijanju štetnih organizama životinjskog porijekla. Podijeljeni su prema namjeni u osnovne skupine: insekticidi, akaricidi i nematocidi, limacidi te rodenticidi [3].

Bažok [3] svrstava insekticide, akaricide i nematocide s obzirom na ciljano mjesto djelovanja u tijelu kukca, grinje ili nematode na one koji djeluju na nervni i mišićni sustav, respiratorni sustav, metabolizam energije, regulaciju rasta i razvoja,

mikrobiološke insekticide, (djeluju u probavnom sustavu) te zoocide nepoznatog mehanizma djelovanja.

*International Resistance Action Committee (IRAC)* [4] unutar pojedinog mjesta djelovanja navodi 34 glavne skupine mehanizama djelovanja i jednu skupinu nepoznatih mehanizama djelovanja. Glavne skupine označene su brojevima, a unutar njih su podskupine označene brojevima i slovima. Najbrojniju skupinu čine insekticidi, akaricidi i nematocidi koji djeluju na nervni i mišićni sustav, odnosno na neki od procesa u prijenosu živčanih impulsa.

Pri suzbijanju pojedinih vrsta kukaca i grinja iznimno je važno koristiti i izmjenjivati insekticide i akaricide koji djeluju različitim mehanizmima djelovanja kako bi se usporio razvoj rezistentnosti [2].

## 2.2. Mehanizmi djelovanja fungicida

Fungicidi različito utječu na bitne životne procese gljiva. *Fungicide Resistance Action Committee (FRAC)* [5] je podijelio djelatne tvari fungicida na osnovi biokemijskog načina djelovanja na patogene gljive u 13 skupina koje su označene slovima što je prikazano u tablici 1.

SKUPINA PO FRAC-u	BIOKEMIJSKI NAČIN DJELOVANJA
A	Utječu na sintezu nukleinske kiseline
B	Inhibiraju rad motornih proteina i stanični skelet
C	Inhibiraju stanično disanje
D	Inhibiraju sintezu amino kiseline i proteina
E	Utječu na prijenos molekularnih signala
F	Utječu na sintezu lipida i propustnost stanične membrane
G	Inhibiraju biosintezu sterola u staničnoj membrani
H	Inhibiraju biosintezu celuloze i hitina u staničnoj stijenci
M	Utječe na više mjesta u fiziološkim procesima gljiva
U	Nepoznatog načina djelovanja
BM	Djelatne tvari biološkog podrijetla
NC	Nerazvrstane djelatne tvari

Tablica 1 . Klasifikacija djelatnih tvari prema mehanizmu djelovanja po FRAC ([https://www.frac.info/docs/default-source/publications/frac-code-list/frac-code-list-2020-finalb16c2b2c512362eb9a1eff00004acf5d.pdf?sfvrsn=54f499a\\_2](https://www.frac.info/docs/default-source/publications/frac-code-list/frac-code-list-2020-finalb16c2b2c512362eb9a1eff00004acf5d.pdf?sfvrsn=54f499a_2))

Unutar svakog od ovih mehanizama djelovanja Cvjetković i Sever [6] opisuju podskupine koje imaju svoje brojčane kodove po FRAC-u.

### 2.3. Mehanizmi djelovanja herbicida

Mehanizam djelovanja nekog herbicida upućuje na fiziološke procese ili molekularno mjesto djelovanja u procesu u kojem herbicid ometa (inhibira) fiziološki proces. Herbicidi su razvrstani po mehanizmu djelovanja jer je mehanizam djelovanja neposredno vezan uz rezistentnost. Potrebno je izbjegavati uzastopnu primjenu herbicida istog mehanizma djelovanja na istoj njivi [7]. *Herbicide Resistance Comitee* (HRAC) [8] razvrstava herbicide u 13 skupina mehanizama djelovanja, što je prikazano u tablici 2.

SKUPINA PO HRAC-u	BIOKEMIJSKI NAČIN DJELOVANJA
A	Inhibitori CoA karboksilaze (ACCCase)
B	Inhibitori acetolaktat sintaze (ALS)
C	Inhibitori fotosinteze u fotosustavu II ( skupine $C_1, C_2, C_3$ )
D	Inhibitori fotosinteze u fotosustavu I
E	Inhibitori protoporfirinogen oksidaze (PPO)
F	Inhibitori biosinteze karotenoida (skupine skupine $F_1, F_2, F_3$ )
G	Inhibitori EPSP sintaze
H	Inhibitori glutamin sintetaze
I	Inhibitori DHP (dihidropteroat) sintaze
K	Inhibitori diobe stanica (skupine $K_1, K_2, K_3$ )
L	Inhibitori sinteze stanične stjenke (celuloze)
N	Inhibitori sinteze lipida
O	Sintetski auksini (regulatori rasta ili hormonski herbicidi)

Tablica 2. Mehanizmi djelovanja herbicida prema HRAC ([https://hracglobal.com/files/HRAC Revised MOA Classification Herbicides Poste r.png](https://hracglobal.com/files/HRAC_Revised_MOA_Classification_Herbicides_Poste_r.png) )

### 3. Tržište sredstava za zaštitu bilja

Stavljanje na tržište i primjena sredstava za zaštitu bilja (SZB) u državama članicama Europske unije regulirana je Uredbom 1107/2009 EZ (EUR – Lex, 2020). Postupci koji se temelje na Uredbi, kao i program ponovne ocjene (revizije) svih djelatnih tvari prisutnih na tržištu doveli su do gubitka velikog broja djelatnih tvari dopuštenih za primjenu [9]. Istovremeno kemijske tvrtke nastoje razviti nove djelatne tvari koje će zadovoljiti stroge ekotoksikološke kriterije [10], no zbog visokih troškova razvoja nove molekule od istraživanja do registracije (u prosjeku 286 milijuna USD-a) i dugotrajnog postupka (oko 11 godina) razvidno je da nije moguće jednakom brzinom kojom nestaju sa tržišta otkriti i registrirati nove djelatne tvari [9].

#### 4. Metode istraživanja

Istraživanje je provedeno na primjeru prodaje SZB u poljoprivrednim ljekarnama Agronom d.o.o. na području Bjelovarsko – bilogorske županije. U svrhu istraživanja prikupljeni su podaci iz Fitosanitarnog informacijskog sustava (FIS) o ukupnoj prodaji herbicida, fungicida i insekticida u 2015. i 2019. godini u poljoprivrednim ljekarnama Agronom d.o.o. Analizirana je ponuda i prodaja SZB po skupinama sredstava za zaštitu bilja (herbicidi/fungicidi/insekticidi) u 2015. i 2019. godini te je za svaki pripravak zabilježena vrsta i sadržaj djelatnih tvari u pripravku. Pripravci su razvrstani prema mehanizmima djelovanja djelatnih tvari koje sadrže. Utvrđen je broj pripravaka u prodaji s određenim mehanizmom djelovanja te ukupna količina prodanih sredstava s određenim mehanizmom djelovanja. Iz podataka o preporučenoj dozi ili koncentraciji za tretiranje sredstvom procijenjena je ukupna površina tretirana prodanim sredstvima za zaštitu bilja, odnosno ukupna površina tretirana sredstvima s pojedinim mehanizmom djelovanja. Uspoređeni su svi navedeni pokazatelji za 2015. i 2019. godinu.

#### 5. Rezultati i rasprava

U 2015. godini u poljoprivrednim ljekarnama Agronom d.o.o. u Bjelovarsko – bilogorskoj županiji u prodaji je bilo ukupno 147 pripravaka SZB na osnovi 94 djelatnih tvari. Herbicida je bilo ukupno 61 pripravak na osnovi 34 djelatne tvari, fungicida 57 pripravaka s 41 djelatnom tvari, te insekticida 29 pripravaka s 19 djelatnih tvari.

U 2019. godini u prodaji je bilo ukupno 137 pripravaka na osnovi 89 djelatnih tvari. Herbicida je bilo 54 pripravaka na osnovi 33 djelatne tvari, fungicida 57 pripravaka na osnovi 35 djelatnih tvari te insekticida 29 pripravaka na osnovi 21 djelatne tvari. Iz ovih podataka je vidljivo da je u svega pet godina došlo do smanjenja ukupnog broja pripravaka za 10, a djelatnih tvari za pet. Najveći pad u broju pripravaka može se uočiti kod herbicida kojih je u 2019. za šest manje nego u 2015., ali broj djelatnih tvari kod herbicida smanjio se za svega jednu djelatnu tvar. Zanimljivo je da je broj fungicidnih pripravaka ostao isti, ali se broj djelatnih tvari smanjio čak za šest. Broj insekticidnih pripravaka ostao je također isti, ali se broj djelatnih tvari povećao za dvije djelatne tvari.

##### *5.1. Usporedba prodaje herbicida u 2015. i 2019. prema mehanizmima djelovanja*

U 2015. u prodaji su bili herbicidi mehanizma djelovanja iz skupina A, B, C, F, G, K, O, a isti mehanizmi djelovanja se pojavljuju i u kombinacijama u herbicidnim pripravcima na osnovi više djelatnih tvari. Najviše pripravaka pripada mehanizmu djelovanja B, njih 17, a slijede pripravci kombiniranog mehanizma djelovanja, njih 9. Ukupno se prodalo 11.482, 52 l herbicida za ukupnu procijenjenu površinu od 7972,14 ha.

U 2019. godini ukupno se prodalo 12.926,92 l herbicida za ukupnu površinu od 7.235,47 ha., a prodavali su se herbicidi s istim mehanizmima kao i 2015. no pojavio se i mehanizam djelovanja D, ali samo s jednim pripravkom (Reglone forte, na osnovi dikvata). Najviše pripravka i dalje pripada skupini B, njih 14, a slijede pripravci kombiniranog mehanizma djelovanja, njih 10.

Znatne promjene vidljive su u zastupljenosti pojedinih mehanizama djelovanja prema procijenjenoj tretiranoj površini. Tako se u 2019. udio herbicida B mehanizma djelovanja smanjio sa 49,19% u 2015., kada su bili najzastupljeniji, na 19,53%. Udio herbicida G mehanizma djelovanja povećao se sa 4,45% u 2015. na 13,3% u 2019. U 2019. povećao se i udio herbicida mehanizma djelovanja O sa 8,47% u 2015. na 14,4%. Najveću zastupljenost u 2019. imaju herbicidi kombiniranih mehanizama djelovanja i to s 46,64%, dok su u 2015. herbicidi kombiniranih mehanizama djelovanja bili zastupljeni s 33,60%.

### *5.2. Usporedba prodaje fungicida u 2015. i 2019. prema mehanizmima djelovanja*

U 2015. godini ukupno se prodalo 648,11 l sredstava za ukupnu procijenjenu tretiranu površinu od 430,516 ha. Prodavali su se fungicidi s mehanizmom djelovanja skupine C, D, E, G, M, U te fungicidi s kombiniranim mehanizmom djelovanja. Najveći broj pripravaka ima djelatne tvari kombiniranog mehanizma djelovanja, njih 17, a odmah iza njih slijede pripravci na osnovi djelatne tvari M mehanizma djelovanja, njih 16. Najviše prodanih fungicida pripadaju skupini M te se procjenjuje da je njima tretirano 36,05% ukupne procijenjene tretirane površine, a slijede pripravci iz skupine G te je njima tretirana 29,54% ukupne procijenjene tretirane površine.

U 2019. godini ukupno se prodalo 1079,702 l fungicida za ukupnu procijenjenu površinu od 1071,993 ha. Prodavali su se fungicidi s mehanizmom djelovanja iz skupine B, C, D, G, M i fungicidi s kombiniranim mehanizmom djelovanja. Najveći broj pripravaka ima djelatne tvari skupine M, njih 17, a odmah iza njih slijede pripravci kombiniranog mehanizma djelovanja, njih 16.

Najviše prodanih fungicida imaju djelatnu tvar iz skupine G te je njima tretirano 63,21 % ukupne procijenjene tretirane površine. Slijede herbicidi kombiniranog mehanizma djelovanja kojima je tretirano 16,37% ukupne procijenjene tretirane površine. Najmanje se prodavalo fungicida skupine D.

U obje promatrane godine zastupljeni su mehanizmi djelovanja fungicida C, D, G, M, i kombinacije, no u 2015. su se prodavali još i fungicidi skupina C, E i U, koje nisu prodavane u 2019, dok se u 2019. prodavali fungicidi skupine B, koji se nisu prodavali u 2015. Mehanizmi koji su se koristili samo u 2015., a kojih u 2019. nema, kao i novi mehanizmi koji su se pojavili u 2019. u ukupnoj zastupljenosti u obje promatrane godine sudjeluju s malim postotkom. Međutim, u svega pet godina došlo je do znatnih promjena u zastupljenosti pojedinih mehanizama djelovanja. Tako se u 2019. udio fungicida M mehanizma djelovanja smanjio sa 36,05% u 2015., kada su



bili najzastupljeniji, na 12,99%. Znatno se smanjila prodaja fungicida kombiniranih mehanizama djelovanja sa 27,98% u 2015. na 17,37% u 2019. Može se također zamijetiti znatan porast zastupljenosti fungicida iz skupine G koji u 2019. zauzimaju čak 63,21%, dok su u 2015. fungicidi skupine G bili zastupljeni s 29,54%.

### 5.3. Usporedba prodaje insekticida u 2015. i 2019.

U 2015. U 2015. godini ukupno se prodalo 642,984 l insekticida za ukupnu procijenjenu površinu od 492,665 ha odnosno 3826,78 t uskladištenih žitarica. U prodaji su bili insekticidi s mehanizmom djelovanja iz skupina 1, 3, 4, 6, 15, 18, 21, 29, nerazvrstana sredstva prema IRAC-u i insekticidi s kombinacijom mehanizama djelovanja. Najveći broj pripravaka ima djelatne tvari skupine 3, njih 17, a odmah iza njih slijede pripravci skupine 1, njih šest.

Od insekticida najviše se prodavali insekticidi skupine 3 te je njihov udio u ukupnoj procijenjenoj tretiranoj površini iznosi 70,25%. U ovoj skupini je prodavano i sredstvo Kofumin 308 EC kojeg se prodalo 11,1 l, ali se koristi za tretiranje skladišta pa se ne ubraja u ukupno tretiranu površinu. Najmanje se prodavalo insekticida skupine 29.

U 2019. godini ukupno se prodalo 4.748,205 l insekticida za ukupnu površinu od 3.327, 62 ha i 6.010, 23 t uskladištenih žitarica. Prodavali su se insekticidi s mehanizmom djelovanja iz skupina 1, 3, 4, 6, 10, 15, 18, 21, 23, nerazvrstana sredstva prema IRAC-u te insekticidi kombiniranog mehanizma djelovanja. Najveći broj pripravaka ima djelatne tvari skupine 3, njih 10, a odmah iza njih slijede pripravci skupine 1 i 4, njih četiri.

Najviše se prodalo insekticida iz skupine 4 u te je njihov udio u ukupnoj tretiranoj površini iznosio 70,34%. Najmanje se prodalo insekticida iz skupine 6.

U obje promatrane godine zastupljeni su isti mehanizmi djelovanja insekticida i to: 1, 3, 4, 6, 15, 18, 21, nerazvrstani i kombinacije, no u 2015. su se još prodavali i insekticidi skupina 29, koje nisu prodavane u 2019, dok se u 2019. prodavali insekticidi skupine 10 i 23, koji se nisu prodavali u 2015. U obje promatrane godine prevladavaju insekticidi skupina 1, 3 i 4, koji svi spadaju u insekticide nervnog sustava, ali se njihov udio u ukupnoj prodaji znatno promijenio. Tako se u 2019. udio insekticida skupine 3 mehanizma djelovanja smanjio sa 70,25% u 2015., kada su bili najzastupljeniji, na 18,88%. U 2019. smanjio se udio insekticida mehanizma djelovanja 1 sa 12,07% u 2015. na 1,74%, Primijećen je i rast prodaje u 2019. u skupini insekticida kombiniranog mehanizma djelovanja gdje u 2019. iznosi 3,23%, dok je u 2015. prodano ukupno 1,01%. Najveće promijene, odnosno najveći rast je zabilježen u prodaji insekticida skupine 4 čiji udio je u 2015. iznosio 11%, a u 2019. je porastao na čak 70,34%, pa je po zastupljenosti zamijenila prvo mjesto, a i udio s mehanizmom skupine 3, koji je u 2015. bio zastupljen sa 70,25%.

## 6. Zaključak

Usporedbom prodaje SZB u poljoprivrednim ljekarnama Agronom d.o.o. u 2015. i 2019. godini može se zaključiti sljedeće:

- ukupni broj pripravaka smanjio se u 2019. godini u odnosu na 2015. za 10, a djelatnih tvari za pet
- broj pripravaka herbicida smanjio se u 2019. u odnosu na 2015. godinu za šest, ali broj djelatnih tvari samo za jednu
- ukupna prodaja herbicida u 2019. je porasla u odnosu na 2015. godinu, ali se smanjila procijenjena tretirana površina
- u obje promatrane godine zastupljeni su isti mehanizmi djelovanja herbicida, a u 2019. pojavio se još i mehanizam D u maloj zastupljenosti, no došlo je do znatnih promjena u udjelu pojedinih mehanizama djelovanja
- najzastupljeniji mehanizam djelovanja herbicida u 2015. godini bio je B mehanizam (49,19%) koji se u 2019. smanjio na 19,53%
- najzastupljeniji herbicidi u 2019. su herbicidi kombiniranih mehanizama djelovanja (46,64%), koji su u 2015. godini činili 33,60%
- broj fungicidnih pripravaka ostao je isti, ali se broj djelatnih tvari smanjio čak za šest.
- prodaja fungicida se u 2019. gotovo udvostručila kao i procijenjena tretirana površina
- najzastupljeniji mehanizmi djelovanja fungicida jednaki su u obje godine i to C, D, G, M, i kombinacije, ali se njihov udio znatno promijenio
- u 2019. znatno se povećao udio mehanizma G na čak 63,21%, dok su u 2015. fungicidi skupine G bili zastupljeni s 29,54%, smanjio se udio fungicida mehanizma M sa 36,05% u 2015., kada su bili najzastupljeniji, na 12,99%. Znatno se smanjila prodaja fungicida kombiniranih mehanizama djelovanja sa 27,98% u 2015. na 17,37% u 2019.
- u 2015. su se prodavali još i fungicidi skupina C, E i U, koje nisu prodavane u 2019, dok se u 2019. prodavali fungicidi skupine B, koji se nisu prodavali u 2015., ali sve u malom udjelu
- broj insekticidnih pripravaka ostao je isti, ali se broj djelatnih tvari povećao za dva
- prodaja insekticida u 2019. se višestruko povećala, kao i procijenjena tretirana površina
- u 2015. godini prisutno je 9 mehanizama djelovanja insekticida (1, 3, 4, 6, 15, 18, 21, nerazvrstani) i kombinacije, a u 2019. još su se pojavili mehanizmi 10 i 23, dok mehanizam 10 više nije u prodaji
- u obje promatrane godine prevladavaju samo tri mehanizma djelovanja (1, 3 i 4) svi djeluju na nervni sustav, ali se njihov udio znatno promijenio
- u 2019. udio insekticida skupine 3 mehanizma djelovanja smanjio se sa 70,25% u 2015., na 18,88%. Najveći rast je zabilježen u prodaji insekticida skupine 4 čiji udio je u 2015. iznosio 11%, a u 2019. je porastao na čak 70,34%,

Konačno, može se zaključiti da u promatranom petogodišnjem razdoblju nije došlo do značajnije pojave novih mehanizama djelovanja SZB, no došlo je do znatnih promjena u zastupljenosti pojedinih mehanizama djelovanja u sve tri skupine SZB (herbicidi, fungicidi, insekticidi). U daljnjim istraživanjima trebalo bi utvrditi kako su se ove promjene odrazile na dostupnost različitih mehanizama djelovanja SZB za suzbijanje pojedinog štetnog organizma.

## 7. Literatura

- [1] Bažok, R. (2019): Zoocidi. *Pregled sredstava za zaštitu bilja u Hrvatskoj za 2019. godinu, Glasilo biljne zaštite 1-2*, (ur. Bažok R.), Hrvatsko društvo biljne zaštite, Zagreb
- [2] Rozman, V. (2011) Rezistencija štetnika na pesticide. *Zbornik predavanja DDD Trajna edukacija za izvoditelje obvezatnih mjera dezinfekcije, dezinskekcije i deratizacije i osobe u nadzoru – Osnovni principi provedbe DDD mjera u praksi*. Korunić, J. (ur.). KORUNIĆ, d.o.o., 61-67.
- [3] Bažok, R. (2020): Zoocidi, *Pregled sredstava za zaštitu bilja u Hrvatskoj za 2019. godinu, Glasilo biljne zaštite 1-2*, (ur. Bažok R.), Hrvatsko društvo biljne zaštite, Zagreb
- [4] IRAC, (2020): Classification of Insecticide According to Site of Action, dostupno na: <https://irac-online.org/modes-of-action/> (18. prosinca 2020.)
- [5] FRAC, (2020): Classification of Fungicide According to Site of Action, dostupno na: [https://www.frac.info/docs/default-source/publications/frac-code-list/frac-code-list-2020-finalb16c2b2c512362eb9a1eff00004acf5d.pdf?sfvrsn=54f499a\\_2](https://www.frac.info/docs/default-source/publications/frac-code-list/frac-code-list-2020-finalb16c2b2c512362eb9a1eff00004acf5d.pdf?sfvrsn=54f499a_2) (22. listopada 2020.)
- [6] Cvjetković, B. & Sever, Z. (2019.): Fungicidi, *Pregled sredstava za zaštitu bilja u Hrvatskoj za 2019. godinu, Glasilo biljne zaštite 1-2*, (ur. Bažok R.), Hrvatsko društvo biljne zaštite, Zagreb
- [7] Barić, K. & Ostojić, Z. (2019.): Herbicidi, *Pregled sredstava za zaštitu bilja u Hrvatskoj za 2019. godinu, Glasilo biljne zaštite 1-2*, (ur. Bažok R.), Hrvatsko društvo biljne zaštite, Zagreb
- [8] HRAC, (2020): Classification of Herbicide According to Site of Action, dostupno na: [https://hracglobal.com/files/HRAC\\_Revised\\_MOA\\_Classification\\_Herbicides\\_Poster.png](https://hracglobal.com/files/HRAC_Revised_MOA_Classification_Herbicides_Poster.png) (22. listopada 2020.)
- [9] Brajević, I. (2020.): Mijenja li se zaštita bilja?, *Glasilo biljne zaštite 5*, Zagreb
- [10] Virić Gašparić, H & Bažok, R. (2018): Tržište zoocida nekad i danas: što se promijenilo u posljednjih 30 godina?, *Glasilo biljne zaštite 6*, Zagreb



Photo 020. Zagrebačka katedrala danas / Zagreb Cathedral today

## SALES TRENDS OF PLANT PROTECTION PRODUCTS WITH REGARD TO THEIR TOXICITY AND HAZARD STATEMENTS

### KRETANJA U PRODAJI SREDSTAVA ZA ZAŠTITU BILJA S OBZIROM NA NJIHOVU OTROVNOST I OPASNOST

IVANEK-MARTINČIĆ, Marijana; VRHOVSKI, Ana; HORVAT, Dijana & FIRŠT GODEK, Lidija

**Abstract:** *This paper presents a research of market trends in plant protection products (PPPs) with regard to their toxicity (LD<sub>50</sub>) and hazard (H) statements on the example of PPPs sales in an agricultural pharmacy in year 2014 and 2019. Results of product awareness survey conducted with PPPs customers about PPPs toxicity and hazard are presented as well.*

**Key words:** *plant protection products (PPPs), sales analysis, toxicity, LD<sub>50</sub>, Hazard Statements*

**Sažetak:** *U radu je prikazano istraživanje tržišnih trendova u prodaji sredstava za zaštitu bilja (SZB) s obzirom na njihovu otrovnost i oznake opasnosti na primjeru prodaje SZB u jednoj poljoprivrednoj ljekarni u 2014. i 2019. godini. Prikazani su također i rezultati ankete o informiranosti kupaca SZB o otrovnosti i opasnosti SZB.*

**Ključne riječi:** *sredstva za zaštitu bilja (SZB), analiza prodaje, otrovnost, LD<sub>50</sub>, H oznake opasnosti*



**Authors' data:** Marijana, **Ivanek-Martinčić**, Visoko gospodarsko učilište u Križevcima, mivanek@vguk.hr; Ana, **Vrhovski**, ALUMNI Visoko gospodarsko učilište u Križevcima, ana.koscevic@gmail.com; Dijana, **Horvat**, Visoko gospodarsko učilište u Križevcima, dhorvat@vguk.hr; Lidija, **Firšt Godek**, Visoko gospodarsko učilište u Križevcima, lfirst@vguk.hr

## 1. Uvod

Sredstva za zaštitu bilja (SZB) su sredstva koja sadrže ili se sastoje od djelatnih tvari namijenjenih za zaštitu bilja ili biljnih proizvoda od djelovanja štetnih organizama. No, SZB mogu imati i negativne učinke na ljude, životinje i okoliš ako se nekontrolirano stavljaju na tržište, a posebno ako se pogrešno upotrebljavaju. Zbog toga je područje SZB (registracija SZB, stavljanje na tržište, upotreba) te ostaci pesticida u hrani na razini EU uređeno uredbama koje se izravno primjenjuju u zemljama članicama. Zemlje članice donose zakone koji omogućuju izravnu primjenu uredbi. Tržište SZB regulirano je velikim brojem propisa na razini cijele Europske unije, pa tako i u Hrvatskoj. Primjenom strogih zakona i propisa, posljednjih se godina događaju velike promjene na tržištu SZB.

Cilj rada je dobiti uvid je li primjena strožih propisa o SZB utjecala na prodaju SZB s obzirom na njihovu otrovnost i opasnost te jesu li ta dva kriterija važni kupcima kod odabira SZB.

### Opasnost primjene SZB

Opasnost je moguće štetno djelovanje ili učinak SZB kod uobičajene primjene, tj. štetnosti povezane s uporabom i svojstvima samog SZB [1]. Kod ljudi opasnost predstavlja moguće otrovanje, nadražaj kože i/ili očiju, karcinogenost, mutagenost, reproduktivnu toksičnost, preosjetljivost dišnih puteva, specifična toksičnost za ciljane organe itd. Osim opasnosti za ljude, SZB mogu biti opasna i za okoliš, npr. mogu štetno djelovati na vodene organizme. Otrovnost nekog sredstva ukazuje na njegovo svojstvo da izazove štetan učinak nekom organizmu, nekom njegovom dijelu ili da izazove smrt [2]. Trovanje može biti akutno i kronično. Akutna toksičnost je ona doza otrova koja izaziva smrt 50 % pokusnih životinja kod jednokratne ili višekratnih doza tijekom 24 sata te stalnog udisanja tijekom 4 sata. Može biti oralna, dermalna i inhalacijska, a izražava se približnom vrijednosti srednje letalne doze ( $LD_{50}$ ) koja se odnosi na oralni i dermalni unos te srednjom letalnom koncentracijom ( $LC_{50}$ ) koja se odnosi na inhalacijski unos. Srednja letalna doza ( $LD_{50}$ ) je osnovno mjerilo otrovnosti, predstavlja onu količinu ispitnog otrova izraženu u  $mg\ kg^{-1}$  tjelesne težine koja će usmrtiti 50 % ispitanih životinja. Dakle, što je  $LD_{50}$  manji, otrovnost je veća.

## 3. Zakonska regulativa

Područje SZB i ostataka pesticida u hrani na razini EU uređeno je uredbama koje se izravno primjenjuju u zemljama članicama, odnosno zemlje članice donose zakone koji omogućuju izravnu primjenu uredbi. Tako je označavanje kemikalija uređeno Uredbom (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i vijeća, odnosno tzv. CLP Uredbom o razvrstavanju, označivanju i pakiranju tvari i smjesa te Uredbom (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i vijeća, odnosno tzv. REACH Uredbom o


registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija i osnivanju Europske agencije za kemikalije.

CLP Uredbom su precizirani kriteriji za razvrstavanje, simboli opasnosti (piktogrami), oznake opasnosti i upozorenja te određivanje standarda pakiranja, rukovanje, skladištenje, upute za odlaganje ambalaže, kako bi korisnici mogli sigurno rukovati opasnim tvarima [3].

REACH Uredbom su određena pravila koja se primjenjuju u proizvodnji, stavljanju na tržište i uporabi kemijskih sredstva. Ove dvije Uredbe obvezuju proizvođače, uvoznike i posrednike na propisano označivanje i pakiranje tvari i smjesa prije plasiranja na tržište.

SZB moraju imati naljepnicu koja mora biti na službenom jeziku države, a na njoj se nalaze podaci o proizvođaču i/ili distributeru, svi važni podaci o sredstvu kao što je sastav, koncentracija, vrsta djelovanja, vrsta pripravka, identifikacijske obavijesti, piktogrami, oznake opasnosti, oznake upozorenja, oznake obavijesti, količina u pakiranju, upute za upotrebu, upute za skladištenje te za pravilno zbrinjavanje ostataka sredstva i ambalaže, itd. [4]

Oznake upozorenja, odnosno opasnosti (H oznake) su podijeljene u tri kategorije koje su prikazane u Tablici 1.

KATEGORIJE OPASNOSTI	H OZNAKE
1. Fizikalno-kemijske	H200 – H290 (eksplozivno, zapaljivo, samozapaljivo)
2. Za zdravlje	H300 – H373 (otrovno, štetno, smrtonosno, nagrizajuće)
3. Za okoliš	H400 – H420 (štetno, otrovno, vrlo otrovno za vodeni okoliš) 

Tablica 1. Kategorije opasnosti i oznake upozorenja. *Izvor:* (<https://www.hzt.hr/>)

#### 4. Kretanja na tržištu SZB

Nakon uvođenja Uredbe Europske komisije 1107/2009 kojom su postroženi kriteriji za registraciju djelatnih stvari, mnoge djelatne tvari su izgubile dozvolu za korištenje. Istovremeno proizvođači SZB primorani su razvijati nove djelatne tvari koje će zadovoljiti stroge ekotoksikološke kriterije. U postupcima ponovne registracije poštujući nove propise, kojima su bila podvrgnuta gotovo sva SZB, značajno je smanjen broj djelatnih tvari dozvoljenih za suzbijanje pojedinih štetnih organizama [5]

Godine 1993. prije usvajanja Direktive Vijeća 91/414/EEZ na tržištu je postojalo čak 1000 djelatnih tvari, a danas ih je oko 480. Od 1960. akutna toksičnost je smanjena za

40 %, a od 2000. godine 50% registriranih djelatnih tvari pripada U kategoriji te nijedna ne pripada izrazito opasnoj kategoriji [5]. Virić Gašparić i Bažok uspoređujući broj djelatnih tvari zoocida u 1987. i 2019., zaključuju da nova regulativa EU vezana za sredstva za zaštitu bilja ima za posljedicu drastično smanjenje broja dozvoljenih djelatnih tvari zoocida (za 40 %) i broja pripravaka (za 50 %) [5].

Brajević [6] prikazuje broj novih djelatnih tvari po razdobljima te zaključuje kako se broj novih djelatnih tvari godišnje koje se pojavljuju na tržištu posljednjih godina u velikoj mjeri smanjio upravo zbog rigoroznih ekotoksikoloških kriterija koje je teško zadovoljiti. U preglednom radu o razvoju kemijske metode zaštite bilja, Bažok i suradnici [7] između ostalog zaključuju da je u evoluciji kemijske metode došlo do smanjene toksičnosti i poboljšane biorazgradivosti. Uporaba sredstava za zaštitu bilja iz 1. skupine otrovnosti gotovo je napuštena, istovremeno se višestruko smanjila uporaba sredstava 2. skupine. Najviše sredstava koja se primjenjuju svrstana su u U kategoriji, ili nisu razvrstana kao toksična.

## 5. Metode istraživanja

Istraživanje je provedeno na primjeru prodaje SZB u poljoprivrednim ljekarnama AgroBos j.d.o.o. iz Sv. Ivana Žabna. U svrhu istraživanja prikupljeni su podaci iz Fitosanitarnog informacijskog sustava (FIS) o ukupnoj prodaji SZB u 2014. i 2019. god. u poljoprivrednoj ljekarni AgroBos d.o.o. Analizirana je ponuda i prodaja SZB po skupinama sredstava za zaštitu bilja (herbicidi, fungicidi, insekticidi). Iz podataka o preporučenoj dozi ili koncentraciji za tretiranje sredstvom procijenjena je ukupna površina tretirana prodanim SZB. Za svaki pripravak utvrđeni su podaci o piktogramima, H oznakama te LD<sub>50</sub> (oralni i dermalni). SZB su razvrstana u četiri skupine prema LD<sub>50</sub>. Prva skupina sadrži vrlo otrovne pesticide čiji LD<sub>50</sub> oralno iznosi manje od 25, a dermalno manje od 50. Druga skupina sadrži umjereno otrovne pesticide koji imaju LD<sub>50</sub> oralno od 25 do 500, a dermalno od 50 do 1000. Treća skupina sadrži srednje otrovne pesticide gdje je LD<sub>50</sub> oralno od 500 do 1000, a dermalno od 1000 do 2000. Četvrta skupina obuhvaća manje otrovne pesticide čiji je LD<sub>50</sub> oralno veći od 1000, dok dermalno iznosi više od 2000. Uspoređene su količine prodanih SZB u 2014. i 2019. prema procijenjenoj tretiranoj površini i svim navedenim pokazateljima. Kod H oznaka opasnosti posebno je analizirana zastupljenost SZB s najopasnijim H oznakama:

- H300 - smrtonosno ako se proguta,
- H310 - smrtonosno u dodiru s kožom,
- H330 - smrtonosno ako se udiše,
- H341 - sumnja na moguća genetska oštećenja,
- H351 - sumnja na moguće uzrokovanje raka,
- H360 - može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu,
- H370 - uzrokuje oštećenje organa,
- H360 - može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu



- H360Df - može naštetiti nerođenom djetetu, sumnja se da šteti plodnosti,
- H410 - vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

Drugi dio istraživanja odnosi se na provođenje i analizu ankete u kojoj je sudjelovalo 87 kupaca (korisnika) SZB. Anketirani su amaterski i profesionalni korisnici. Anketa obuhvaća opća pitanja o dobnoj skupini kupaca i spolu, razini obrazovanja ta skupinu pitanja o informiranosti kupaca o opasnosti i otrovnosti SZB koje kupuju te najvažnijim kriterijima prilikom odabira SZB i sl.

## 6. Rezultati i rasprava

### 6.1. Kretanja u prodaji SZB s obzirom na njihovu srednju letalnu dozu

Prodaje SZB čiji je LD<sub>50</sub> manji od 25 u 2019. godini nema, a u 2014. udio prodaje takvih sredstva u ukupnoj prodaji iznosi svega 0,25%. Udio sredstva s umjerenom razinom otrovnosti (LD<sub>50</sub> od 25-500) smanjio se u 2019. u odnosu na 2014. za 15,53%, a udio SZB sa srednjom razinom otrovnosti (LD<sub>50</sub> od 500-1000) u 2019. godini neznatno je manji od udjela u 2014. (4,66%). Udio prodaje SZB koja su manje otrovna (LD<sub>50</sub> > 1000) u 2019. veći je za 20,46% u odnosu na prodaju u 2014. godini. Ni u jednoj od uspoređivanih godina u prodaji nisu bili herbicidi čiji bi LD<sub>50</sub> bio manji od 25. Udio u ukupnoj prodaji herbicida kod sredstva s umjerenom razinom otrovnosti (LD<sub>50</sub> od 25-500) je veći za 3,72% u 2019. Udio sredstava sa srednjom razinom otrovnosti (LD<sub>50</sub> od 500-1000) u prodaji manji je u 2019. za 25,64%, dok je za sredstva s manjom razinom otrovnosti (LD<sub>50</sub> > 1000) u 2019. veći za 21,92% nego u 2014. godini.

Udio u ukupnoj prodaji insekticida za sredstva s umjerenom razinom otrovnosti (LD<sub>50</sub> od 25-500) je za 27,91% veći u 2019. Udio sredstva sa srednjom razinom otrovnosti (LD<sub>50</sub> od 500-1000) je u 2019. veći za 1,82%, dok je za sredstva s niskom razinom otrovnosti (LD<sub>50</sub> > 1000) manji u 2019. godini za 29,74%. Pretpostavlja se da je razlog smanjenja udjela prodaje SZB s niskom razinom otrovnosti u 2019. u odnosu na 2014. veća prodaja insekticida protiv sovica pozemljuše (*Agrotis spp*) na kukuruzu u istoj godini, pri čemu se povećala prodaja insekticida sa umjerenom razinom otrovnosti (LD<sub>50</sub> od 25-500).

Udio fungicida s umjerenom razinom otrovnosti (LD<sub>50</sub> od 25-500) u ukupnoj prodaji fungicida u 2019. je manji za 43,51% u odnosu na prodaju u 2014. godini, a za sredstva sa srednjom razinom otrovnosti (LD<sub>50</sub> od 500-1000) veći je za 37,48% u 2019. godini. Udio sredstava s manjom otrovnosti (LD<sub>50</sub> > 1000) povećao se u 2019. godini za 6,03%.

Što se tiče dermalne otrovnosti, u 2014. godini prodane su neznatne količine SZB čiji je LD<sub>50</sub> za dermalni put unosa bio manji od 1000, a u 2019. takva sredstva uopće nisu prodavana. U obje uspoređivane godine gotovo svu prodaju čine sredstva sa

srednjom i niskom razinom otrovnosti ( $LD_{50}$  od 1000-2000 i  $LD_{50} > 2000$ ) i kod ovog pokazatelja nisu uočene značajne razlike između dvije promatrane godine.

### 6.2. Kretanja u prodaji SZB s obzirom na najopasnije H oznake opasnosti

Udjeli SZB s najopasnijim H oznakama u ukupnoj prodaji SZB manji su u 2019. u odnosu na 2014. godinu. Značajnije razlike vidljive su u oznakama H341 (sumnja na moguća genetska oštećenja), H351 (sumnja na moguće uzrokovanje raka), H360 (može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu), H360Df (može naštetiti nerođenom djetetu, sumnja se da šteti plodnosti), gdje su udjeli sredstava s navedenim oznakama smanjeni za više od 20% te u 2019. godini nisu prelazili 3% udjela u prodaji. Smanjen je i udio sredstava s oznakom H410 (vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima), no potrebno je primijetiti da je udio sredstava koja imaju oznaku H410 još uvijek vrlo visok (74,77%). Iznimka je oznaka H370 (uzrokuje oštećenje organa), čiji je udio u ukupnoj prodaji veći u 2019. godini za 0,04%.

Udjeli prodaje herbicida s najopasnijim H oznakama u ukupnoj prodaji herbicida su niski u obje godine, osim u oznaci H410 (vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima) čiji je udio ujedno veći u 2019. godini za 14,37%, a u vrlo malom udjelu u obje godine prodavali su se i herbicidi s H351 oznakom (sumnja na moguće uzrokovanje raka).

Udjeli prodaje insekticida prema najopasnijim H oznakama vrlo su niski i u 2019. i u 2014. godini, osim u oznaci H410 (vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima) čiji je udio veći u 2019. godini za 4,61%.

Udjeli prodaje fungicida koji imaju oznake H341 (sumnja na moguća genetska oštećenja), H351 (sumnja na moguće uzrokovanje raka), H360 (može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu), H360Df (može naštetiti nerođenom djetetu, sumnja se da šteti plodnosti) i H410 (vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima) znatno su manji u 2019. godini od udjela prodaje istih u 2014. godini.

#### 4.4 Informiranost kupaca SZB o njihovoj otrovnosti i opasnosti

### 6.3. Informiranost kupaca o otrovnosti i opasnosti SZB

Anketni upitnik o informiranosti kupaca o otrovnosti i opasnosti sredstava za zaštitu bilja proveden je s 87 ispitanika. Najveći udio među ispitanicima (50,6%) čini dobna skupina od 25-40 godina, a najmanji udio čine mlađi od 25 godina s 10,4%. Žene čine 13,8%, a muškarci 86,2%. Najveći udio čine ispitanici sa završenom srednjom školom (46,1%), slijede ispitanici sa završenom osnovnom školom (24,2%), dok bez formalnog stupnja obrazovanja nema ispitanika. Profesionalni korisnici SZB čine većinu ispitanika sa 74,7%, a amaterski korisnici čine 25,3%.

Na pitanje čitaju li informacije o SZB koje se nalaze na etiketi, 67,8% svih ispitanika odgovorilo je da uvijek čita informacije, ističu se žene od kojih 83,3% uvijek čita informacije o SZB, a slijede ih korisnici sa završenim sveučilišnim ili stručnim

preddiplomskim studijem sa 73,3% te korisnici sa završenom osnovnom školom sa 71,4%. S druge strane, čak 31,9% amaterskih korisnika nikada ne čita informacije o SZB, a profesionalnih korisnika 27,7%.

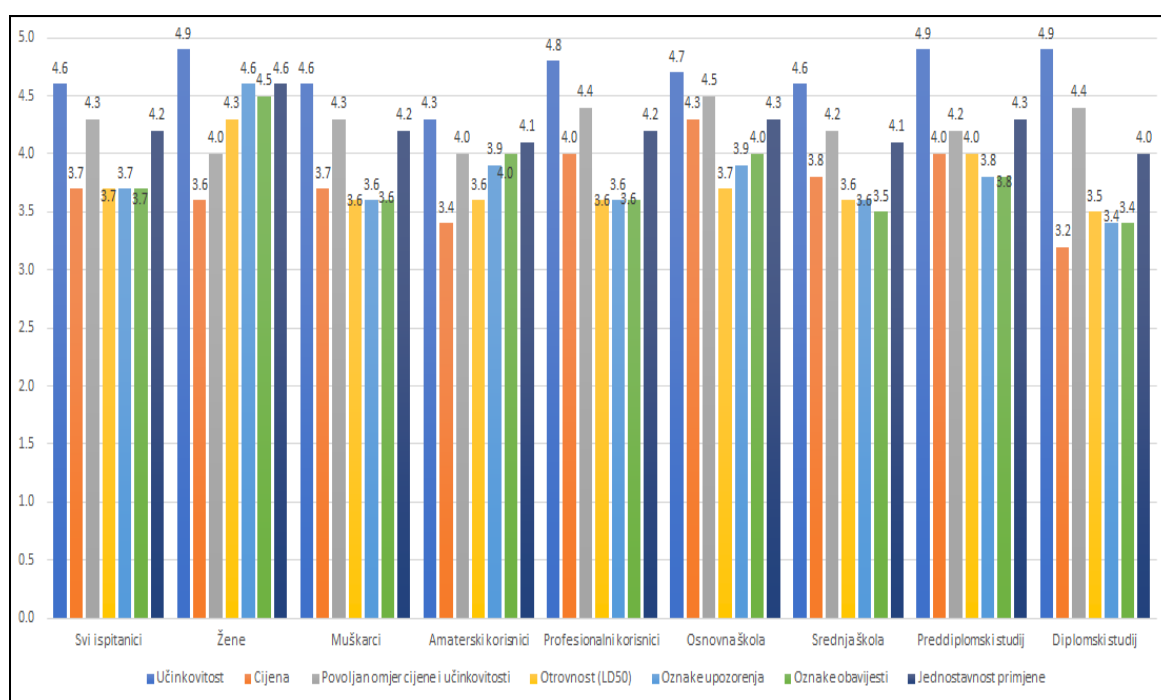
Iako je 65,5% ispitanika odgovorilo da im je poznato značenje piktograma, ipak je veći broj njih (77,0%) odgovorilo točno da su simboli piktograma označeni crvenom bojom.

Samo nešto više od polovice ispitanika (54,0%) izjavljuje da je upoznato s pojmom srednje letalne doze (LD<sub>50</sub>). Odskaču žene od kojih 75,0% izjavljuje da je upoznato s pojmom LD<sub>50</sub>. Međutim, točan odgovor na pitanje o LD<sub>50</sub> ponudilo je samo 26,5% svih ispitanika i 50,0% žena. Ovi odgovori nisu u skladu s odgovorima da im je pojam srednje letalne doze poznat pa možemo zaključiti da većina ispitanika unatoč svojoj izjavi ne razumije ovaj pojam.

Većina ispitanika (70,1%) izjavljuje da je upoznata s oznakama upozorenja, no samo 54,0% svih ispitanika odgovorilo je točno da su oznake upozorenja označene slovom H. Najviše točnih odgovora zaokružile su žene (75%), a slijede ih amaterski korisnici sa 72,8% točnih odgovora. Zabrinjavajuće je da najmanje točnih odgovora (47,7%) imaju profesionalni korisnici SZB.

65,5% svih ispitanika izjavljuje da su upoznati sa značenjima oznaka obavijesti, najmanje amaterskih korisnika (50,0%), a najviše ispitanika sa završenim sveučilišnim ili stručnim preddiplomskim studijem (80,0%). Međutim, svega 46,0% svih ispitanika je točno odgovorilo da su oznake obavijesti označene slovom P.

Najvažnija obilježja SZB pri kupnji SZB po kategorijama ispitanika prikazani su u Grafikonu 1.



Graf. 1. Odgovori na pitanje: Molimo navedite koliko su Vam pri kupnji važna sljedeća obilježja sredstava za zaštitu bilja?

Najvažnije obilježje prilikom kupnje SZB u prosjeku za sve ispitanike je učinkovitost, zatim slijedi povoljan omjer cijene i učinkovitosti te jednostavnost primjene. Oznake upozorenja, oznake obavijesti, otrovnost i cijena su kupcima manje važna obilježja kod odabira sredstva. Skupina žena se ističe po tome što su im otrovnost, oznake opasnosti i upozorenja važna obilježja kod kupovine SZB, a cijena im je manje važno obilježje, za razliku od korisnika sa završenom osnovnom školom kojima je cijena važan čimbenik kod odabira SZB.

Najviše utjecaja kod odabira SZB ima vlastito iskustvo korisnika, a zatim preporuka prodavača. Dosta utjecaja imaju preporuke drugih proizvođača i preporuke stručnjaka savjetodavne službe, dok reklame u medijima imaju slabi utjecaj prilikom odabira sredstva za zaštitu bilja.

Skupina žena ističe se u odnosu na druge skupine ispitanika po tome što im preporuka drugih proizvođača ima najviše utjecaja prilikom kupnje, zatim preporuke stručnjaka savjetodavne službe, vlastito iskustvo te preporuka prodavača. Ističu se i ispitanici sa završenim sveučiličnim ili stručnim prediplomskim studijem jer su im uz vlastito iskustvo preporuke drugih proizvođača i preporuke stručnjaka savjetodavne službe najvažniji kriteriji prilikom odabira SZB.

## 7. Zaključak

Na temelju provedenih istraživanja može se zaključiti slijedeće:

- Udio ukupne prodaje najopasnijih SZB te onih s niskim LD<sub>50</sub> u 2019. godini smanjio se u odnosu na 2014. godinu.
- Prema kriteriju LD<sub>50</sub> oralno, prodaje sredstva s najvišom razinom otrovnosti u 2019. godini nije bilo. Udio u ukupnoj prodaji za sredstva sa umjerenom razinom otrovnosti (LD50 od 25-500) i srednjom razinom otrovnosti (LD50 500-1000) je manji u 2019. godini, dok je udio prodaje SZB koja su manje otrovna (LD50 >1000) veći u 2019. godini.
- U obje uspoređivane godine gotovo svu prodaju čine sredstva sa srednjom i niskom razinom dermalne otrovnosti
- Udio sredstava s oznakom opasnosti H341 (sumnja na moguća genetska oštećenja), H351 (sumnja na moguće uzrokovanje raka), H360 (može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu), H360Df (može naškoditi nerođenom djetetu, sumnja se da šteti plodnosti) u 2019. smanjio se u odnosu na 2014. za više od 20% i ni za jedno SZB s ovim oznakama udio u prodaji ne prelazi 3%. u 2019.
- Još je uvijek visok udio prodanih sredstava s oznakom H410 (vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima) i iznosi 74,77%.
- U 2019. povećao se udio herbicida i insekticida s oznakom opasnosti H410, a smanjio udio u prodaji fungicida s istom oznakom.
- Ispitanici nisu pokazali zadovoljavajuće znanje o osnovnim pokazateljima opasnosti i otrovnosti SZB

- Najvažnije obilježje SZB za kupce je učinkovitost, zatim slijedi povoljan omjer cijene i učinkovitosti te jednostavnost primjene.
- Oznake upozorenja, oznake obavijesti, otrovnost i cijena su kupcima manje važna obilježja prilikom odabira sredstva za zaštitu bilja.
- Kod odabira SZB prilikom kupnje, najveći utjecaj ima vlastito iskustvo korisnika, a zatim preporuka prodavača. Srednji utjecaj imaju preporuke drugih proizvođača i preporuke stručnjaka savjetodavne službe, dok reklame u medijima imaju slabi utjecaj.
- Primjena strožih propisa o SZB utjecala je pozitivno na prodaju SZB s obzirom na njihovu otrovnost i opasnost jer se u razdoblju od pet godina smanjila prodaja najopasnijih sredstava i onih s niskim LD50. No, ta se promjena dogodilo isključivo zbog kontrole tržišta te primjene strogih zakona i propisa s obzirom na to da rezultati provedene ankete pokazuje kako korisnici SZB uglavnom ne znaju dovoljno o osnovnim pokazateljima opasnosti SZB te kako otrovnost i opasnost kupcima nisu presudni kriteriji kod odabira sredstva, već su to učinkovitost, povoljan omjer cijene i učinkovitosti i jednostavnost primjene.

## 8. Literatura

- [1] Priručnik za sigurno rukovanje i primjenu sredstava za zaštitu bilja, (ur. Hamel, D. i Novaković, V.), Ministarstvo poljoprivrede, Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo – Zavod za zaštitu bilja, Zagreb, 2015. str. 110.
- [2] Sofilić, T. & Makić, H. (2019): Toksikologija, Sveučilište u Zagrebu, Sisak
- [3] Uredba (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i vijeća o razvrstavanju, označivanju i pakiranju tvari i smjesa. Preuzeto s: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:02008R1272-20180301> (Datum pristupa: 17. kolovoza. 2021.)
- [4] Uredba komisije (EU) br. 547/2011 o provedbi Uredbe (EZ) br. 1107/2009. Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu zahtjeva za označivanje sredstava za zaštitu bilja. Preuzeto s: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011R0547&from=HR> (Datum pristupa: 17. kolovoza 2021.)
- [5] Virić Gašparić, H & Bažok, R. (2018): Tržište zoocida nekad i danas: što se promijenilo u posljednjih 30 godina?, *Glasilo biljne zaštite 6*, Zagreb
- [6] Brajević, I. (2020.): Mijenja li se zaštita bilja?, *Glasilo biljne zaštite 5*, Zagreb
- [7] Bažok, R., Cvjetković, B., Ostojić, Z. & Barić, K. (2020.): Revolucija i evolucija kemijske metode zaštite bilja, *Glasilo biljne zaštite 3*, Zagreb



Photo 021. Winimob - odraz / Winimob - reflection

# THE APPLICATION OF SIGN TEST FOR ASSESSMENT OF PREDICTIVE CAPABILITIES OF GROSS DOMESTIC PRODUCT AND DISTANCE VARIABLES IN THE GRAVITY MODEL OF INTERNATIONAL TRADE

## PRIMJENA TESTA PREDZNAKA ZA OCJENU PREDIKTIVNIH SPOSOBNOSTI VARIJABLI BRUTO DOMAĆI PROIZVOD I UDALJENOST U GRAVITACIJSKOM MODELU VANJSKE TRGOVINE

JOŠIĆ, Hrvoje & ŽMUK, Berislav

**Abstract:** *In this paper the sign test is used to assess the predictive capabilities of the Gross Domestic Product and Distance variables in the gravity model of international trade. This is a new idea that uses an old concept (the sign test) that was originally designed to test Heckscher-Ohlin's theory of international trade. The sign test shows the percentage of cases in which a particular variable was accurate in predicting bilateral trade flows. It is expected that both variables (GDP and Distance variable) will have high precision, ie. strong performance on the sign test.*

**Key words:** *gravity model, predictive capability, sign test*

**Sažetak:** *U ovom radu se primjenjuje test predznaka za ocjenu prediktivnih sposobnosti varijabli Bruto domaći proizvod i Udaljenost u gravitacijskom modelu vanjske trgovine. Ovo je nova ideja koja koristi stari koncept, odnosno test predznaka koji je prvotno osmišljen za testiranje Heckscher-Ohlinove teorije vanjske trgovine. Test predznaka pokazuje postotak slučajeva u kojima je određena varijabla bila točna u predviđanju bilateralnih trgovinskih tokova. Predviđa se da će obje varijable (BDP i Udaljenost) imati visoku preciznost, odnosno jake performanse na testu predznaka.*

**Ključne riječi:** *gravitacijski model, prediktivna sposobnost, test predznaka*



**Authors' data:** Hrvoje, Jošić, izv. prof. dr. sc., Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Trg J. F. Kennedyja 6, 10 000 Zagreb, hjosic@efzg.hr; Berislav, Žmuk, doc. dr. sc., Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Trg J. F. Kennedyja 6, 10 000 Zagreb, bzmuk@efzg.hr

## 1. Uvod

Gravitacijski model vanjske trgovine je jedan od najznačajnijih modela u međunarodnoj trgovinskoj razmjeni, kao i u ekonomiji uopće. Začetnik gravitacijskog modela vanjske trgovine je Ravenstein [1] no popularizirao ga je Jan Tinbergen [2]. Gravitacijski model ima utemeljenje u Newtonovom zakonu univerzalne gravitacije. Zakon univerzalne gravitacije nalaže da je gravitacijska sila između dva tijela proporcionalna njihovoj masi i obrnuto proporcionalna kvadratu udaljenosti između njih. Sukladno tome, gravitacijski model vanjske trgovine stavlja ovaj međuodnos u ekonomski kontekst. Varijabla koja predstavlja ekonomsku veličinu zemlje je Bruto domaći proizvod (BDP), dok se varijabla Udaljenost aproksimira zračnom udaljenosti između glavnih gradova država. Prema gravitacijskom modelu vanjske trgovine bilateralna razmjena će biti veća što su zemlje ekonomski veće i što je udaljenost među njima manja. Gravitacijski model vanjske trgovine je iscrpno testiran u empirijskim istraživanjima s rezultatima koji upućuju na izvanrednu sposobnost predviđanja bilateralnih trgovinskih tokova. Ekonometrijska istraživanja gravitacijskog modela vanjske trgovine su većinom bila usmjerena na izračun i značaj regresijskih koeficijenata u procijenjenim regresijskim modelima. Cilj rada je ispitati preciznost varijabli BDP i Udaljenost prilikom predviđanja bilateralnih trgovinskih tokova. Prema tome, u radu se ocjenjuju prediktivne sposobnosti varijabli Bruto domaći proizvod i Udaljenost u gravitacijskom modelu vanjske trgovine na uzorku od 174 zemlje u svijetu, koje su grupirane prema razini nacionalnom dohotka, u razdoblju od 2001. do 2018. godine. Metodologija istraživanja se temelji na radu Jošića [3] u kojem je predstavljen teorijski okvir za ocjenu prediktivnih sposobnosti varijabli u gravitacijskom modelu vanjske trgovine. To je inovativan pristup određivanju prediktivnih sposobnosti varijabli Bruto domaći proizvod i Udaljenost koji koristi koncept testa predznaka (eng. sign test), prvobitno osmišljen za testiranje uspješnosti predviđanja bilateralnih trgovinskih tokova u Heckscher-Ohlinovoj teoriji, Ohlin [4]. Test predznaka uspoređuje aktualne i prosječne vrijednosti varijabli Bruto domaći proizvod i Udaljenost sa aktualnim i prosječnim vrijednostima bilateralnih trgovinskih tokova. Očekuje se da će obje varijable ostvariti visoku prediktivnu sposobnost na testu predznaka, odnosno vrlo visok postotak točnosti predviđanja bilateralnih trgovinskih tokova.

Rad se sastoji od šest izdvojenih cjelina. Nakon uvoda, u drugom poglavlju je objašnjen povijesni razvoj teorije o gravitacijskom modelu vanjske trgovine. Treće poglavlje predstavlja metodološki okvir analize i opisuje korištene podatke dok su u četvrtom poglavlju prezentirani rezultati analize i diskusija. U petom poglavlju su najznačajniji zaključci rada, ograničenja istraživanja i smjernice za buduća istraživanja na ovom području dok je popis izvora naveden u šestom poglavlju.

## 2. Povijesni razvoj teorije o gravitacijskom modelu vanjske trgovine

U drugom poglavlju je objašnjen povijesni razvoj teorije o gravitacijskom modelu vanjske trgovine. Ernest George Ravenstein je 1885. godine prvi osmislio gravitacijski model u ekonomiji na primjeru migracijskih tokova dok je Jan



Tinbergen 1962. godine prvi primijenio gravitacijski model na međunarodne trgovinske tokove koristeći sljedeću jednadžbu:

$$F_{ij} = G \cdot \frac{BDP_i^\alpha BDP_j^\beta}{D_{ij}^\gamma} \quad (1)$$

gdje su  $F_{ij}$  bilateralni trgovinski tokovi zemalja (izvoz, uvoz ili ukupna bilateralna razmjena),  $G$  je gravitacijska konstanta,  $BDP_i$  je bruto domaći proizvod domicilne zemlje  $i$ ,  $BDP_j$  je bruto domaći proizvod zemlje vanjskotrgovinskog partnera,  $j$ ,  $D_{ij}$  je udaljenost između zemalja aproksimirana zračnom udaljenosti između glavnih gradova zemalja dok su  $\alpha$ ,  $\beta$  i  $\gamma$  koeficijenti pridruženi eksplanatornim varijablama. Jednadžba (1) se često transformira u linearni oblik (2) korištenjem logaritamske transformacije:

$$\log F_{ij} = \log G + \alpha \log BDP_i + \beta \log BDP_j + \gamma \log D_{ij} + \delta \log \theta_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

pri čemu  $\theta_{ij}$  predstavlja sve ostale varijable koje utječu na bilateralne trgovinske tokove. To su članstvo u regionalnim i međunarodnim ekonomskim integracijama i organizacijama, zajednička granica i jezik, kolonijalne veze, itd.

Teorijsko utemeljenje gravitacijskog modela se veže uz Andersona [5] koji je izradio gravitacijski model diferenciranih dobara prema zemlji porijekla. Nacionalni dohodak je pri tome definirao kao sumu domaće i inozemne potražnje za pojedinim dobrom koje zemlja proizvede. Gravitacijski model je izveden iz Armington/CES structure preferencija koje podrazumijevaju bilateralnu trgovinsku razmjenu zemalja. Bergstrand [6] je u gravitacijski model uključio razlike u relativnoj faktorskoj obilnosti zemalja (prema Heckscher-Ohlinoj teoriji) i ne-homotetičke ukuse. Gravitacijski model vanjske trgovine ima uporište i u modelu faktorskih proporcija, Deardorff [7], odnosno da u nekim situacijama dopušta interpretacije koje ga upotpunjuju s modelom faktorskih proporcija. Prema Paulu Krugmanu [8] gravitacijski model je direktna implikacija modela utemeljenog na monopolističkoj konkurenciji dok su Eaton i Kortum [9] pokazali da gravitacijski model vuče poveznicu s Ricardovom teorijom komparativnih prednosti.

U novije vrijeme pojavljuje se dinamični gravitacijski model, Olivero i Jotov [10] kao i kratkoročni gravitacijski model Anderson i Yotov [11]. Uz problem izvođenja teorijskog uporišta gravitacijskog modela uporedo se postavljalo pitanje ispravnosti ekonometrijske procjene gravitacijskog modela. Baldwin i Taglioni [12] opisuju propust da se ispravno kontrolirala strukturni multilateralni otpor kao „zlatnu medalju klasičnih pogrešaka u gravitacijskom modelu”. Sličnog su mišljenja i Anderson i Van Wincoop [13] koji su pokazali da izostavljanje multilateralnog trgovinskog otpora (eng. multilateral trade resistance) iz regresijskog modela može dovesti do pogrešaka pristranosti u procijenjenom regresijskom modelu.

### 3. Metodologija i podaci

U trećem poglavlju je prikazan teorijski okvir za primjenu testa predznaka prilikom ocjene prediktivnih sposobnosti varijabli Bruto domaći proizvod i Udaljenost u

gravitacijskom modelu vanjske trgovine. Nadalje, objašnjeni su izvori podataka korišteni u empirijskoj analizi. Kao što je već navedeno, ideja korištenja testa predznaka je “posuđena” iz testiranja Heckscher-Ohlinove teorije, Kohler [14]. Vanek [15] je promatrao slučaj više zemalja, više dobara i više proizvodnih faktora što nedvojbeno više odgovara realnoj ekonomiji nego standardni Heckscher-Ohlinov model sa dvije zemlje, dva dobra i dva proizvodna faktora. Heckscher-Ohlinov model, odnosno sam obrazac razmjene, je značajan broj puta testiran u znanstvenim istraživanjima, međutim nije ostvarivao uvjerljive rezultate. Postotak točnih predviđanja često nije bio veći od 50%, odnosno kako je Trefler [16] konstatirao “vjerojatnost dobivena prilikom nasumičnog bacanja novčića”. Prema Jošiću [3] korištenjem testa predznaka procjenjuje se prediktivna sposobnost varijabli Bruto domaći proizvod i Udaljenost u gravitacijskom modelu vanjske trgovine. Test predznaka za ocjenu prediktivnih sposobnosti varijable Bruto domaći proizvod je prikazan jednadžbom tri:

$$\text{Predznak} \left( BDP_j - \frac{\sum_{j=1}^n BDP_j}{n} \right) = \text{Predznak} \left( F_j - \frac{\sum_{j=1}^n F_j}{n} \right) \quad (3)$$

gdje bi predznak razlike između bruto domaćeg proizvoda zemlje  $j$ , vanjskotrgovinskog partnera zemlje  $i$ , ( $BDP_j$ ), i prosječne vrijednosti (aritmetičke sredine) bruto domaćeg proizvoda svih zemalja vanjskotrgovinskih partnera zemlje  $i$ ,  $\frac{\sum_{j=1}^n BDP_j}{n}$ , trebao biti jednak predznaku razlike između aktualnih trgovinskih tokova u godini  $t$ ,  $F_j$  i aritmetičke sredine vrijednosti svih trgovinskih tokova  $\frac{\sum_{j=1}^n F_j}{n}$ . Prema testu predznaka, ako je npr. bruto domaći proizvod zemlje trgovinskog partnera  $j$  manji od prosječne vrijednosti bruto domaćeg proizvoda svih vanjskotrgovinskih partnera, predviđeni trgovinski tokovi sa tom zemljom bi trebali biti manji u odnosu na prosječne trgovinske tokove. Ako je ostvareno točno predviđanje, u tom slučaju bi se evidentirao pozitivan predznak na testu predznaka. U analizi se umjesto varijable trgovinski tokovi koriste vrijednosti uvoza zemalja,  $M_j$ , WITS [17]. Slična metodologija se koristi i prilikom izvođenja testa predznaka za ocjenu prediktivnih sposobnosti varijable Udaljenost, što je prikazano u jednadžbi četiri:

$$\text{Predznak} \left( \text{Udaljenost}_{ij} - \frac{\sum_{j=1}^n \text{Udaljenost}_{ij}}{n} \right) = \text{Predznak} \left( F_j - \frac{\sum_{j=1}^n F_j}{n} \right) \quad (4)$$

Ako je udaljenost između glavnog grada domicilne zemlje  $i$  i glavnog grada zemlje vanjskotrgovinskog partnera  $j$  veća od prosječne udaljenosti između glavnog grada domicilne zemlje  $i$  i udaljenosti od glavnih gradova svih vanjskotrgovinskih partnera, to bi razmjena s tom zemljom trebala biti manja od prosječne vrijednosti vanjskotrgovinske razmjene i obrnuto. Navedena metodologija je primijenjena na uzorku od 174 zemlje u svijetu, u razdoblju od 2001. do 2018. godine. Zemlje su prema dohodovnoj skupini rangirane u jednu od sljedećih kategorija: zemlje niskog

dohotka, zemlje nižeg srednjeg dohotka, zemlje višeg srednjeg dohotka i zemlje visokog dohotka, Svjetska banka [18]. Navedena podjela je napravljena kako bi se analiziralo da li postoje razlike u prediktivnoj sposobnosti varijable Bruto domaći proizvod ako se zemlje grupiraju prema razini nacionalnog dohotka. S druge strane, zemlje su prema udaljenosti od glavnih gradova vanjskotrgovinskih partnera grupirane u sljedeće kategorije: bilateralna udaljenost manja od 1000 kilometara, udaljenost između 1000 i 3000 kilometara, udaljenost između 3000 i 5000 kilometara i bilateralna udaljenost veća od 5000 kilometara. Također, na taj način se analiziralo da li postoje razlike u prediktivnoj sposobnosti varijable Udaljenost za različite udaljenosti između glavnih gradova zemalja vanjskotrgovinskih partnera.

#### 4. Rezultati i diskusija

U četvrtom poglavlju su navedeni najznačajniji rezultati istraživanja i implikacije dobivenih rezultata. U Tablici 1 su, prema izračunu autora, prikazani rezultati deskriptivne statistike promatranog skupa podataka.

Dohodovna skupina	Broj promatranih zemalja	Broj promatranja za zemlje i godine	Broj bilateralnih zapisa
Niski dohodak	24	326	31.495
Niži i srednji dohodak	44	663	88.222
Gornji srednji dohodak	50	819	100.134
Visoki dohodak	56	954	143.554
Ukupno	174	2.762	363.405

Tablica 1. Deskriptivna statistika promatranog skupa podataka

Izrađena je baza podataka koja sadrži podatke o vrijednosti uvoza za 174 zemlje u svijetu. Te se zemlje promatraju u bilateralnoj razmjeni pojedinačno, za svakog uvoznika i za svaku godinu. Iako se promatra razdoblje od 2001. do 2018. godine, nema dostupnih podataka o uvozu za sve zemlje u svakoj promatranoj godini. Količina dostupnih podataka povećava se s višom razinom razvoja zemlje. Tako je za zemlje s niskim dohotkom u prosjeku dostupno 13,58 godišnjih podataka o uvozu po zemlji, dok je za zemlje s visokim dohotkom taj pokazatelj jednak 17,04 godine. S obzirom da se podaci o uvozu u jednu državu u jednoj godini smatraju jednim zapisom, u korištenoj bazi podataka postoje ukupno 2.762 takva zapisa. Budući da jedna zemlja može uvesti robu i usluge iz jedne ili više drugih zemalja u jednoj godini, baza podataka u konačnici se sastojala od 363.405 pojedinačnih zapisa. U Tablici 2 su, prema izračunu autora, prikazani rezultati testa predznaka (% točnih predviđanja varijable BDP) prema dohodovnim skupinama, u razdoblju od 2001. do 2018. godine.

Godina	Dohodovna skupina			
	Niski dohodak	Niži srednji dohodak	Viši srednji dohodak	Visoki dohodak
2001	86%	87%	87%	90%
2002	86%	87%	87%	91%
2003	85%	87%	88%	91%
2004	84%	87%	88%	91%
2005	84%	87%	88%	90%
2006	85%	87%	88%	90%
2007	85%	86%	87%	90%
2008	85%	86%	87%	89%
2009	85%	85%	87%	90%
2010	85%	86%	86%	89%
2011	84%	86%	87%	89%
2012	85%	86%	87%	89%
2013	85%	86%	87%	89%
2014	85%	86%	87%	89%
2015	85%	87%	88%	89%
2016	86%	87%	88%	89%
2017	86%	88%	88%	89%
2018	85%	87%	88%	90%

Tablica 2. Rezultati testa predznaka (% točnih predviđanja varijable BDP), prema dohodovnim skupinama, u razdoblju od 2001. do 2018.

Uočava se da je varijabla Bruto domaći proizvod ostvarila vrlo visoku sposobnost predviđanja bilateralnih trgovinskih tokova (uvoza zemalja) na testu predznaka. Štoviše, što je razina dohotka viša predviđanje je sve točnije (doseže 90% za skupinu zemalja visokog dohotka). U Tablici 3 su, prema izračunu autora, prikazani rezultati testa predznaka (% točnih predviđanja varijable Udaljenost) prema dohodovnim skupinama, u razdoblju od 2001. do 2018. godine.

Godina	Dohodovna skupina			
	Niski dohodak	Niži srednji dohodak	Viši srednji dohodak	Visoki dohodak
2001	45%	52%	55%	53%
2002	44%	52%	56%	54%
2003	45%	51%	55%	54%
2004	43%	52%	55%	54%
2005	43%	51%	54%	54%
2006	43%	51%	54%	54%
2007	43%	52%	54%	54%
2008	44%	51%	54%	54%
2009	42%	52%	54%	54%
2010	44%	51%	54%	54%
2011	43%	52%	55%	54%
2012	43%	51%	55%	54%

2013	44%	51%	55%	54%
2014	43%	51%	55%	53%
2015	43%	50%	54%	53%
2016	44%	50%	54%	53%
2017	44%	50%	54%	53%
2018	44%	50%	54%	54%

Tablica 3. Rezultati testa predznaka (% točnih predviđanja varijable Udaljenost), prema dohodovnim grupama, u razdoblju od 2001. do 2018.

Rezultati iz Tablice 3 ukazuju da točnost predviđanja vrijednosti bilateralnog uvoza varijable Udaljenost nije na visokoj razini, točnije za zemlje niskog dohotka je ispod 50% dok se taj postotak malo povećava za zemlje više dohodovne skupine, ali samo do razine oko 55%. Može se zaključiti da su rezultati prilično iznenađujući s obzirom da se pretpostavljalo da varijabla Udaljenost dobro predviđa bilateralne trgovinske tokove. Kada se napravi podjela prema udaljenosti između glavnih gradova, varijabla Bruto domaći proizvod ima najveću točnost predviđanja za trgovinske tokove veće od 3000 kilometara, dok se na udaljenostima manjim od 1000 km ta sposobnost predviđanja smanjuje, jer djeluje efekt pojačane regionalne razmjene (Tablica 4).

Godina	Udaljenost između glavnih gradova			
	Manja od 1000 km	Između 1000 i 3000 km	Između 3000 i 5000 km	Veća od 5000 km
2001	64%	86%	93%	90%
2002	65%	86%	92%	90%
2003	66%	87%	92%	90%
2004	67%	86%	93%	89%
2005	68%	86%	92%	89%
2006	68%	86%	92%	89%
2007	67%	86%	91%	89%
2008	68%	86%	90%	88%
2009	66%	86%	91%	88%
2010	65%	86%	91%	88%
2011	65%	86%	91%	88%
2012	64%	86%	91%	88%
2013	64%	86%	91%	89%
2014	64%	87%	90%	88%
2015	63%	87%	92%	89%
2016	62%	87%	92%	89%
2017	63%	87%	92%	89%
2018	62%	86%	93%	90%

Tablica 4. Rezultati testa predznaka (% točnih predviđanja varijable BDP), prema udaljenosti između glavnih gradova, u razdoblju od 2001. do 2018.

Godina	Udaljenost između glavnih gradova			
	Manja od 1000 km	Između 1000 i 3000 km	Između 3000 i 5000 km	Veća od 5000 km
2001	51%	25%	15%	69%
2002	50%	26%	15%	69%
2003	50%	25%	15%	69%
2004	50%	25%	14%	69%
2005	50%	26%	14%	69%
2006	51%	26%	15%	68%
2007	51%	25%	14%	68%
2008	51%	25%	15%	68%
2009	53%	26%	15%	68%
2010	52%	26%	14%	68%
2011	52%	25%	15%	68%
2012	53%	25%	15%	67%
2013	53%	25%	14%	67%
2014	53%	25%	14%	67%
2015	52%	25%	14%	67%
2016	52%	25%	14%	66%
2017	53%	25%	14%	67%
2018	56%	27%	13%	67%

Tablica 5. Rezultati testa predznaka (% točnih predviđanja varijable Udaljenost), prema udaljenosti između glavnih gradova, u razdoblju od 2001. do 2018.

U Tablici 5 su, prema izračunu autora, prikazani rezultati testa predznaka za varijablu Udaljenost prema udaljenosti između glavnih gradova država. Najslabija sposobnost predviđanja varijable Udaljenost je za srednje udaljenosti, između 1000 i 5000 kilometara, dok se točnost povećava za udaljenosti manje od 1000 i veće od 5000 kilometara gdje točnost predviđanja doseže skoro 70%. Može se zaključiti da je varijabla BDP ostvarila vrlo visoku točnost predviđanja bilateralnih trgovinskih tokova, dok varijabla Udaljenost to nije što je prilično iznenađujući rezultat.

## 5. Zaključak

Značaj rada se vidi u primjeni testa predznaka za ocjenu prediktivnih sposobnosti varijabli Bruto domaći proizvod i Udaljenost u gravitacijskom modelu vanjske trgovine. To je inovativan pristup analizi gravitacijskog modela budući se dosadašnja praksa svodila na empirijsku procjenu regresijskih modela. Rezultati analize su pokazali da varijabla BDP jako dobro predviđa vrijednosti bilateralnog uvoza zemalja s ostvarenim postotkom točnih predviđanja na testu predznaka oko 90%. S druge strane, varijabla Udaljenost nije ostvarila visoke performanse na testu predznaka, tek nešto više od 55%. Ograničenje istraživanja je nedostupnost svih podataka o bilateralnoj razmjeni, prvenstveno za zemlje nižeg dohotka. Potencijalna slabost istraživanja je što se nije ispitivala signifikantnost varijabli po pojedinim grupama zemalja i vremenskim razdobljima budući se koristio inovativan pristup korištenjem testa predznaka. Bilo bi zanimljivo ponoviti istraživanje na način da se koristi modificirana metodologija, npr. korištenje moda ili medijanske vrijednosti u analizi umjesto aritmetičke sredine kao demarkacijske vrijednosti između aktualnih i predviđenih vrijednosti varijabli.

## 6. Literatura

- [1] Ravenstein, E., G., (1885) The Laws of Migration: Part 1. *Journal of the Statistical Society of London*, Vol. 48, No. 2, pp. 167–235.
- [2] Tinbergen, J. (1962). *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*, New York: The Twentieth Century Funds.
- [3] Jošić, H. (2020). Izrada teorijskog okvira za ocjenu prediktivnih sposobnosti varijabli u gravitacijskom modelu vanjske trgovine. *7th International Conference "Vallis Aurea", Focus on: Research & Innovation*, str. 283-289.
- [4] Ohlin, B. (1933). *Interregional and International Trade*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1966.
- [5] Anderson, J. E. (1979). A theoretical foundation for the gravity equation. *American Economic Review*, Vol. 69, No.1, str. 106-116.
- [6] Bergstrand, J. H. (1985). The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 67, No. 3, str. 474–481.
- [7] Deardorff, A. V. (1998). Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neoclassical World? In Frankel J.A (ed.) *The Regionalization of the World Economy*. Chicago: University of Chicago Press. *Dostupno na: <https://www.nber.org/chapters/c7818.pdf>*. *Pristup: 07-04-2022*
- [8] Krugman, P. (1980.) Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade. *American Economic Review*, Vol. 70, No. 5, str. 950-959.
- [9] Eaton, J. & Kortum, S. (2002). Technology, Geography, and Trade. *Econometrica*, Vol.70, No.5, str. 1741–1779.
- [10] Olivero, M., P., Yotov, Y. V. (2012). Dynamic Gravity: Endogenous Country Size and Asset Accumulation, *Canadian Journal of Economics*, Vol. 45, No., str. 64–92.
- [11] Anderson, J. E., Yotov, Y. V. (2020). Short Run Gravity. *Journal of International Economics*, Vol.126, Issue c.
- [12] Baldwin, R. E., Taglioni, D. (2006). Gravity for Dummies and Dummies for Gravity Equations, NBER Working Paper No. 12516.
- [13] Anderson, J. E., Van Wincoop, E. (2003). Gravity with gravitas: A solution to the border puzzle. *American Economic Review*, Vol. 93, No.1, str. 170–192.
- [14] Kohler, W. K. (1991). How Robust Are Sign and Rank Order Tests of the Heckscher-Ohlin-Vanek Theorem?, Research seminar in international economics, Seminar Discussion paper No. 212. *Dostupno na: <https://ideas.repec.org/p/mie/wpaper/212.html>*. *Pristup: 07-04-2022*
- [15] Vanek, J. (1968). The Factor Proportions Theory: The N-Factor Case. *Kyklos*, Vol. 21, No.4, str. 749-755.
- [16] Treffer, D. (1995). The Case of the Missing Trade and Other Mysteries. *American Economic Review*, Vol. 85, No. 5, str. 1029-1046.
- [17] WITS (2019) Uvoz po zemljama, svi proizvodi, Svijet, u tisućama US\$. *Dostupno na: <https://wits.worldbank.org/>* *Pristup: 07-04-2022*
- [18] Svjetska banka (2019) Tekući BDP, u US\$. *Dostupno na: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>* *Pristup: 07-04-2022*





# DETERMINATION AND MEASUREMENT OF FRICTION COEFFICIENT ON COMPOSITE SLIDE BEARING

## ODREĐIVANJE I MJERENJE FAKTORA TRENJA KOD KOMPOZITNIH KLIZNIH LEŽAJEVA

KATANA, Branko; ALIĆ-KOSTEŠIĆ, Vesna & RAKIĆ, Hrvoje

**Abstract:** This work analyses the determination of friction coefficient between slide bearing and a stainless-steel shaft without lubrication. Nowadays a lot of machines use dry slide bearings with integrated lubrication such as PTFE (poly tetra flour ethylene). The key reasons that have contributed to the higher usage of dry slide bearings are that there is no need for added lubrication during the whole lifetime of the bearing, no need for servicing the bearing and no need for additional lubricants that could contribute to the environmental pollution. In this paper we will first explain the key elements in the construction of dry slide bearings.

**Key words:** wear, composite slide bearing, friction, lubrication

**Sažetak:** Ovaj rad analizira određivanje koeficijenta trenja između kliznog ležaja i rukavca od nehrđajućeg čelika bez podmazivanja. Danas se vrlo često na strojevima koristi suhi klizni ležaj s integriranim mazivom kao što je PTFE (politetrafluoretilen). Razlog za veću upotrebu suhog kliznog ležaja je da nema dodatnog podmazivanja tijekom cjelokupnog životnog vijeka ležaja, nema potrebe za servisiranjem i dodatnog maziva koje može zagaditi okoliš. U ovom radu će biti objašnjeni glavni čimbenici koje je potrebno znati pri konstruiranju suhog kliznog ležaja.

**Ključne riječi:** trošenje, kompozitni klizni ležaj, trenje, podmazivanje



**Authors' data:** Branko, **Katana**, dr. sc., mag. ing. mech., Tehničko veleučilište u Zagrebu, Vrbik 8, Zagreb, branko.katana@tvz.hr; **Alić-Kostešić**, Vesna, dipl. ing. stroj., Tehničko veleučilište u Zagrebu, Vrbik 8, Zagreb, valic-ko1@tvz.hr; **Rakić**, Hrvoje, dipl. ing. stroj., Tehničko veleučilište u Zagrebu, Vrbik 8, Zagreb, hrvoje.rakic@tvz.hr

## 1. Uvod

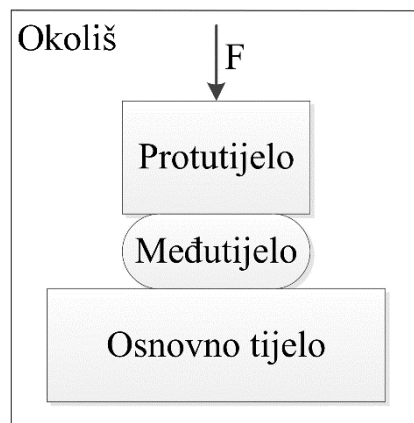
Kako bi odredili utjecajne parametre na faktor trenja u sustavu kompozitni klizni ležaj / rukavac potrebno je poznavati utjecajne parametre na ovaj tribološki sustav. Kao prvo u ovom radu opisati ćemo tribološki sustav klizni ležaj / rukavac, nakon toga opisati ćemo razne načine podmazivanja kako bi razumjeli prednosti i nedostatke podmazivanja. Vrlo često koristimo kruta maziva za podmazivanje iz tog razloga što njihovom primjenom smanjujemo servisne intervale, primjena krutih maziva opisana je u trećem dijelu ovog rada. Kada smo upoznati s tribološkim sustavom klizni ležaj / rukavac na kraju rada biti će opisano odrađivanje faktora trenja eksperimentalnom metodom te će biti kratko opisana statistička metoda kojom možemo lakše odrediti faktor trenja.

## 2. Uvod u tribološki sustav kompozitni klizni ležaj / rukavac

Definicija tribološkog sustava prema DIN 50320 [1] može se opisati kao transformacija raspoloživih ulaznih parametara odnosno mehaničkih veličina u izlazne veličine, pri čemu rad sustava prate određene smetnje i gubici.

Struktura tribološkog sustava prikazana je na slici 1 i obuhvaća sljedeće komponente:

1. Osnovno tijelo koje je uglavnom važniji element sa stajališta trošenja kao što je npr. klizna staza vodilice, klizni ležaj, valjni ležaj, itd.
2. Protutijelo je kod zatvorenih sustava usvojeni strojni dio kao npr. rukavac ili klizna prizma vodilice, a kod otvorenih sustava stalno promjenjivo tijelo kao npr. prešani otkivci.
3. Međutijelo ili treće tijelo nalazi se između osnovnog tijela i protutijela. Ono najčešće može biti sredstvo za podmazivanje ili neki drugi medij.
4. Okolina koja neposredno okružuje osnovno tijelo, protutijelo i međutijelo, najčešće je zrak s određenim udjelima kisika, ugljikova dioksida, vode te raznih lužina i kiselina.
5. Skup opterećenja koja djeluju na tijela u tribološkom sustavu prema DIN50320 [1]:
  - a) Sila  $F$  koja može biti promjenjiva po iznosu, vremenu i pravcu djelovanja.
  - b) Brzina  $v$  pri čemu gibanje može biti klizanje, kotrljanje, mirovanje, udar ili strujanje.
  - c) Temperatura koja utječe na promjenu mehaničkih svojstva materijala, viskozitet maziva i brzinu kemijskih reakcija.
  - d) Vrijeme trajanja opterećenja  $t_B$  tijekom kojeg se povećava gubitak materijala i masa produkta kemijskih reakcija.

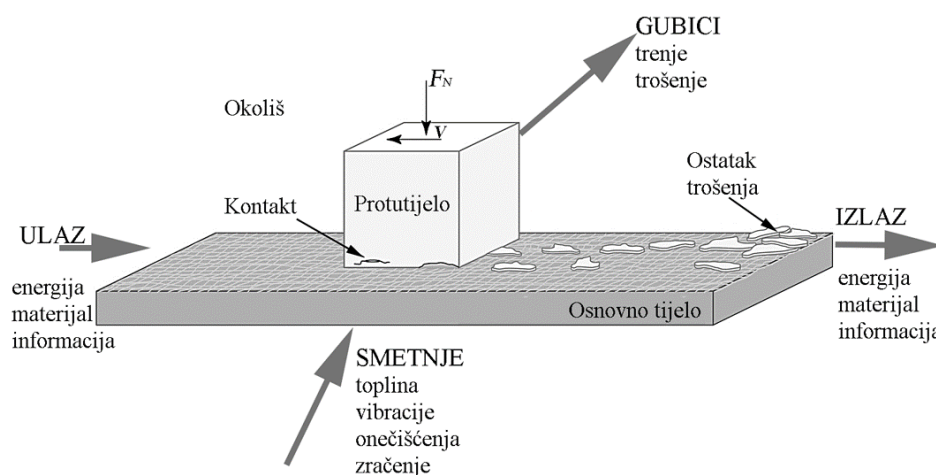


Slika 1. Struktura tribološkog sustava [1]

Detaljan opis tribološkog sustava kompozitni klizni ležaj/rukavac može se vidjeti na slici 2.

Klasifikacija tribološkog sustava *kompozitni klizni ležaj / rukavac* proizlazi iz toga da klizni ležaj mora zadovoljiti sljedeće uvjete:

- 1) Preuzimanje radialne i / ili aksijalne sile.
- 2) Osigurati relativno pomicanje između kompozitnog kliznog ležaja i rukavca uz minimalno trenje i trošenje.
- 3) Osigurati funkciju vođenja i prigušenje vibracija.
- 4) Osigurati odvođenje topline nastale u području kontakta kliznog ležaja i rukavca.



Slika 2. Detaljan opis tribološkog sustava klizni ležaj / rukavac

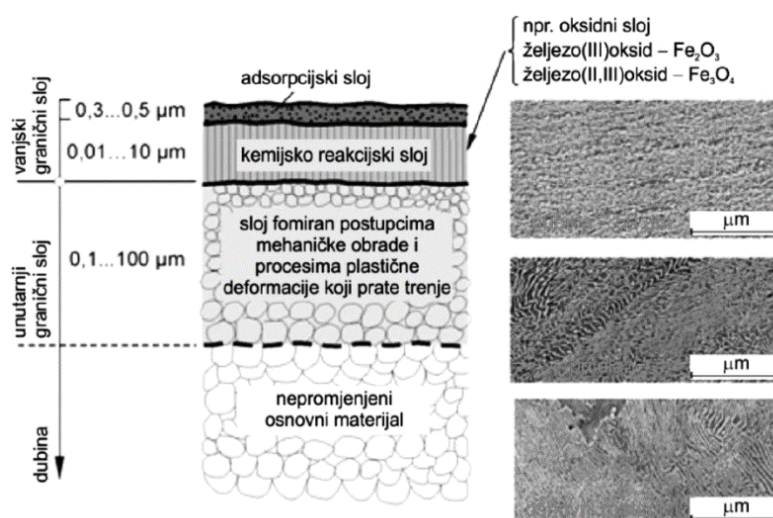
Struktura ležajnog materijala od velikog je značaja za geometrijsku postojanost ležaja pri djelovanju opterećenja na njega. Rukavac se za mnoge strojarske primjene izrađuje od čelika otpornog na koroziju ili kaljenog čelika. Poznato je da čelici otporni na koroziju zbog svoje strukture djeluju vrlo abrazivno na polimerne i kompozitne materijale [2], [3] kao i kaljeni čelici zbog otežanog uglačavanja. Naime,

zbog postupka kaljenja materijala dolazi do promjene u strukturi materijala te se vanjska hrapavost površine zbog povećane tvrdoće otežano uglača [3].

Kompozitni klizni ležajevi u strojarskim sustavima vrlo često nisu podmazivani uobičajenim sustavima za podmazivanje kao što su mineralna ili sintetička ulja. U slučaju kad nema podmazivanja međutijelo je okolišni zrak. Ako postoji sustav podmazivanja to je najčešće podmazivanje pomoću masti silikonske osnove s dodatkom politetrafluoretilena (PTFE). Drugi oblici podmazivanja mogu biti voda, razne paste te PTFE i molibden disulfid ( $\text{MoS}_2$ ) sprej.

U analizi triboloških sustava pored mehaničkih veličina trebaju se uzeti u obzir stvaranje topline uslijed kontakta ležaja i rukavca kao što se može vidjeti na slici 2 koja prikazuje detaljan opis tribološkog sustava u obliku ulaznih i izlaznih veličina. Naime, pri trenju i trošenju dolazi do pretvorbe mehaničke energije u toplinu što dovodi do porasta temperature strojnih dijelova nekog sustava. Povišenje temperature može manje ili više utjecati na kvalitetu rada ovisno za kakvu namjenu je stroj projektiran. Npr., može doći do smanjenja čvrstoće osnovnog tijela i protutijela ili do promjene viskoziteta maziva što dovodi do promjene debljine uljnog filma. Trenje se može definirati kao otpor uzajamnom gibanju tijela koja se dodiruju. Trošenje se manifestira kao odvajanje materijala s površine tijela koja se dodiruju i uzajamno gibaju, dok se podmazivanje može opisati kao unos sredstva između dodirnih površina tijela koja se uzajamno gibaju u cilju smanjenja trenja i trošenja. Istraživač Nguyen je pri testiranju PET (polietilentereftalat) s dodatkom PTFE-a na Timken ispitnom uređaju utvrdio da nije dolazilo do značajnije promjene mase ispitnih uzoraka pa se može zaključiti da je došlo do adhezijskog trošenja [4].

Adheziju se može objasniti kao pojavu kada tijela prijanjaju na mjestima dodira uslijed djelovanja među molekulskih sila, lokalne deformacije na mjestima dodira mijenjaju geometriju površine tijela, dok brazdanje nastaje prilikom gibanja tvrdih mikro neravnina koje razaraju mekše mikro neravnine suprotne podloge [1]. Tijekom izrade nekog strojarskog dijela, u našem slučaju rukavca, a nakon toga i njegovom uporabom u strojevima, uslijed triboloških opterećenja, promjena temperature i kemijski agresivnog djelovanja okoline, dolazi do promjene u građi i kemijskom sastavu površinskog sloja strojarskog dijela, kao što se može vidjeti na slici 3. Promjene materijala mogu biti izraženije, ako je strojarski dio u fazi izrade bio podvrgnut toplinskoj obradi. U tom slučaju površinski sloj jasno se razlikuje od osnovnog materijala. Prilikom izrade kompozitnog kliznog ležaja potrebno je voditi računa o odabiru odgovarajuće tehnologije obrade ležaja kako bi izbjegli moguća oštećenja matrice i / ili ojačala kompozita [5].



Slika 3. Struktura rukavca nakon obrada [2]

### 3. Podmazivanje

Mnogi polimerni materijali uz neke iznimke (npr. visoko molekularni polietilen (UHMWPE) imaju velik faktor trenja te se može zaključiti da imaju i veliki stupanj trošenja. Podmazivanje je stoga za smanjenje trenja polimernih materijala od velikog značaja. Cilj podmazivanja je smanjenje trenja i trošenja te ostalih popratnih pojava kao što je bubrenje ležajnog materijala. Tek preko podmazivanja u određenim slučajevima može se predvidjeti životni vijek nekog tarnog para. Mazivo treba uzeti u obzir kao dio konstrukcijskog elementa nekog tribološkog sustava koji se nalazi u funkciji međutijela nekog tarnog para. Zahtjevi za podmazivanje su sljedeći:

- veliko smanjenje faktora trenja,
- što kraće vrijeme potrebno za uhodavanje stroja u pogon,
- visoka otpornost na temperaturu i
- kemijska postojanost na polimere.

Podmazivanje polimera može se ostvariti kao:

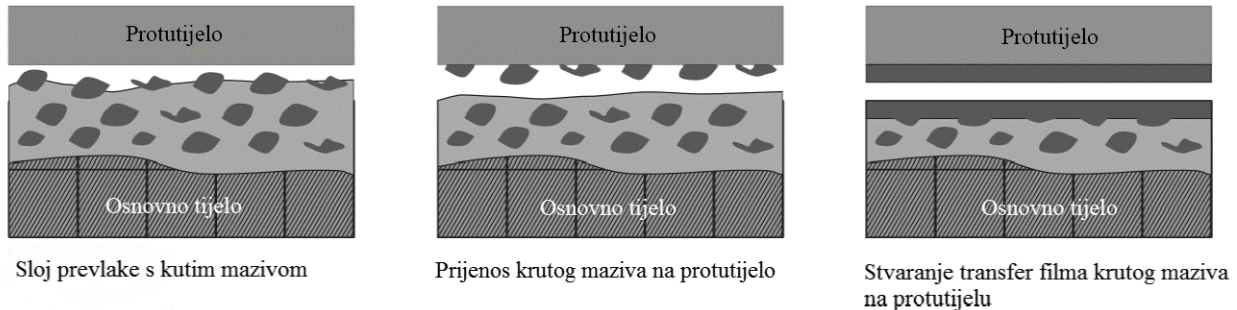
- tradicionalno (klasično) podmazivanje,
- integrirano mazivo unutar polimernog materijala i
- prevlaka krutog maziva.

Kod klasičnog podmazivanja najčešći način je podmazivanje nekim konzistentnim mazivom (ulje ili mast) koje se nalazi između osnovnog tijela i protutijela. Važno je da se mazivo odabere prema radnim parametrima za polimerne materijale. Od posebnog je značaja da mazivo bude kemijski kompatibilno s polimernim materijalima [5].

Interakcija između polimera kao osnovnog tijela i maziva kao međutijela može u nekim slučajevima dovesti do loma, bubrenja ili otapanja polimernog materijala. Oštećenje polimernih materijala ne ovisi samo o trenju i mazivu već o cijelom tribološkom sustavu [6], [7].

Integrirana maziva nalaze se unutar strukture polimernog materijala. Mogući su dodaci polimerima u obliku krutih maziva kao npr. ugljik, PTFE, MoS<sub>2</sub> ili tekućih

maziva poput sintetičkih ulja. Pri početku kretanja između osnovnog tijela i protutijela ne postoji sloj maziva. Ova početna faza bez sloja maziva traje za vrijeme uhodavanja stroja te se u tom razdoblju može očekivati najveće trošenje. Nakon vremena potrebnog za uhodavanje, transfer film maziva će se formirati na protutijelu kao što se može vidjeti na slici 4 te će trošenje biti smanjeno [1], [4].



Slika 4. Stvaranje transfer filma krutog maziva na protutijelu

Prevlake čvrstih maziva vrlo se često upotrebljavaju kod podmazivanja polimernih materijala. Kod ovog tipa podmazivanja pri uhodavanju stroja, mazivo s površine osnovnog tijela prelazi na protutijelo te dolazi do postupnog smanjenja trenja. Tipovi maziva za ovu primjenu su najčešće DLC (engl. diamond like carbon) koji se koriste u medicinskoj industriji te PTFE i  $\text{MoS}_2$  sprejevi koji nakon sušenja ostaju na površini polimera. Ova se metoda također može vrlo efikasno koristiti za podmazivanje kompozitnih polimera. Danas se za ovu primjenu razvijaju posebna ulja sintetske osnove koje se postupkom raspršivanja nanose na podlogu.

Istraživač Domitran je ispitivao klizna svojstva PET materijala uz podmazivanje sintetskim mazivom u obliku laka [6]. Ispitivanja su pokazala značajno poboljšanje mehaničko triboloških svojstava PET materijala u odnosu na rad bez maziva.

#### 4. Svojstva krutih maziva

Faktor trenja PTFE-a je u vakuumu kao i u normalnoj atmosferi približno konstantan te je vrlo malen uz dobru kemijsku kompatibilnost na razne medije. Nedostatak PTFE-a je vrlo nizak kapacitet nošenja opterećenja. Također, mehanička svojstva ovog materijala značajno se smanjuju povećanjem radne temperature, a time i dopušteni kapacitet opterećenja. Grafit u prisutnosti vlage ili u nekom tekućem radnom mediju pokazuje vrlo dobra klizna svojstva, ali je neprimjeren je za upotrebu u vakuumu. Nedostatak grafita je da u nekim određenim radnim uvjetima može uzrokovati pojavu galvanske korozije [8], [9].

Molibden disulfid ( $\text{MoS}_2$ ) u odnosu na druga kruta maziva posjeduje vrlo visoki kapacitet nošenja opterećenja pri visokim radnim temperaturama uz dobra klizna svojstva, ali je neprikladan za upotrebu u vlažnim atmosferama. Također je poznato da može uzrokovati koroziju ako radna temperatura pređe  $350\text{ }^\circ\text{C}$ . Pri toj temperaturi  $\text{MoS}_2$  oksidira i stvara sulfatnu kiselinu. Korozija se može pojaviti i pri drugim radnim uvjetima. Zato je bitno poznavati primjenu određenih krutih maziva za određen tip radnih uvjeta. Nova vrsta krutog maziva je polarizirani grafit koji posjeduje dobra svojstva  $\text{MoS}_2$  i grafita vezano za dopušteno opterećenje,

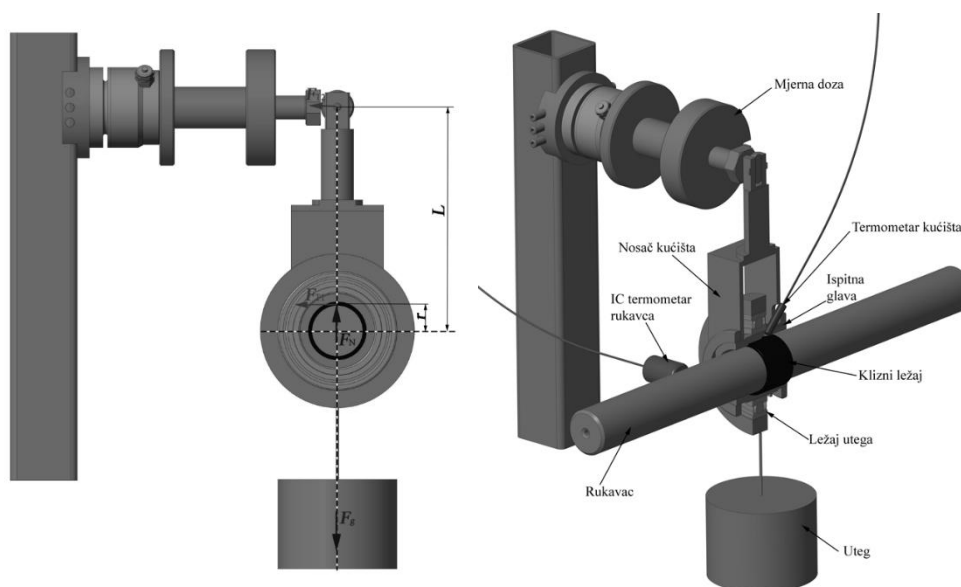
temperaturnu stabilnost te mazivost bez loših svojstava poput stvaranja korozije. Pri nanošenju na podlogu, prevlaka se otopi u organskom otapalu ili vodi. Otapalo određuje debljinu sloja prevlake te kvalitetu nanošenja na podlogu tj. osnovno ili protutijelo.

Kompozitni ležajni materijali polimerne i duromerne osnove najčešće posjeduju PTFE prevlaku zato što ovaj tip prevlake posjeduje mali faktor trenja i dobru kemijsku otpornost. Također, kod kompozitnih materijala postoje i prevlake od  $\text{MoS}_2$  i grafita. Kod prevlaka od  $\text{MoS}_2$  treba voditi računa o načinu njihove primjene. Istraživanja su pokazala da u tekućim radnim medijima poput slane vode dolazi do bubrenja kompozita s dodatkom  $\text{MoS}_2$  što dovodi do smanjenja zračnosti između ležaja i rukavca, a za posljedicu ima zaribavanje rukavca [10].

## 5. Određivanje faktora trenja

U ovom radu faktor trenja između duromernog kliznog ležaja i čeličnog rukavca dobiven je na ispitnom uređaju prema odgovarajućoj definiciji za izračun faktora trenja u skladu sa standardom DIN 50323-3 [16]. Faktor trenja biti će određen jednačinom (1). Sila koja djeluje na ležaj  $F_L$  jednaka je sili utega i ispitne glave u kojem se nalazi ležaj te djeluje u suprotnom smjeru u odnosu na kontaktnu površinu dodira kliznog ležaja i rukavca, kao što se vidi na slici 5. Sila trenja  $F_T$  djeluje okomito u odnosu na os normalne sile  $F_N$ .

$$\mu = \frac{F_T}{F_N} \quad (1)$$



Slika 5. Ispitni uređaj za klizne ležajeve

Faktor trenja  $\mu$  se može izračunati direktno u slučaju da se ne može izmjeriti normalna sila  $F_N$  koja djeluje na ležaj. U tom slučaju prema literaturi [1], [11] moramo izračunati nominalni faktor trenja  $\mu_{\text{nom}}$  prema jednačbi (2).

$$\mu_{nom} = \frac{F_T}{F_L} \quad (2)$$

Sila trenja  $F_T$  i sila opterećenja ležaja  $F_L$  može se kontinuirano mjeriti na ispitnom uređaju za klizne ležajeve. Prema literaturi [12], [13], [14], [15], [16] matematički je opisana veza između nominalnog faktora trenja te faktora trenja prema DIN 50323-3 koji se može vidjeti u jednadžbi (3).

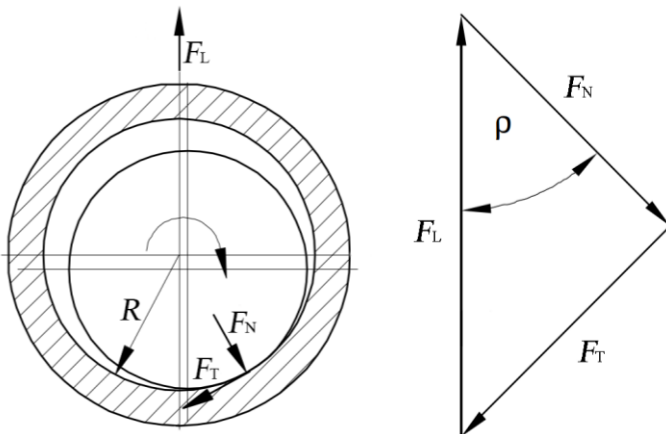
$$\mu = \frac{\mu_{nom}}{\sqrt{1 - \mu_{nom}^2}} \quad (3)$$

Daljnijim istraživanjima prema literaturi [14], [15], [16], [17], faktor trenja može se izračunati preko nominalnog faktora trenja pomoću jednadžbe (4).

$$\mu = \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{1}{\mu_{nom}}\right)^2 - 1}} \quad (4)$$

Sila trenja između kompozitnog kliznog ležaja i rukavca označena je oznakom  $F_{T1}$ , a sila koja je preko momentne poluge prenesena na mjernu dozu označena je oznakom  $F_{T2}$  (Slika 6). Trenje se može izračunati pomoću jednadžbe (5). Važno je napomenuti da je normalna sila  $F_N$  jednaka sili opterećenja utega  $F_g$ .

$$\mu = \frac{F_{T2} \cdot L}{r} \cdot \frac{1}{F_N} \quad (5)$$



Slika 6. Djelovanje opterećenja na klizni ležaj i vektori sila

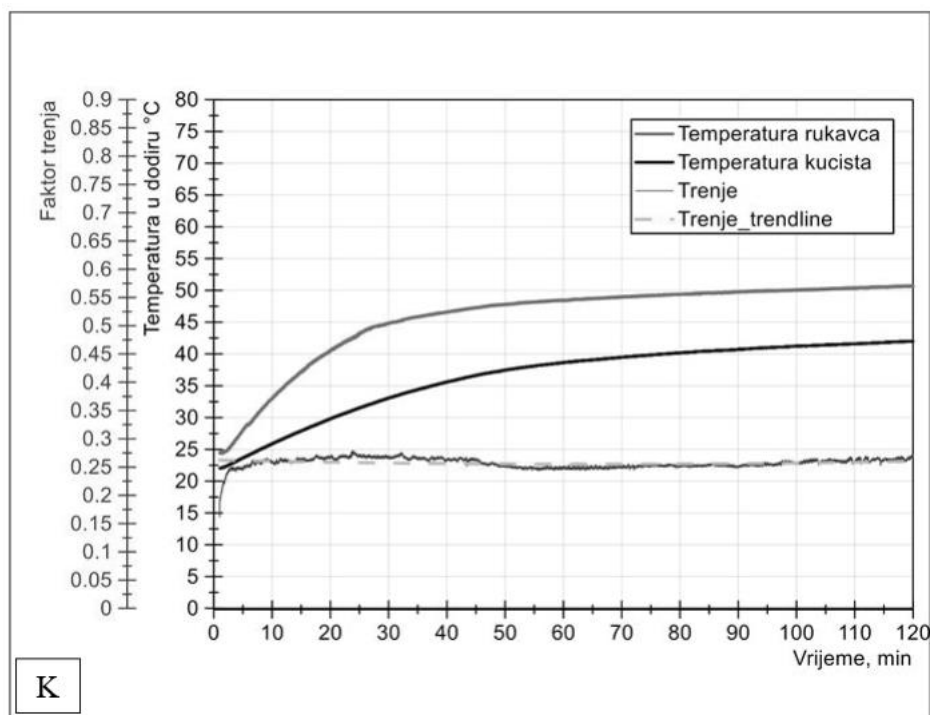
Kako bi odredili faktor trenja i grešku kod mjerenje potrebno je vidjeti utjecaj nezavisnih kategoričkih varijabli (faktora) ,a to su mazivo, sila opterećenja i dimenzija rukavca na zavisne varijable faktora trenja, temperaturu kućišta i temperaturu rukavca provedene su tri analize varijance (ANOVA) [18] za svaku zavisnu varijablu posebno. Svaki od kategoričkih faktora ima određeni broj nivoa. ANOVA [18] otkriva da li različiti nivoi jedne nezavisne varijable statistički značajno mijenjaju vrijednosti zavisne mjerene varijable. Može se zaključiti da



ANOVA otkriva ima li statistički značajne razlike u populacijskim prosjecima zavisne varijable za različite nivoe nezavisne varijable. Otkrivanje statistički značajnih razlika se provodi tzv. F-testom. Za velike vrijednosti F-testne statistike nulta hipoteza se odbacuje pa tada zaključujemo da ima statistički značajne razlike u populacijskim prosjecima.

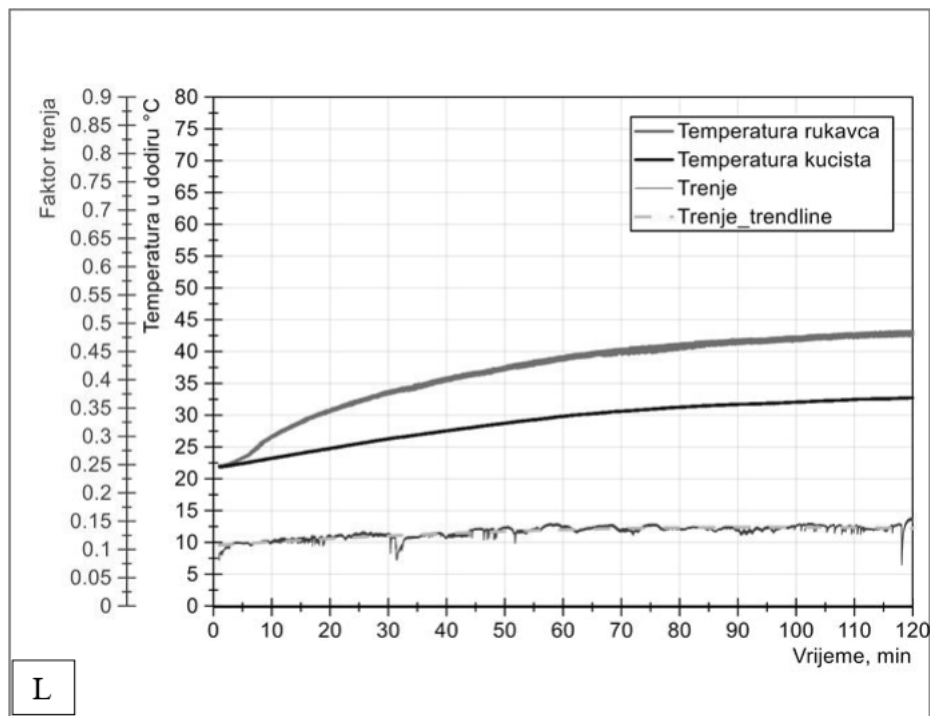
Analizom varijance i F-testom u programskom paketu R za obradu statističkih podataka se može vidjeti da faktor trenja najviše ovisi o mazivu, na slici br. 7 prikazan je faktor trenja bez maziva, dok na slici br. 8 možemo vidjeti faktor trenja s PTFE mazivom.

Na slici br. 7 može se vidjeti da bez dodatka maziva (PTFE) faktor trenja varira između 0,22 do 0,25, također se može vidjeti da faktor trenja ima utjecaj na temperaturu kućišta ležaja koja iznosi oko 35 °C te rukavca 45 °C. U odnosu na sustav s dodatkom PTFE maziva vidljivo je na slici br. 8 da faktor trenja iznosi 0,12 te da je temperatura kućišta je oko 25 °C i rukavca 37 °C.



K

Slika 7. Faktor trenja bez dodatka maziva (PTFE)



Slika 8. Faktor trenja s dodatkom maziva (PTFE)

## 6. Zaključak

U ovom radu opisan je tribološki sustav klizni ležaj/rukavac te definiran skup opterećenja na sustav i klasifikacija tribološkog sustava. Prilikom konstruiranja u praksi može se vidjeti da najčešća oštećenja nastaju upravo zbog nepoznavanja triboloških mehanizama u sustavu. Drugi dio ovog rada opisuje načine podmazivanja te njihovu ulogu u smanjenju faktora trenja kod sustava klizni ležaj/rukavac. Tehnologija proizvodnje i tehnološke obrade rukavca od velikog je značaja za životni vijek kliznog ležaja kao i transfer film krutog maziva koji popunjavaju pore rukavca u cilju smanjenja površinske hrapavosti što dovodi do smanjenja faktora trenja. Na kraju rada pomoću empirijskih formula opisan je izračun faktora trenja matematičkim i eksperimentalnim putem. Eksperimentalno određivanje faktora trenja vrlo je bitno kako bi validirali tribološki sustav klizni ležaj/rukavac. Trenje je kao pojava vrlo bitan faktor u određivanju životnog vijeka kliznog ležaja. Iz rezultata ispitivanja vidljivo je da je faktor trenja u sustavu s dodatkom maziva PTFE signifikantno manji te da se s vremenom značajno ne mijenja na više vrijednosti.

Za daljnja istraživanja bilo bi poželjno ispitati kako faktor trenja utječe na stvaranje topline u sustavu klizni ležaj/rukavac te kako utječe na trošenje ležajnog materijala.

## 7. Literatura

- [1] DIN 50320:1979
- [2] Steinhilper, W. & Sauer, B. (2005). *Konstruktionselemente des Maschinenbaus 2*, 5. izdanje, Springer-Verlag, ISBN-10 3-540-29629-8, Berlin
- [3] Hinton, M. J.; Kaddour, A. S.; Soden, P. D. (2004). *Failure Criteria in Fibre*

*Reinforced Polymer Composites: The World-Wide Failure Exercise*, Elsevier Science, ISBN 978-0-0804-4475-8

- [4] Nguyen, T.D., Sukumaran, J., Pauw, J.D., & Baets, P.D. (2013). Tribological behaviour of polymer bearings under dry and water lubrication. *International Journal of Sustainable Construction and Design*, 4(2), DOI:10.21825/SCAD.V4I2.1048
- [5] Skorokhod, A. Z. & Kopytkov, V. V. (2012). Prediction of wear rate by friction of irradiated thermoplastic polymers in fluids, *Journal of Friction and Wear*, 33(4), 282-287, DOI: 10.3103/S1068366612040113
- [6] Domitran, Z.; Žeželj, D. & Katana, B. (2016). Influence of contact pressure and sliding speed on the temperature and coefficient of friction in sliding contact between two PET samples. *Tehnički vjesnik*, 23(2), 389-396. DOI: 10.17559/TV-20151124163215
- [7] Czichos, H. & Habig, K. H. (2010). *Tribologie-Handbuch: Tribometrie, Tribomaterialien, Tribotechnik*, Vieweg+Teubner Verlag, ISBN 978-3-8348-0017-6, Weisbaden
- [8] Sheikh-Ahmad, J. Y. (2009). *Machining of polymer composites*. Springer, ISBN 978-0-3873-5539-9, New York
- [9] Domininghaus, H. (2008) *Kunststoffe*, Springer, ISBN 978-3-5407-2400-1, Berlin
- [10] Abdelbary, A. (2014). *Wear of polymers and composites*, Woodhead Publishing, 2014., ISBN 978-1-7824-2177-1
- [11] M. Opalic, Z. Domitran i B. Katana, Comparison of antifriction properties of polymer composites and bronze, *Technical Gazette*, svez. 4, br. 389-396 2014. ISSN 1330-3651 (Print)
- [12] Ando, M. & Sukumaran, J. (2011). Tribological behavior of composite-steel on rolling/sliding contacts for various loads. *International Journal Sustainable Construction & Design*. 2. 29-34. 10.21825/scad.v2i1.20432.
- [13] N.N., *Gleitlacke und Beschmirungen aus einer Hand*, Fuchs Lubritech, 1999.
- [14] Brostow, W.; Kovačević, V.; Vrsaljko, D. & Whitworth, J. (2010). Tribology of polymers and polymer-based composites, *Journal of Materials Education*, 32(5), 273-290
- [15] Cenna, A. A.; Dastoor, P.; Beehag, A., & Page, N. W. (2001). Effects of graphite particle addition upon the abrasive wear of polymer surfaces. *Journal of Materials Science*, 36(4), 891-900, ISSN 0022-2461
- [16] DIN 50323-3:1993
- [17] Wang, H.; Hu, Y.; Gao, F.; Zhao, D. & Zhang, D. (2015). Nominal friction coefficient in spread formulas based on lead rolling experiments, *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, 25(8), 2693-2700, ISSN 1003-6326
- [18] A. Rutherford, *Introducing ANOVA and ANCOVA*, London: SAGE Publications Ltd, 2001. ISBN 0 7619 5160 1



Photo 023. Sretna / Happy

## WOMEN IN ENTREPRENEURSHIP – THE CASE STUDY OF UKRAINE AND CROATIA

### ŽENE U PODUZETNIŠTVU – STUDIJA SLUČAJA UKRAJINE I HRVATSKE

KRAVCHUK, Emiliia & MIKIĆ, Ivana

**Abstract:** *The role and position of women in entrepreneurship is an important content of numerous studies in the last twenty years. The paper will analyse women in entrepreneurship with an emphasis on Ukraine and Croatia. The data for these two countries will briefly compared with an emphasis on the representation of women in entrepreneurship due to similarities in the historical and development aspects of the two countries.*

**Key words:** *entrepreneurship, women, gender gap, Ukraine, Croatia*

**Sažetak:** *Uloga i položaj žena u poduzetništvu važan je sadržaj brojnih istraživanja u posljednjih dvadesetak godina. U radu će se analizirati žene u poduzetništvu s naglaskom na Ukrajinu i Hrvatsku. Kratko će se usporediti podaci za te dvije zemlje s naglaskom na zastupljenost žena u poduzetništvu zbog sličnosti kako povijesnog, tako i s aspekta razvoja dviju zemalja.*

**Ključne riječi:** *poduzetništvo, žene, jaz između spolova, Ukrajina, Hrvatska*



**Authors' data:** Emiliia, **Kravchuk**, Erasmus+ student of Faculty of Economics, Uzhhorod National University, Narodna Square 3, Uzhhorod, Ukraine, [kravchuk.emiliya@student.uzhnu.edu.ua](mailto:kravchuk.emiliya@student.uzhnu.edu.ua); Ivana, **Mikić**, mag.oec., lecturer, Polytechnic in Požega, Vukovarska 17, Požega, [imikic@vup.hr](mailto:imikic@vup.hr)

## **1. Introduction**

Entrepreneurship, especially for small businesses, is the future for sustainability and development not only for economies on a state level, but also for the economy on a global level. Different concepts of entrepreneurship's impact on the economy could be found in various literature. There are different opinions on how new companies contribute to the development of the economy in terms of creating new working places, offering new or unique products and services, and contributing to the development and improvement of a positive competitive climate in the economy, industry or region. The position of women in the entrepreneurial scene is the current topic of numerous research and discussions in recent times. Recently, female entrepreneurship has been a growing trend in all countries, including Ukraine and Croatia. The reason for this is increased incentives from the government, the European Union and society. Regardless of these incentives, there are still various barriers that cause women to decide to start their own business, such as lack of self-confidence, wrong attitude towards women in the business world, family and the like. The paper consists of five chapters. The introduction is followed by a short description of the emergence and development of female entrepreneurship in the world and in which industries they are most represented. The third chapter consists brief description of obstacles to the development of women entrepreneurs and how to overcome them. Chapter number four will present collected data and their analysis, and the final chapter refers to the conclusion.

## **2. Female Entrepreneurship – The Emergence and Development**

Women, with all their natural opportunities, can also have successful entrepreneurship and create something new and valuable for the world. Unfortunately, statistics tell that female entrepreneurship is less than male entrepreneurship. It is not surprising because, for a long time, the world dominated the patriarchy. Women didn't have the necessary rights. But with the birth of the feminist movement in the 19th century, women had the opportunity to try themselves as an entrepreneur.

Between 1975 and 1995, the number of self-employed women grew by 60 per cent, while the number of self-employed men grew by only 20 per cent [7]. Despite this good news, female entrepreneurship still has a lot of problems. According to the Global Entrepreneurship Monitor study for 2018, 21 economies of the 74 in the sample show low entrepreneurial activity rates, and gender gaps persist in many regions of the world with levels that are half or less than half the level of men [8]. Because of existing discrimination, entrepreneurship for women looks less attractive. Most women work part-time because they have a lot of household production and child-rearing. Their husbands don't do household production in such sizes. Even in the interview, self-employed women have questions about children, but self-employed men don't have such questions [8]. Despite the fact that self-employment allows women to adjust the work schedule for themselves, it takes much more time from her, so the woman spends less time with her children.

Female entrepreneurship is not represented in many industries, primarily in sales and services. Men run more significant and more profitable companies than women. So self-employed women have less income. Also, men's wages increase with age, while women do not. Maybe it's because women are less at risk. In Britain, women entrepreneurs use one-third less external finance than men. Women own over 35 per cent of US businesses but receive only 5 per cent of venture capital funding. Only about 10 per cent of business angels in the USA and the UK are women [7].

Women have to be treated more seriously. They need more support, and then female entrepreneurship will be more developed. Men can also lead the household and care for children, and this is the whole essence of gender equality.

### **3. Obstacles to the development of women's entrepreneurship – a gender gap**

In the world, it is still difficult to perceive women entrepreneurs because there exist some obstacles to the development of women's entrepreneurship. Entrepreneurship is usually associated with men. But also, the gender gap decreases every year. Of course, there is still something to work on because the gap remains enormous. Women need to overcome a number of barriers and limitations on the path to success. First, this should be done at a political level — support for women entrepreneurs should be registered in political programs, and women's businesses should receive additional funding from the state. In popular culture, women broadcast in a more homemade manner than men. This creates an unfavourable environment for women to start their own businesses. Gender stereotypes still remain a significant obstacle to women's entrepreneurship.

Women's perception of the world must also change. A lot of women are afraid of risk. They think that they don't have enough skills to start a new business. And when they still start their own business, there is a fear of failure. That is why it is harder to find a woman who launched a successful startup than a man. However, today men and women have the same training for doing business.

The necessary tool to overcome difficulties on the way to success is self-confidence. Women do not have this tool in sufficient quantity. Research on adults validated that women are more likely than men to limit their career choices or discontinue a business due to a lack of confidence in their skills, knowledge, and experiences [8]. This may be the reason that most self-employed women are owners of some small businesses.

Since it is accepted that a woman cares for the household and children, it is difficult for her to find a balance between her own business and life. This prevents them from competing with men.

All the potential of the modern economy will be revealed by the development of women's entrepreneurship. Women are more communicative and more customer-oriented. These skills are market demanding today.

In 2021, in The Global Gender Gap Index, according to the Global Gender Gap Report, which was released by World Economic Forum, Ukraine ranked 74<sup>th</sup> and Croatia was on 45<sup>th</sup> place out of 156 countries. In 2020, the proportion of women

among the heads of legal entities or individual entrepreneurs was 40,48%, while men were 59,52% [9]. Interestingly, among self-employed women, the majority of individuals are entrepreneurs. Unfortunately, most women are owners of not small but even micro businesses.

#### 4. Share of women entrepreneurs in ownership in Ukraine and Croatia

Croatia, as a European Union member state, has the privilege to use different funds, and one of them supports women’s self-employment. As a result, many unemployed women choose to take this opportunity to start their own businesses, and there has been an increase in women entrepreneurs in the last decade. Such grants offer a multitude of opportunities for women to be their own bosses.

The following charts will show the percentage of the ownership structure of companies in 2020 in Ukraine and Croatia according to gender criteria.

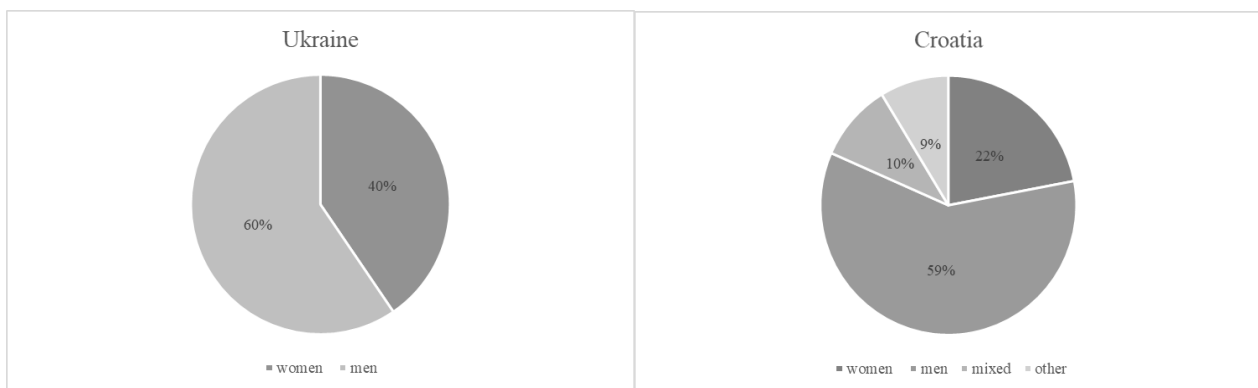


Chart 1. Ownership structure in Ukraine and Croatia in 2020

Source: *Made by the authors according to Women and Men in Leadership Position in Ukraine 2017 – 2020 and Analysis of share of Women Entrepreneurs in the ownership structure of Companies – period 2011 to 2020*

The data and analysis of the Financial Agency of the Republic of Croatia and research conducted through the framework of the Swiss-Ukrainian Project “Strengthening Business Association of Micro, Small and Medium Enterprises (Stage 2)”, implemented by the UN Development Program in Ukraine on the ownership structure of companies it can be seen that both countries have good ratio comparing women and men ownership. Ukraine has a slightly larger share of women in manager positions, which is 40%, and Croatia has 22% (or 32% if mixed ownership is added to the number).

Table 1. will be shown the share of women owners classified by NACE sections.



National Occupational Classification	Ukraine				Croatia				
	Total	Women	Men	Share of women in %	Total	Women	Men	Other	Share of women in %
A. Agriculture, forestry and fishing	112817	22172	90645	19,65	2619	789	1546	284	30,13
B. Mining and quarrying	4686	594	4092	12,68	208	57	96	55	27,40
C. Manufacturing	180791	43852	136939	24,26	14195	4068	8862	1265	28,66
D. Electricity, gas, steam and air conditioning supply	6606	1085	5521	16,42	838	196	364	278	23,39
E. Water supply; sewerage, waste management and environmental recovery activities	10953	2257	8696	20,61	805	115	258	432	14,29
F. Construction	119560	17974	101586	15,03	16610	2972	12428	1210	17,89
G. Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles	1207917	564381	643536	46,72	27259	8395	16796	2068	30,80
H. Transportation and storage	151187	23956	127231	15,85	5979	1200	4357	422	20,07
I. Accommodation and food service activities	92006	47940	44066	52,11	12464	4176	7391	897	33,50
J. Information and communication	252328	70257	182071	27,84	6991	1669	4675	647	23,87
K. Financial and insurance activities	19924	7424	12500	37,26	452	142	234	76	31,42
L. Real estate activities	136715	61688	75027	45,12	6047	2009	2817	1221	33,22
M. Professional, scientific and technical activities	180361	75846	104515	42,05	20915	8852	10712	1351	42,32
N. Administrative and support service activities	132807	58417	74390	43,99	6948	2354	671	3923	33,88
O. Public administration and defence; compulsory social security	36956	19827	17129	53,65	15	0	4	11	0,00
P. Education	58337	42621	15716	73,06	1074	525	500	49	48,88
Q. Human health and social work activities	64060	32597	31463	50,89	931	500	391	40	53,71
R. Arts, entertainment and recreation	29293	13612	15681	46,47	1789	610	984	195	34,10
S. Other service activities	291637	143544	148093	49,22	4405	2788	1473	144	63,29
T. Activities of households as employers	978	801	177	81,90	2	1	1	0	50,00
U. Activities of extraterritorial organizations...	82	24	58	29,27	-	-	-	-	-

Table 1. The share of women owners classified by NACE sections in 2020

Source: Made by the authors according to *Women and Men in Leadership Position in Ukraine 2017 – 2020 and Analysis of share of Women Entrepreneurs in the ownership structure of Companies – period 2011 to 2020*

According to the data given in Table 1. sectors with the lowest share of women ownership in both countries, if mining is excluded, are Electricity, gas, steam and air conditioning supply (D), Water supply; sewerage, waste management and environmental recovery activities (E), Construction (F) and Transportation and storage (H) which is to be expected from one point of view.

On the other side, sectors with the highest share of women's ownership, almost the same in both compared countries, are Education (P), Human health and social work activities (Q) and Activities of households as employers (T).

From the above data, it can be concluded that in 2020 the most significant number of companies owned by women are in the industries of services, while those ownerships which are related to production are mostly owned by men. Despite the stimulating development of women's entrepreneurship and efforts to involve women as much as possible in the field of business that still primarily belongs to the male population, the analysis of data according to gender criteria shows that the situation is changing slowly.

## 5. Conclusion

The main goal of this work was to research the representation of women in entrepreneurship with an emphasis on Ukraine and the Republic of Croatia. According to the research conducted by the United Nations Development Program entitled Women and Men in leadership positions in Ukraine 2017-2020 and Analysis of share of Women Entrepreneurs in the ownership structure of companies in the period 2011 to 2020 by Croatian Financial Agency, it was shown that women owners are most represented in non-production, i.e. service activities like Education, Human health and social work activities and Activities of households as the employer. On the contrary, they are least represented in activities related to production like Construction, Water supply, Transportation etc. In both countries, the proportion of women in managerial positions is good, with the fact that in Ukraine, it is slightly higher than in Croatia.

In recent years, there has been a tendency for women to become more individual entrepreneurs than men. But women today remain uncertain, less risky, and tied to households. But they need to be involved in entrepreneurship because it will increase the pace of economic growth and the standard of living of the population. They can approach the management of the enterprise from another angle because they are more caring and emotional.

Regardless of the above, the importance of female entrepreneurship is recognized, and it is important to continue encouraging it through various projects. Such projects offer a multitude of opportunities for women to be their own bosses.

As the given data showed, most women are owners in service industries, but the situation is changing slowly. All the potential of the modern economy will be revealed by the development of women's entrepreneurship. Women are more communicative and more customer-oriented. These skills are market demanding today. The position of women has improved significantly compared to the past, but their role is still not equal to that of men in the business world. When the majority of

society accepts gender equality in all segments, including entrepreneurship, only then will women have the same opportunities as men. Only by working together through different associations will be easier to fight for the realization of rights and positive progress because they are not in competition but in support of each other.

## 6. References

- [1] Aids, R. et al. (2007). Female Entrepreneurship in Transition Economies: The Case of Lithuania and Ukraine. *Feminist Economics* 13(2), April 2007, p.p. 157 – 183, ISSN 1466-4372
- [2] CEPOR. URL: <http://www.cepor.hr/wp-content/uploads/2015/03/WEB-GEM-2019I20.pdf> [pristup 22.4.2022.]
- [3] Financijska agencija (FINA). <https://www.fina.hr/-/analiza-udjela-zena-poduzetnica-u-vlasnickoj-strukturi-trgovackih-drustava-razdoblje-od-2011.-do-202-1> [pristup 22.4.2022.]
- [4] Franco, A.; Winqvist, K. (2002). The entrepreneurial gap between women and men, *Population and Social Conditions, Statistics in focus*, No. 11/2022, p.p. 2-5, Eurostat, KS-NK-02-011-EN-N
- [5] Hisrich, R; Bowser, K; Smrsh, L.S. (2006). Women entrepreneurs in the Ukraine, *International Journal Entrepreneurship and Small Business*, Vol. 3, No. 2, p.p. 207 – 221
- [6] Iakovleva, T; Solesvik, M; Trifilova, A. (2013.). Financial availability and government support for women entrepreneurs in transitional economies Cases of Russia and Ukraine, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 20, No. 2, 2013, p.p. 314 – 340
- [7] Parker, Simon C. (2009.). *The Economics of Entrepreneurship*, Cambridge University Press, ISBN-13 978-0-521-89960-4, New York, USA
- [8] Strolia, I. (2020). *Drivers and Barriers of Women Entrepreneurs – An Analysis of the National and Regional Context Using GEM Data*, Springer Spektrum, ISBN 978-3-658-31514-6, Wiesbaden, Germany
- [9] United Nations Development Programme (UNDP). URL: <https://www.undp.org/ukraine/publications/women-and-men-leadership-positions-ukraine-2017-2020> [pristup 22.4.2022.]
- [10] Weidinger, C. et al. (2014.). *Sustainable Entrepreneurship – Business Success through Sustainability*, Springer, ISBN 978-3-642-38752-4, Berlin, Germany
- [11] World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2021/> [pristup 30.4.2022.]
- [12] Winfurter, Daniel J. (2013.). *Second stage entrepreneurship – Ten Proven Strategies for Driving Aggressive Growth*, Malgrave Macmillan, ISBN 978-1-137-30258-8, New York, USA
- [13] Zerwas, C.S. (2019). *Work-Life Balance and Women's Entrepreneurship - An Exploration of Influencing Factors*, ISBN 978-3-030-29806, Springer, Switzerland



Photo 024. Skulptura / Sculpture

## MANAGING A SPORT EVENT IN THE TIME OF PANDEMIC

### UPRAVLJANJE SPORTSKIM DOGAĐAJEM U VRIJEME PANDEMIJE

LACKOVIĆ, Krešimir

**Abstract:** *The paper will present the impact of pandemic on the event management on an example of World Gymnastics Cup in Osijek, which is a traditional international sports event in Slavonija and Baranja. We will compare of event management before and during the pandemic and the impact of the epidemiological measures on changes in target groups. The aim of our work is, on specific example of the event organization, to present the impact of a pandemic on the organization and management of events, i.e. on changes in the targeted groups and determine the manners of communications according to the stakeholders.*

**Key words:** *pandemic, sport events, World Gymnastic Cup, target group*

**Sažetak:** *U radu će se prikazati utjecaj pandemije na upravljanje događajima na konkretnom primjeru Svjetskog gimnastičkog kupa u Osijeku, tradicionalne međunarodne sportske priredbe u Slavoniji i Baranji. Prikazat ćemo upravljanje događajima prije i poslije pandemije i kakav je bio utjecaj epidemioloških mjera na definiranje i promjene u ciljanim skupinama. Cilj našeg rada je, na konkretnom primjeru organizacije jedne sportske priredbe, prikazati utjecaj pandemije na organizaciju i upravljanje događajima, odnosno na promjene u ciljanim skupinama i utvrditi načine komunikacije prema dionicima.*

**Ključne riječi:** *pandemija, sportski događaj, Svjetski gimnastički kup, ciljne skupine*



**Author's data:** Krešimir, Lacković, doc.dr.sc. Sveučilište Sjever, Odjel Komunikologija, mediji i novinarstvo, SC Koprivnica Trg dr. Žarka Dolinara 3, 48.000 Koprivnica, kresolackovic@unin.hr

## 1. Uvod

Pojam *upravljanje događajima* relativno je novije područje primjene u menadžmentu i marketinškim aktivnostima. Zbog toga i ovaj naziv puno rjeđe možemo primijetiti u literaturi, stručnim i medijskim člancima, u odnosu na engleski naziv „event management“ koji je u uporabi već posljednjih pedesetak godina. Upravljanje događajem sastoji se od velikog broja organizacijskih aktivnosti. „Cilj im je razvijanje, održavanje i unapređenje afirmativnog stava i pozitivne percepcije koju različite interesno utjecajne skupine imaju o organizaciji“ [1]. Znači upravljanje događajima u prvom redu služi za izgradnju pozitivnog imidža organizacije, stvaranju pozitivne percepcije među svojim ciljanim skupinama. Vrlo je važno i kod upravljanja događajima definirati ciljne skupine kojima se obraćate odnosno koje se želi privući organizacijom konkretnog događaja.

U organizaciji događaja prepoznamo različite vrste događaja, a jedno od njih svakako su i sportski događaji. Kada govorimo o povijesnom pregledu upravljanja događaja onda su upravo sportski događaji jedni od prvih kod kojih prepoznamo tu funkciju. Organizacijom drevnih Olimpijskih igara stari su Grci postali prvi stručnjaci za organizaciju skupova na kojima se okupljao veći broj ljudi, od samih natjecatelja pa do gledatelja.

Olimpijske igre i danas su jedan od najvećih globalnih događaja, ne samo sportskih, ali je niz sportskih događaja, od lokalnih, državnih pa do međunarodnih natjecanja koji se gotovo svakodnevno organiziraju. Za privlačenje natjecatelja i publike, stvaranje pozitivnog imidža, potrebno je imati organizacijske sposobnosti, koristiti razne upravljačke tehnike, ali i komunikacijske alate. Zbog toga upravljanje događajima smatramo i komunikacijskom funkcijom. Kao što smo naveli, osim planiranja aktivnosti, važno je definirati i ciljne skupine. Definiranje ciljne skupine ovisi o vrsti i veličini događaja, ima li sportski događaj samo lokalni ili međunarodni karakter, radi li se o natjecanju u kojem sudjeluju seniori, veterani ili mlađi uzrasti. Koliki je potencijalni auditorij? Održava li se priredba na velikim stadionima ili u manjim dvoranama? Prenosi li se natjecanje na nekom od televizijskih kanala ili nekom drugom elektronskom mediju, a u posljednje vrijeme i putem Internet servisa? Sve to utječe na definiranje ciljne skupine. Nažalost, na ciljne skupine utječu i razne krizne situacije, poput ratova, nesreća ili pandemija uzrokovana Covidom 19 zbog čega se, jedno vrijeme, nisu uopće organizirala sportska natjecanja, a kada su mjere popustile ona su se održavala, ali bez nazočnosti odnosno uz ograničen broj gledatelja.

Cilj našeg rada je, na konkretnom primjeru organizacije jedne sportske priredbe, prikazati utjecaj pandemije na organizaciju i upravljanje događajima, odnosno na promjene u ciljanim skupinama kao i definiranja načina komunikacija koja se u takvim situacijama odvija prema dionicima. Kroz organizaciju velike međunarodne sportske priredbe gimnastičkog Dobro World cupa u Osijeku, prikazati ćemo tehnike organizacije i komunikacije glavnim događajem. Istražit ćemo i objasniti tzv. pseudo

dogadaje koji se organiziraju kao aktivnosti koje su osmišljene radi stvaranja publiciteta za glavni događaj i kako bi privlačili medije i širu publiku.

Naša hipoteza stoga bi bile da epidemiološke mjere utječu na definiranje i promjene kod ciljanih skupina za sportski događaj i da se proaktivnom komunikacijom, koristeći različite komunikacijske kanale, može stvoriti zanimanje, pozitivan imidž organizacije i samog natjecanja.

U istraživanju i obradi teksta korištene su induktivna metoda promatranja, zatim deduktivna metoda te komparativna metoda kojom smo usporedili upravljanje sportskim događajem prije i u vrijeme pandemije uzrokovane koronavirusom.

## 2. Pojmovno određenje upravljanja događajima

Kako bismo uopće definirali pojam upravljanje događajima pa kao uže područje prikazati i upravljanje sportskim događajima, prvenstveno moramo definirati događaj. On bi bio „privremeno okupljanje ljudi s razlogom“ [2]. Iz definicije prepoznamo kako je riječ o privatnim ili javnim skupovima na jednom mjestu s određenim razlogom i motivima, a sve se održava u određenom vremenskom periodu. Već smo u uvodu spomenuli kako upravljanje događajima čini skup organizacijskih aktivnosti. Skup aktivnosti podrazumijeva „proces planiranja, pripreme i realizacije događaja sinergijom različitih vrsta upravljačkih tehnika i uporabom komunikacijskih alata“ [1]. Kao što vidimo iz definicije radi se o upravljačkoj (menadžerskoj), ali i komunikacijskoj funkciji.

“Prema području na kojem funkcioniraju interesne skupine kojima se obraćaju njihovi organizatori, dijeli ih se na lokalne, regionalne, nacionalne i međunarodne događaje. Prema osnovnom sadržaju, mogu se podijeliti na poslovne ili korporativne, događaje za prikupljanje financijskih sredstava, izložbe i sajmove, označene događaje, sportske događaje, društvene događaje povezane sa životnim ciklusom, promotivne događaje, državne i javne građanske događaje, festivale te sastanke, konferencije, radionice i kongrese“ [3].

Pod pojmom događaj Kurtić smatra „namjerno ili slučajno izazvane promjene (novosti) u ekonomskom, političkom, informacijskom, društvenom, pravnom, tehnološkom i ekološkom okruženju, koje utječu ili bi, povoljno ili nepovoljno, mogle utjecati na egzistenciju pojedinca, društvenih skupina, organizacija pa i čovječanstva u cjelini“. Kurtić događaje dijeli na redovite događaje, neplanirane događaje i pseudo događaje [4].

Pod redovitim događajima smatraju se „poslovna događanja na svakodnevnoj razini“ [1]. Glavne karakteristike ovih događaja prema Kurtiću su:

- „Dio su upravljačkih procesa organizacijskog planskog funkcioniranja
- Primarno su planirani u funkciji neometanoga i učinkovitog odvijanja poslovnog procesa
- Sveobuhvatno se pripremaju i mogu se blagovremeno najaviti medijima
- Uglavnom su pozitivni
- Po učincima i značaju prelaze organizacijske granice, a nerijetko i granice njezinih interesno utjecajnih skupina
- Njihov se uspjeh ne mjeri samo količinom publiciteta nego i izravnom percepcijom sudionika i utjecajem na suradnju s njima“ [4].

Pod drugu vrstu događaja Kurtić navodi neplanirane događaje ili vijesti događaje. Pod tu skupinu podrazumijevaju se „sve interne i eksterne promjene koje izbijaju neočekivano, mimo volje i izvan kontrole pojedinaca i organizacija koje trpe njihove posljedice“ [4].

Treću grupu događaja Kurtić naziva „pseudo događajima“. Radi se o „unaprijed osmišljenim medijski atraktivnim događajima s pomno odabranim sudionicima“ [4]. Cilj organizacije pseudo događaja je stvaranje publiciteta, privlačenja medija, a posredstvom njih privlači se i stvara pozornost kod ostalih ciljanih skupina kojima se organizacija odnosno „upravitelj događaja“ obraća. Glavni i najkarakterističniji oblik pseudo događaja su konferencije za medije ili press konferencije. Tomić ih naziva „jednom od najčešće korištenih instrumenata u odnosima s medijima. Press konferencija je prilika građanima, da, uz posredovanje novinara, dužnosnicima postavljaju pitanja, ali isto tako i dužnosnicima da putem medija iznesu svoju poruku u javnost“ [5]. Kao pseudo događaje prepoznamo i bilo koji događaj kojem je cilj stvaranje publiciteta, koje osim što posredstvom privlače ciljanu publiku, imaju zadatak i najaviti odnosno privući pozornost za redoviti odnosno glavni događaj.

### 3. Upravljanje događajima u sportu

Organizaciju sportskih priredbi, pa tako i samo upravljanje sportskim događajima, osim kao komunikacijska, prepoznamo i kao menadžerska funkcija. „Zadaća je sportskog menadžmenta da analizira probleme u sportu, utvrđuje uzroke stanja, odabire razna, alternativna rješenja kako bi se što uspješnije ostvarili ciljevi“ [6]. Osim organizacije natjecanja, cilj menadžmenta svakog kluba ili sportske organizacije je ostvarivanje rezultata u skladu s postavljenim ciljevima na lokalnoj, regionalnoj, državnoj ili međunarodnoj razini ili čak unutar određenog kluba ili sportskog društva, ako uspoređujemo individualne rezultate između pojedinaca koji su članovi iste ekipe ili momčadi. Prema Novaku menadžment u sportu obuhvaća različita područja primjene unutar poslovnih sportskih djelatnosti. Neki od njih su:

- „Menadžment sportskih agencija
- Upravljanje sportskim objektima
- Menadžment sportskih događaja
- Održivi sportski menadžment



- Sponzorstva
- Upravljanje sportskim karijerama
- Analiza poslovanja u sportu
- Načini i izvori financiranja“ [7].

Iz navedenog je vidljivo kako se organizacija sportskim događajima smatra menadžerskom funkcijom. Upravljanje sportskim događajima pomno je planirana aktivnost čak i nekoliko mjeseci prije održavanja samog događaja, premda određeni sportski događaji, s obzirom na dinamiku održavanja nekoga natjecanja, na primjer državnog prvenstva, ne ostavljaju previše vremena za detaljniju organizaciju. No, iskustva iz organizacije prethodnog događaja, nakon analize i evaluacije, koriste se za organizaciju budućih događaja. Prema Kurtićevoj podjeli događaja i u upravljanju sportskim događajima također primjećujemo sve tri vrste događaja. Kao redoviti događaji smatramo samo natjecanje, bilo da se radi o natjecanjima između pojedinaca, organizaciji turnira, redovnim prvenstvenim utakmicama u nekom kolektivnom sportu kao što su nogomet, rukomet, košarka ili odbojka ili na primjer sportski događaj kojem glavni cilj nije pobijediti suparnika, već testiranje granica ljudskih mogućnosti i izdržljivosti. Kao takve događaje navodimo pokušaj kenijskog maratonca Eliuda Kipchogea da postane prvi čovjek koji je istrčao maratonsku dionicu od 42.195 metara ispod dva sata, preplivavanje La Manchea hrvatske plivačice Dine Levačić [9] ili još ranije njezinog starijeg preminulog plivačkog maratonca iz Splita Veljka Rogošića [10] ili podviga kojeg su ostvarili dvojica umirovljenih hrvatskih branitelja Martin Cruickshank i Werner Ilić, koji su veslima čamcem prešli Atlantski ocean [11]. Dakako svi ti događaji mogu se organizirati na lokalnoj, gradskoj, međugradskoj, županijskoj, regionalnoj, državnoj i međunarodnoj razini, do najvećih globalnih sportskih događaja poput Olimpijskih igara. Isto tako, svi sportski događaji mogu se organizirati samo na razini jednoga kluba odnosno unutar sportske organizacije.

Kada govorimo o redovnim sportskim događajima, posebno u kontekstu kolektivnih sportova, onda se kao glavni događaj koriste i termini game day ili match day. Zanimljivo, pojam match day koristi se u SAD-u i kao termin za događaj tijekom kojega se svake godine odlučuje gdje će studenti medicine sljedećih nekoliko godina odrađivati svoju specijalizaciju. Studenti medicine nakon završetka fakulteta stječu diplomu, ali još uvijek nemaju uvjete za obavljanje samostalne prakse sve dok ne završe specijalizaciju. Prema „Journal of the American Medical Association“ takav način uveden je još početkom 20. stoljeća, a od 1940. godine kompetitivnost između programa, dobivanja i dodjele specijalizacije, uspoređuje se s regrutiranjem u profesionalne sportske klubove“ [12]. Match day ili game day ipak se najviše povezuje za sportom. Ne radi se samo o organiziranju i održavanju utakmice ili sportskog događaja, koji se zbivaju u unaprijed određenom periodu. Na primjer, ako je riječ o utakmicama nacionalnog prvenstva, onda se „dan utakmice“ održava najčešće jednom, a ponekad i dvaput tjedno, tijekom samog perioda kojeg nazivamo sezona. Tijekom same organizacije utakmice ili natjecanja, organizator mora osigurati svim sudionicima ravnopravne uvjete, od samog izlaska na teren i zagrijavanja, početka utakmice, trajanja sportskog događaja gdje svi sudionici igraju

utakmicu po unaprijed propisanim i svima poznatim pravilima pa do završetka same utakmice ili natjecanja. Osim toga match day ili game day objedinjuje i sve ostale pseudo i vijesti-događaje koji se zbivaju na sam dan utakmice. U tom smislu pseudo događaji služe za stvaranje publiciteta, održavanje zanimanja za događaj i stvaranje ugodaja kod publike kako bi se, bez obzira na ostvaren rezultat sportaša ili ekipe, sljedeći put vratili na događaja i postali dijelom stalne publike.

Kada govorimo o pseudo događajima u sportu onda ih možemo razlikovati one koji se održavaju kao unaprijed osmišljena aktivnost kojem je cilj stvaranje publiciteta radi privlačenja publike na sam događaj ili praćenja događaja putem medija ili pseudo događaji na sam dan održavanja natjecanja (match day) ili tijekom same sportske priredbe, a kojem je cilj stvaranje ugodaja kod publike radi ponovnog dolaska na događaj. Glavni oblik pseudo događaja, kao što smo već napisali, su press konferencije. Organiziraju se uoči svake velike sportske priredbe koje pobuđuju veliko zanimanje medija pa i potencijalne publike koja će doći na sportsko borilište pogledati događaj ili će pratiti događaj putem medija najčešće u televizijskom prijenosu. Na najavnu press konferenciju najčešće dođu treneri i(li) igrači/sportaši koji će izvijestiti javnost o najnovijim informacijama o zdravstvenom stanju sportaša ili ekipe, formi sportaša, a prenijeti će i vlastita očekivanja i ciljeve uoči samog sportskog događaja. Najčešće se održavaju dan prije početka samog događaja vodeći računa o rokovima medija koji organizatorima služe kao ciljane publika ili prijenosnik informacija u komunikacijskom kanalu. Nerijetki su izuzeci, da se, zbog raznih objektivnih i subjektivnih okolnosti, najavna press konferencija organizira i nekoliko dana prije samog događaja. Osim press konferencije kao ostali pseudo događaji koji služe za stvaranje publiciteta i zanimanja za sam sportski događaj služe i ostali događaji. Primjerice, ako govorimo o medijima kao ciljanoj publici, osim press konferencije, znaju se organizirati i neformalna druženja za sportašima, trenerima ili vodstvima sportskih klubova ili organizacija, obilasci samog sportskog borilišta na kojem će se održati natjecanje ili čak i organizacija natjecanja u tom sportu između samih novinara ili osoba koje se ne bave aktivno tim sportom. Primjerice, uoči atletskog „Hanžekovićevo memorijala“ koji se od 1951. godine održava u Zagrebu, ispred Zagrebačkih fontana održava se i natjecanje u bacanju kugle poznatih koje ima i humanitarni karakter [13].

Pseudo događaji održavaju se ne samo radi stvaranja publiciteta nego i radi privlačenja publike odnosno to je glavna svrha njihovog održavanja. Tako su poznata druženja sportaša s navijačima, potpisivanje autograma i slikanje na određenim javnim mjestima tijekom unaprijed osmišljenog događaja, posjet djece treninzima sportaša ili posjet sportaša vrtićima ili osnovnim školama. Jedan od poznatijih pseudo događaja kojem je cilj privlačenje ciljane publike, ali i stvaranje publiciteta, je tzv. teniski Kids' day koji se organizira u sklopu velikih međunarodnih teniskih turnira. Za vrijeme kids' daya mladi tenisači(ce) imaju priliku zaigrati tenis s velikim zvijezdama [14].

Pod pseudo događajima prepoznamo i one koji se događaju neposredno prije ili za vrijeme samog glavnog sportskog događaja ili u sklopu njegove organizacije. Uoči početka samog sportskog događaja, a na sam dan sportske priredbe ili „dana utakmice“ navijači se okupljaju i nekoliko sati prije samog početka. Organizator samog sportskog događaja često u „prstenu“ dvorane zna organizirati navijačke zone u kojima navijači konzumiraju jelo i piće, sudjeluju u raznim igrama, najčešće namijenjenim najmlađim uzrastima ili jednostavno družiti se s ostalim navijačima. Iz američkog sveučilišnog sporta poznat je naziv tailgate. Nalazimo još i nazive tailgating i(li) tailgating party. U slobodnom prijevodu radi se o zabavi na stražnjim vratima prtljažnika. Navijači se na dan utakmice okupljaju na parkiralištu u neposrednoj blizini stadiona ili dvorane. Početak utakmice dočekuju pored svojih automobila uz roštilj i konzumaciju pića. Tailgate party postao je događaj na kojem se stvara interakcija navijača uoči početka utakmice, a organizira se i prije nesportskih događaja poput koncerata [15]. Prepoznamo i pseudo događaje tijekom samog održavanja sportskog događaja. Od prodaje hrane, pića ili suvenira unutar „arene“, do nagradnih igara za posjetitelje, nastupa mažoretkinja i *cheerleadersica* ili na primjer tzv. kiss cam kada kamera snima navijač(ic)e i onda ih prikazu na velikom ekranu. Pseudo događaji za vrijeme samog glavnog sportskog događaja služe radi stvaranja ugođaja i ponovno dolaska.

Kod vrsta sportskih događaja prepoznamo i vijesti-događaje. Kako smo već naveli, vijesti-događaji su uglavnom dramatične situacije koje izbijaju neočekivano bez ciljanog utjecaja pojedinaca ili organizacije. Za jedan sportski događaj kao uobičajene vijesti-događaji navesti ćemo ozljede sportaša, tučnjavu navijača na tribinama ili bilo koji drugi incident uoči, za vrijeme i nakon utakmice, a da nije od početka bio pod kontrolom samog organizatora. U takvim situacijama cilj je proaktivnom komunikacijom i angažmanom minimalizirati štetu nastalu negativnim medijskim publicitetom.

#### 4. Planiranje sportskih događaja

Uoči organizacije bilo kojeg događaja važno je i njegovo planiranje. Pri planiranju događaja pokušavamo dobiti odgovor o svrsi i ciljevima organiziranja događaja, nazivu i vrsti događaja, organizatorima, vrsti gostiju, mjestu gdje će se održati događaj, vremenu održavanja događaja i na koji način planiramo realizirati održavanje događaja. Kao što se može primijetiti, kod planiranja događaja, mogu nam poslužiti pet osnovnih novinarskih pitanja što su primijetili Van der Wegen i Carlos u svojoj knjizi Upravljanje događajima [1].

Kod sportskih događaja također moramo definirati naziv događaja, organizatore događaja, mjesto i vrijeme održavanja događaja i kako odnosno na koji način želimo organizirati događaj gdje prvenstveno mislimo kojim resursima raspolažemo odnosno moramo znati što preciznije s kolikim budžetom raspolažemo. Što se tiče definiranja ciljeva ono je važno jer „daje smjer u kojem treba ići dalje kako bi se oni i ostvarili“ [1]. Ćorić smatra kako je organizacija događaja bez jasnih ciljeva „gubitak vremena i

resursa“[1]. Zato je važno unaprijed znati zbog čega se organizira neki događaj. Kod organizacije sportskih događaja, specifičnost je što se neki događaji organiziraju u sklopu natjecanja ili prvenstva. Cilj takvih događaja bio bi osiguranje uvjeta za sudjelovanjem svih sudionika i ostvarivanje željenog rezultata. Ciljevi u organizaciji sportskih događaja mogu biti humanitarnog karaktera, ali i ojačavanje imidža kluba, sportaša pa i sponzora koji u najvećoj mjeri podržava određeno natjecanje.

Jedno od glavnih zadataka u planiranju sportskih događaja je definiranje svoje ciljane javnosti odnosno ciljanih skupina ili, što je slučaj najčešće u sportu, definiranje ciljane publike kojima se obraćate u komunikaciji i koje želite privući prema određenom sportskom događaju bili da je cilj nazočnost uživo na događaju ili praćenje događaja putem medija. Prema Philipu Kotleru „javnost mogu predstavljati potencijalni kupci proizvoda određene kompanije, aktualni korisnici, donosioci odluka ili oni što utječu na odluke. Javnost mogu predstavljati i pojedinci, skupine ljudi ili društvo u širem smislu, [16]. Kao važno pitanje Kotler navodi „kome se obraćate?“. Na taj način definiramo svoju ciljanu skupinu. Odgovorom na pitanje „tko je naša ciljana publika“ Kotler smatra kako time ne završava proces „identifikacije ciljane skupine, već s njima treba voditi neprestano dijalog“ [5].

U skladu s Kotlerovom prvenstveno marketinškom definicijom javnosti, sportsku javnost možemo prepoznati kao potencijalne posjetitelje sportskog događaja, stalne posjetitelje i pratitelje nekog sportskog kluba, vodstvo klubova ili sportskih organizacija kao organizatore sportskih natjecanja, same sudionike sportskog natjecanja i medije odnosno utjecajne skupine ljudi kao donosioce odluka odnosno one koji utječu na donošenje određenih odluka. Ciljane sportske javnosti bile bi one kojima se želimo obratiti putem unaprijed definiranih komunikacijskih kanala, prilagoditi naše poruke, usluge i ponudu kako bismo ih privukli prema određenom sportskom događaju, sportskoj organizaciji ili sportašu.

Sportska publika još je uže područje od sportske javnosti. Sportsku publiku čine svi oni neposredno nazočni na nekom sportskom događaju, koji prate uživo sportsko natjecanje i svi oni koji nisu neposredno nazočni na sportskom događaju, ali ga prate putem određenog medija. I jedni i drugi čine sportski auditorij kojeg čine „svi ljubitelji sporta koji se informiraju o sportu u svojim domovima kao i neposredni gledatelji na sportskim borilištima“ [17].

## 5. Upravljanje međunarodnim sportskim natjecanjem Dobro World cup 2021.

Na konkretnom primjeru organizacije međunarodne sportske priredbe prikazat ćemo upravljanje sportskim događajem za vrijeme pandemije uzrokovane koronavirusom. Prikazati ćemo kako je pandemija utjecala na definiranje odnosno promjene u ciljanim skupinama, organizaciju glavnog događaja i pseudo događaja koji su se smjeli organizirati uz sve postojeće epidemiološke mjere kao i sve vijesti-događaji koje su se dogodile, uoči i tijekom samog natjecanja, bez utjecaja samih organizatora. Kao primjer međunarodnog sportskog događaja prikazat ćemo Dobro World cup,

međunarodnog gimnastičko natjecanje koje se svake godine održava u dvorani Gradski vrt u Osijeku. Dobro World cup 2021. održano je od 10. do 13. lipnja 2021. bez nazočnosti publike i uz sve tada propisane epidemiološke mjere u Republici Hrvatskoj. Mi ćemo prikazati kako su epidemiološke mjere utjecale na upravljanje ovim sportskim događajem i kako je pandemija utjecala na promjenu u ciljanim skupinama i komunikacijskim kanalima koje se koristilo kako bi se obraćalo definiranim ciljanim skupinama.

### 5.1. *Općenito o Dobro World cup*

Svjetska gimnastička federacija tijekom svake godine organizira natjecanja za Svjetski gimnastički kup. Natjecanje se odvija u različitim gradovima diljem svijeta, u deset gimnastičkih disciplina, odnosno na deset različitih gimnastičkih sprava, od čega šest u muškoj i četiri u ženskoj konkurenciji. Na svakom natjecanju skupljaju se bodovi za ostvareni rezultat, a nakon posljednjeg natjecanja u sezoni proglašavaju se najbolji na svakoj spravi.

Osijek je prvi put domaćin Svjetskog gimnastičkog kupa bio 2009. godine i do danas je, s prekidom 2020. godine kada natjecanje nije održano zbog koronavirusa, jedan od službenih etapa FIG Svjetskog gimnastičkog kupa. Svjetska gimnastička federacija mijenjala je pravila, kriterije organizacije, ali i rangove svjetskih gimnastičkih kupova. Tako 2022. godine u kalendaru Svjetske gimnastičke federacije, među natjecanjima u sportskoj gimnastici, navode se četiri natjecanja FIG World cupa koja su održana u Cottbusu (Njemačka), Doha (Katar), Kairo (Egipat) i Baku (Azerbajdžan) te još šest natjecanja razine FIG World Challenge cup. Osijek je u kalendaru uvršten među natjecanjima FIG World Challenge cupa zajedno s gradovima Varna (Bugarska), Koper (Slovenija), Pariz (Francuska), Szombathely (Mađarska) i Mersin (Turska). Razlika je u tome što se natjecanja za FIG Svjetski kup boduju i kao kvalifikacijska natjecanja za Svjetsko prvenstvo što je kao pravilo uvedeno upravo od 2022. godine.

Prvo izdanje Svjetskog gimnastičkog kupa u Osijeku održano je 2009. godine pod nazivom Osijek Grand prix. Sljedeće godine, glavni pokrovitelj natjecanja postaje tvrtka Žito grupa, vodeća prehrambena grupacija u Slavoniji i Baranji. U skladu s tim 2010. godine natjecanje službeno mijenja naziv u Žito Grand prix Osijek, a od 2011. do 2017. godine nosi naziv Grand prix Osijek Žito Challenge cup. Od 2018. godine natjecanje nosi današnji naziv Dobro World cup po brandu „Dobro“ jednom od prepoznatljivijih u vlasništvu Žito grupe.

Dobro World cup izdvojen je kao jedan od najzanačajnijih priredbi u Republici Hrvatskoj. Ministarstvo turizma i sporta sufinancira organizaciju 15 velikih sportskih priredbi u 2022. godini u ukupnom iznosu od 13.818.874 kune. Gimnastički Dobro World cup sufinanciran je iz tih sredstava zajedno s biciklističkom utrkom CRO Race, atletskim Memorijalom „Boris Hanžeković“, Svjetskim prvenstvom u streljaštvu u gađanju glinenih golubova, Europskim prvenstvom u boksu (U-22), IJF

Judo Grand prix Zagreb 2022, Final fourom Zlatne Europske lige u odbojci, teniskim ATP turnirom u Umagu, Croatia tennis pro tournamentu, hrvatskim Zagreb open Grand prixom te Challenger turnirom Lipik FIBA 3x3. Uz Ministarstvo turizma i sporta te Žito grupe, pokrovitelji su još Hrvatska turistička zajednica, Grad Osijek i Osječko-baranjska županija, a organizaciju pomaže i niz sponzora.

### 5.2. *Definiranje ciljanih skupina sportskog natjecanja za vrijeme pandemije*

Nakon što 2020. godine, prvi put od prvoga izdanja 2009. godine, zbog pojave koronavirusa u svijetu, Svjetski gimnastički kup u Osijeku nije održan, sljedeće 2021. godine ponovno je održan, ali uz sve epidemiološke mjere od kojih je najvažnija zabrana dolaska gledatelja na natjecanje. U dvoranu su stoga mogli ući samo natjecatelj(ic)e, njihovi treneri i pomoćno osoblje, suci, organizatori, volonteri, novinari te posebni akreditirani gosti koji su tijekom finalnih dana uručivali medalje. Svi oni prije ulaska u dvoranu morali su proći PCR ili brze antigenske testove kojima se potvrđivalo kako nisu trenutno zaraženi na Covid 19 ili su sa sobom morali donijeti liječničku potvrdu kako su nedavno preboljeli koronavirus.

S obzirom na to da se natjecanje održavalo bez nazočnosti gledatelja, nije bila potreba kao ciljanu skupinu definirati publiku koju bi se, raznim komunikacijskim alatima, pokušalo privući uživo doći na Dobro world cup. Samim tim nije bilo potrebe i raditi dodatnu segmentaciju kao na primjer na geografske segmente (prebivalište), demografske segmente (segmentiranje po dobi ili spolu) ili na psihografske segmente (na primjer obitelji). Zato je pandemija utjecala da glavne ciljne skupine budu sami sudionici Dobro world cupa i mediji kao prenositelji informacija i uz pomoć kojih se informiralo zainteresirane ciljne skupine za događaj. Cilj je bio sačuvati prepoznatljivost samog natjecanja, pojačati njegov imidž posebice unutar zajednice gdje se održava natjecanje i stvaranje zainteresiranosti kod potencijalne publike koja će, kada to bude moguće, uživo doći pogledati natjecanje.

Kada je riječ o sudionicima, treba reći kako se Dobro World cup 2021. održao u godini kada su održane Olimpijske igre u Tokiju. Bilo je to velikoj većini sudionika posljednje natjecanje uoči Olimpijskih igara pa i mogućnost isprobavanja svojih gimnastičkih vježbi i elemenata u realnom trenutku, tijekom održavanja službenog natjecanja, što kod svih sportaš(ica) izaziva puno veći pritisak negoli kada istu vježbu odrađuju na treningu. Na Dobro World cupu 2021. u Osijeku nastupilo je 139 gimnastičarki i gimnastičara iz 31 zemlje. Uobičajena je to brojka za Dobro World cup koji je svake godine među masovnijim natjecanjima iz serije svjetskih gimnastičkih kupova. Kako su među sudionicima bili i velik broj gimnastičarki i gimnastičara koji su nešto više od mjesec dana kasnije, sudjelovali na Olimpijskim igrama u Tokiju, cilj je bio privući što veći broj sudionika Igara, a posebice onih koji imaju cilj osvajanje olimpijskih medalja. Kako su oba finalna dana bila prenošena na Hrvatskoj televiziji, glavni fokus u komunikaciji s medijima bili su hrvatske gimnastičarke i gimnastičari. Veću medijsku pozornost dobili su hrvatske gimnastičarke i gimnastičari od kojih se na natjecanju očekivao dobar ostvareni rezultat, a to je nastup u finalu i poslije borba za medalje. Tako su veći medijski fokus imali dvoje kasnijih sudionika na Olimpijskim igrama u Tokiju Ana Đerek i

Tin Srbić, zatim dvoje uspješnih i javnosti već prepoznatljivih Tijana Korent i Filip Ude, te Aurel Benović, jedini hrvatski gimnastičar koji je iz Osijeka, grada gdje se i održava Dobro World cup. Kako je Benović prethodno ostvario nekoliko odličnih rezultata na međunarodnoj sceni, poput osvajanja drugog mjesta na Europskom prvenstvu, njega se prikazivalo u javnosti kao veliku hrvatsku perspektivu koji se natječe u svom rodnom gradu. U hrvatskom timu još su bili Christina Zwicker, Sara Šulekić, Jakov Vlahek i Filip Boroša. Kako su oni bili nepoznati sportskoj javnosti, za njih je bilo važno da ih se promovira i predstavi javnosti, ali je ipak medijski fokus na njih bio manji od gore navedenih gimnastičarki i gimnastičara.

Druga važna ciljana skupina su mediji kao prenositelji informacija i uz pomoć kojih se stvarala zainteresiranost za događaj. Mediji su poslužili u svrhu stvaranja publiciteta odnosno za promocijske aktivnosti. U tu svrhu podijelili smo medije na televiziju, tisak, radio, Internet portale, društvene mreže te tzv. offline kanale (na primjer jumbo plakati). Sveukupno, tijekom svibnja i lipnja 2021. godine izbrojane su ukupno 293 objave u različitim medijima, uz 668 objava na društvenim mrežama i 1.522.736 impresije na društvenim mrežama. Dva finalna dana (12. i 13. lipnja) prenosila je Hrvatska televizija u 240 minuta izravnog televizijskog prijenosa, a uz pomoć švedske agencije SpringMedia, s kojom su organizator i realizator TV prijenosa HRT sklopili ugovor, 360 minuta televizijskog prijenosa distribuirano je u čak 93 zemlje svijeta pa se potencijalno dijelove gimnastičkog natjecanja iz Osijeka moglo vidjeti, putem televizijskog prijenosa, u 575 milijuna kućanstava.

### *5.3. Vrste sportskih događaja u vrijeme pandemije*

U upravljanju događaja gimnastičkog natjecanja Dobro world cup također prepoznajemo redovite ili glavne događaje, pseudo događaje i vijesti-događaje. Kao redovite događaje navodimo održavanje samog natjecanja. Specifičnost je gimnastičkog natjecanja da je ono podijeljeno na kvalifikacijski i finalni dan. Osm gimnastičarki i gimnastičara s najboljim ocjenama na svakoj spravi stekli su pravo sudjelovanja u finalu gdje će se nadmetati za medalje. Natjecateljski program na Dobro World cupu traje četiri dana od čega dva dana kvalifikacija i dva finalna dana. Prvi dan kvalifikacija natječu se u disciplinama konj s hvataljkama, parter i ruče za muškarce te dvovisinske ruče i preskok za žene. Drugoga kvalifikacijskog dana natječe se u disciplinama karike, preskok i preča za muškarce te greda i parter (tlo) za žene. Prvoga finalnog dana natječu se finalisti koji su se stekli pravo nastupa nakon prvoga dana kvalifikacija, a drugoga finalnog dana natječu se gimnastičarki i gimnastičari koji su se kvalificirali u finale drugoga dana kvalifikacija. Sva četiri natjecateljska dana smatramo redovnim/glavnim događajima, premda je specifičnost u komunikaciji da su se prema široj javnosti aktivnije komunicirali finalni dani. Izravni prijenos na televiziji išao je samo za dva finalna dana pa možemo reći kako se kvalifikacije medijski pratilo s elementima pseudo događaja uz pomoć kojih smo stvarali zanimanje za redovne događaje. Događaj u sklopu Dobro world cup kod kojeg primjećujemo elemente sve tri vrste događaja (redovni događaji, pseudodogađaji i vijesti-događaji) je tzv. podijum trening. Dan prije prvoga dana

kvalifikacija svi sudionici mogu odraditi trening na spravama i u dvorani u kojoj će se održati službeno natjecanje. Kako je podijum trening namijenjen isključivo gimnastičarkama i gimnastičarima koji sudjeluju na natjecanju, i oni su zapravo jedina ciljana skupina, iz toga razloga ovaj događaj nije toliko medijski atraktivan. Osim u slučajevima nekih nepredviđenih okolnosti koje se mogu dogoditi (na primjer ozljeda gimnastičarke ili gimnastičara). Tada događaj dobiva sve elemente vrste događaja.

S obzirom na to da su u Republici Hrvatskoj u vrijeme održavanja Dobro World cupa i nekoliko mjeseci ranije na snazi bile epidemiološke mjere koje su ograničavale nazočnost većeg broja ljudi na jednom mjestu na javnim skupovima, organizator nije bio u mogućnosti organizirati više masovnijih događaja kojim bi se promovirao glavni događaj. Od pseudo događaja održane su dvije press konferencije, uz pridržavanje svih epidemioloških mjera. Prva je održana tri tjedna prije početka natjecanja, a na njoj su se predstavili najznačajniji dionici, predstavnici organizatora (GD Osijek Žito), suorganizatori (Hrvatski gimnastički savez), glavni sponzor (Žito d.o.o) te pokrovitelji priredbe Grad Osijek, Osječko-baranjska županija, Turistička zajednica i Ministarstvo turizma i športa [18]. Druga press konferencija održana je samo dan uoči prvoga kvalifikacijskog dana. Radi se o najavnoj konferenciji, a na njoj su govornici bili isključivo hrvatski gimnastički reprezentativci i reprezentativke koji će sudjelovati na Dobro World cupu. Druga press konferencija bila je iznimno medijski popraćena [19]. Kao što smo spomenuli zbog zabrane okupljanja većeg broja ljudi na jednom mjestu, izostala je organizacija ostalih pseudo događaja, a kojima je cilj stvoriti publicitet i najaviti glavni događaj. Iznimka je bila samo ljudska špaga. U njoj su sudjelovali samo članovi gimnastičkog klubova u šest hrvatskih gradova koji su istovremeno stvorili „ljudsku špagu“. Događaji u tim gradovima nisu bili posebno najavljeni upravo zbog zabrane većih okupljanja nego su samo medijski popraćeni [20]. Kako u dvorani nije bilo publike izostala je i organizacija pseudo događaja uoči i za vrijeme samog natjecanja. Iznimka je jedino bila svečanost dodjele medalja koja se odvijala ponovno pod posebnim epidemiološkim mjerama. Uzvanici koji su dodjeljivali medalje, nisu se rukovali s osvajačima medalja i stavljali medalje oko vrata, već su osvajači medalja sami uzimali medalje. Nakon završetka natjecanja organizator treba osigurati i tzv. miks zonu u kojoj će natjecatelji biti dostupni novinarima za davanje izjava odnosno pričanja za medije prvih dojмова nakon natjecanja. Tijekom pandemije miks zona ili press konferencije poslije natjecanja nisu bile organizirane, već su novinarima dostavljene izjave različitim komunikacijskim kanalima. S obzirom na to da su svi novinari morali proći testiranje na koronavirus uoči ulaska u dvoranu, organizator je organizirao miks zonu. Pristup su imali samo novinari i natjecatelji(ce), a među njima, unatoč svemu, postojala je distanca.

Za vrijeme održavanja samog natjecanja primjećujemo i vijesti događaja, izvan kontrole organizatora. Srećom, za vrijeme natjecanja nije zabilježena ni jedna teža ozljeda koja bi privukla pozornost medija. Za vrijeme epidemije uzrokovanom koronavirusom vijesti-događaji su i sve informacije koje se odnose na zaraze



sportaša. Kao što smo spomenuli, uoči samog natjecanja, svi oni koji su boravili u dvorani, pa tako i svi gimnastičari i gimnastičarke i njihovo prateće osoblje, morali su se testirati na Covid 19. Zbog tajnosti osobnih podataka nije poznato je li bilo zaraženih virusom pa stoga ta vijest nije ni mogla biti komunicirana prema medijima. Kao vijest-događaj, u čijim karakteristikama vidimo neplanirane okolnosti, možemo navesti i posjet Morinari Watanabea, predsjednika Svjetske gimnastičke federacije (FIG) Osijeku odnosno Dobro world cupu. Watanabe je bio tih dana u službenoj posjeti Budimpešti pa je neposredno pred dolazak izvijestio organizatore o mogućnosti posjeta Svjetskom gimnastičkom kupu u Osijeku. Organizatori su proaktivnim komunikacijskim odnosom posjet predsjednika Svjetske gimnastičke federacije iskoristili za promociju, stvaranje podrške i poboljšanje vlastitog imidža [21].



## 6. Zaključak

Promatranjem i analizom utvrđeno je više činjenica kojima se dokazuju ciljevi i hipoteza ovoga rada. U tom smislu ima više zaključnih objašnjenja. Upravljanje sportskim događajima kompleksan je proces u kojemu primjećujemo elemente menadžerskih, marketinških, komunikacijskih i drugih aktivnosti. Svakoj sportskoj instituciji cilj je promovirati aktivnosti i ostvarene rezultate, poboljšati imidž i reputaciju, stvoriti vjernost i poboljšanje stava zajednice prema toj organizaciji. Jedna od glavnih zadaća sportske organizacije, osim treninga i ostvarivanja što boljih rezultata svojih aktivnih pojedinaca, je i organizacija natjecanja. Kvalitetnim upravljanjem sportskog događaja, planiranjem i ostvarivanjem ciljeva, poboljšava se imidž sportske organizacije, odnosno organizatora događaja i stvara veća povezanost zajednice i svih dionika sa sportskom organizacijom. Osim organizacije glavnih događaja, što smatramo samim održavanjem sportskog natjecanja, organizator ima zadaću upravljati i različitim pseudo događajima čija je zadaća stvaranje publiciteta, privlačenje medija, a posredstvom njih i ciljanje publike radi stvaranja pozornosti i zainteresiranosti. Tijekom upravljanja sportskim događajima organizator se susreće s nizom poteškoća koje bi mogle stvoriti štetu i negativni medijski publicitet. Jedna od njih dogodila se od početka 2020. godine kada se u svijetu pojavio koronavirus čije posljedice osjećamo i danas. Na primjeru međunarodnog gimnastičkog natjecanja Dobro World cup, pandemija i epidemiološke mjere najveći utjecaj imale su na način organizacije glavnog događaja, nemogućnost održavanja svih planiranih pseudo događaja, a primijetili smo i utjecaj na definiranje ciljanih skupina. Zato je bilo potrebno prije svega točno definirati glavne ciljanje skupine i komunikacijske kanale i tehnike kojima će se organizator obraćati, a u skladu sa svim propisanim mjerama organizirati i pseudo događaje pridržavajući se svih standarda. Na primjeru Dobro world cupa možemo zaključiti kako je pandemija utjecala i na upravljanje događajima, ali i na definiranje ciljanih skupina. Njihovom točnom definicijom i koracima u organizaciji, a poslije i kvalitetnim komunikacijama s javnosti, organizator, unatoč svim poteškoćama, podiže imidž i svoju reputaciju, ali i samog sportskog događaja kao prepoznatljivog čimbenika. Komunikacijom s javnostima i

stvaranjem publiciteta, unatoč nemogućnosti dolaska publike na natjecanje, stvara se zainteresiranost i veća vidljivost što bi u budućnosti moglo donijeti do većeg privlačenja publike na događaj, a isto tako i još veće povezanosti zajednice s organizatorom. Stoga, smatramo da je, na temelju našeg promatranja i analize, potvrđena ranije postavljena hipoteza u kojoj smo na početku rada naveli kako epidemiološke mjere utječu na definiranje i promjene kod ciljanih skupina za sportski događaj i da se proaktivnom komunikacijom, koristeći različite komunikacijske kanale, može stvoriti zanimanje, pozitivan imidž organizacije i samog natjecanja“.

Ono što smatramo glavnom manjkavosti naše metodologije je nedostatak prikaza više komparativnih primjera odnosno načinima kako se u isto vrijeme upravljalo ostalim sportskim događajima. Primjer koji smo prikazali u radu pomoći će u upravljanju budućih sportskih natjecanja, ne samo gimnastičkog Dobro World cupa koji je postao prepoznatljivo natjecanje u hrvatskim okvirima. Sigurno i jedno od najvećih međunarodnih natjecanja koje se svake godine održavaju u Slavoniji i Baranji što se reflektira i većom vidljivošću, ali i povećavanjem turističkog potencijala istočne Hrvatske.

## 7. Literatura

- [1] Ćorić, N: *Korporativna komunikacija*, str. 144.-146., Synopsis, Zagreb-Sarajevo-Mostar 2019.
- [2] Bladen C; Kennel J. i dr.: *Events management, an introduction*, str. 28., Routledge New York, 2012.
- [3] Koprivica, M.; *Menadžment događaja*, str. 17.-19., Prometej, Novi Sad 2008.
- [4] Kurtić N.: *Odnosi s javnošću*, str. 273.-276., University Press, Magistrat izdanja, Sarajevo 2016.
- [5] Tomić, Z: *Odnosi s javnošću teorija i praksa*, str. 488., Synopsis Zagreb-Sarajevo 2008.
- [6] Bartoluci M., Škorić, S.: *Menadžment u sportu*, str. 144. Odjel za izobrazbu trenera Društvenog veleučilišta u Zagrebu; Kineziološki fakultet, Zagreb 2009.
- [7] Novak, I.: *Sportski marketing i industrija sporta*, str 174., Maling d.o.o, Zagreb 2006.
- [8]  <https://sportske.jutarnji.hr/sn/sport-mix/evo-kako-se-detaljno-realizirao-maraton-ispod-dva-sata-godinu-dana-trazili-su-lokaciju-a-cak-41-dugoprugas-tvorio-je-ljudski-stit-oko-fenomena-9479639>, datum pristupanja 30-04-2022
- [9]  <https://www.tportal.hr/sport/clanak/dina-levacic-prva-hrvatica-koja-je-preplivala-la-manche-pokazala-svima-kako-joj-izgleda-trening-za-vrijeme-korone-da-imam-srece-20200527>, datum pristupanja 30-04-2022
- [10] <https://www.nacional.hr/veljko-rogosic-legenda-maratonskog-plivanja-prvi-je-hrvat-koji-je-preplivao-la-manche/>, datum pristupanja 30-04-2022

- [11] <https://www.vecernji.hr/vijesti/dvojica-branitelja-uspjeli-prijeci-atlantik-u-camcu-na-vesla-nismo-ocekivali-da-ce-nam-snazna-oluja-promijeniti-rutu-1580885>, datum pristupanja 30-04-2022
- [12] <https://www.aucmed.edu/about/blog/what-is-match-day>, datum pristupanja 30-04-2022
- [13] <https://sportske.jutarnji.hr/sn/sport-mix/foto-zvijezde-na-fontanama-bacale-kuglu-u-humanitarnoj-akciji-prkacin-i-bubalo-obranili-cast-sportasa-koliko-sam-trenirao-evo-ovo-sto-ste-vidjeli-7789485>, datum pristupanja 30-04-2022
- [14] <https://www.croport.hr/marin-cilic-i-hrvatski-reprezentativci-odusevili-malisane-na-kids-dayu-veseli-sto-su-dosli-u-tako-velikom-broju>, datum pristupanja 30-04-2022
- [15] [College Football Teams Keeping Tailgates Alive Online \(frontofficesports.com\)](http://frontofficesports.com), datum pristupanja 30-04-2022
- [16] Kotler, P: *Upravljanje marketingom*, str. 714., Informator, Zagreb 1994.
- [17] Gašović, M.: *Sportski marketing*, str 12., Intermanet, Beograd 2004.
- [18] <http://osijekgym.com/dobro-world-cup-osijek-2021-finalni-dani-moci-ce-se-pratiti-u-preko-550-milijuna-kucanstava-sjajna-promocija-osjecko-baranjskog-turizma>, datum pristupanja 30-04-2022
- [19] <http://osijekgym.com/hrvatski-reprezentativci-spremni-osvojiti-gradski-vrt-benovic-cast-je-boriti-se-ovdje-s-legendama-poput-dragulescua>, datum pristupanja 30-04-2022
- [20] <http://osijekgym.com/jedna-ljudska-spaga-6-gradova-1-349-metara/>, datum ulaska 30-04-2022
- [21] <http://osijekgym.com/predsjednik-svjetske-gimnasticke-federacije-morinari-watanabe-dovoljna-mi-je-bila-sekunda-da-vidim-da-je-sk-u-u-osijeku-jedan-od-najbolje-organiziranih-natjecanja-u-svijetu/>, datum ulaska 30-04-2022



Photo 025. Ekipa / Team

# HABITS OF THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF CROATIA IN FISH CONSUMPTION

## NAVIKE STANOVNIŠTVA REPUBLIKE HRVATSKE U KONZUMACIJI RIBE

MARČETIĆ, Helena; ŠKRABAL, Svjetlana; ERGOVIĆ RAVANČIĆ, Maja; OBRADOVIĆ, Valentina & ABRAMOVIĆ, Ivana

**Abstract:** *Fish is a nutritionally valuable food that is characterized by a favourable chemical composition, especially essential fatty acids, amino acids and certain vitamins and minerals that are essential in quality human nutrition. The aim of this study was to examine the habits of fish consumption in the Republic of Croatia. The research was conducted through a survey. The results showed that fish is underrepresented in the diet of the Croatian population, and the main reason is the high price of fish.*

**Key words:** *fish, fish consumption, habits, research*

**Sažetak:** *Riba je nutritivno vrijedna namirnica koja se odlikuje povoljnim kemijskim sastavom, posebice esencijalnim masnim kiselinama, aminokiselinama te pojedinim vitaminima i mineralima koji su prijeko potrebni u kvalitetnoj ljudskoj prehrani. Cilj ovog rada bio je ispitati kakve su navike konzumiranja ribe u Republici Hrvatskoj. Istraživanje je provedeno putem ankete. Rezultati su pokazali da je riba nedovoljno zastupljena u prehrani stanovništva Hrvatske, a glavni razlog je visoka cijena ribe.*

**Ključne riječi:** *riba, konzumacija ribe, navike, istraživanje*



**Authors' data:** Helena, **Marčetić**, dipl. ing., pred., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, [hmarcetic@vup.hr](mailto:hmarcetic@vup.hr); Svjetlana, **Škrabal**, doc. dr. sc., prof. v. š., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, [sskrabal@vup.hr](mailto:sskrabal@vup.hr); Maja, **Ergović Ravančić**, doc. dr. sc., v. pred, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, [mergovic@vup.hr](mailto:mergovic@vup.hr); Valentina, **Obradović**, doc. dr. sc., prof. v. š., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, [yobradovic@vup.hr](mailto:yobradovic@vup.hr); Ivana, **Abramović**, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, [iabramovic@vup.hr](mailto:iabramovic@vup.hr)

## 1. Uvod

Ribarstvo je uz pomorstvo tradicionalno najvažnija djelatnost hrvatskog priobalja i otoka s iznimno dugom tradicijom. Uzgoj riba i drugih organizama koji žive u vodi djelatnost je koja na svjetskoj razini bilježi godišnji porast od 10 do 12 % te je po tome najbrže rastući dio sektora proizvodnje hrane uopće. Jadransko more je razmjerno siromašno količinom ribe, ali bogato vrstama koje ga nastanjuju. Oko 50 vrsta riba značajno je za gospodarski ribolov. U strukturi ribolova prevladava sitna plava riba (90 %), a njeni najveći potrošači su tvornice za preradu ribe te uzgajališta tune. Na domaćem tržištu tradicionalno se najviše konzumira sitna plava riba, no posljednjih godina sve je veća potražnja za bijelom ribom. Upravo zbog te povećane potražnje i ograničenog ulova, uzgoj morske ribe dobiva sve više na značenju.

Tisućama godina riba i riblji proizvodi važan su i neizostavan dio ljudske prehrane. Riba se lovi i jede još od doba prapovijesti. U novijoj povijesti, pogotovo u zapadnim civilizacijama, riba je u odnosu na meso dugo vremena bila zapostavljena. Ipak, tijekom posljednjeg desetljeća riba i riblji proizvodi postaju sve češća alternativa mesu. Razlog leži u iznimnom nutritivnom sastavu ribe koji je čini jednom od najpoželjnijih namirnica u našoj prehrani. Riba je važan dio uravnotežene prehrane jer predstavlja glavni prehrambeni izvor blagotvornih omega-3 masnih kiselina i nutrijenata kao što su vitamin D i selen. Riba je bogata i proteinima visoke biološke vrijednosti, odnosno sadrži sve esencijalne aminokiseline potrebne organizmu za normalno funkcioniranje. Bjelančevine iz ribe lako su probavljive i bolje iskoristive od bjelančevina iz mesa i mlijeka (1). Unatoč očiglednoj važnosti ribe u prehrani, ona je često zanemarena u diskusijama o nutritivnim vrijednostima i zdravstvenim blagodatima, stoga dobivanje jasne slike o konzumaciji ribe i njevoj ulozi u prehrani kod Hrvata predstavlja svojevrsni izazov. Cilj ovog rada je ispitati navike potrošača Republike Hrvatske u konzumiranju ribe. U tu svrhu provedena je anketa na 250 ispitanika u Republici Hrvatskoj.

## 2. Pravilna prehrana

Pravilna prehrana podrazumijeva unos svih hranjivih tvari, a to su ugljikohidrati, masti, proteini, vitamini, minerali i voda. Oni su važni za održavanje optimalnog zdravlja, tako da ih se konzumira umjereno, raznoliko, uravnoteženo te u skladu sa životnom dobi, tjelesnom konstitucijom, tjelesnom aktivnosti i zdravstvenim stanjem pojedinca (2). Kvalitetna prehrana treba imati visoku nutritivnu, a malu energetske gustoću tj. biti bogata hranjivim tvarima (3).

Čovjek ne može ispravno odabrati namirnice isključivo slušajući svoje instinkte jer je njegov organizam zapravo prilagođen siromašnoj konzumaciji hrane. To znači da u obilju hrane kakvo imamo danas, naše tijelo nema hormonalne mehanizme koji bi nam pomogli da izgubimo višak kilograma (4).

Stoga, da bismo se pravilno hranili, mogu nam pomoći tri principa pravilne prehrane: raznolikost, umjerenost i ravnoteža. To znači da raznolikim namirnicama trebamo osigurati unos pravilne kombinacije hranjivih tvari, a u isto vrijeme pripaziti na njihovu količinu. Važno je znati da pretjeran unos hrane, konzumiranje jednolične

hrane pa tako i nedovoljan ili potpun izostanak određenih nutrijenata u prehrani negativno utječe na zdravlje. Moguće su pojave poremećaja, teških oboljenja pa čak i smrti (2).

### *2.1. Mediteranski obrazac prehrane*

Zemlje Mediterana zbog svojih kulturnih vrijednosti kao i značaja u povijesti, predstavljaju ishodište civilizacije zapadnog svijeta. Zbog geografskog položaja, klime te miješanja različitih utjecaja imaju karakterističan način prehrane kojeg nazivamo mediteranskom prehranom (5). Iako se zemlje tog podneblja razlikuju prema nekim kulturološkim obilježjima te ekonomiji i gospodarstvu, zajedničke su im prehrambene navike (6).

Prehrana na Mediteranu karakterizirana je visokim unosom cjelovitih žitarica, voća, povrća, mahunarki, orašastog voća, sjemenki i ribe. Također se puno koriste začini i maslinovo ulje, a šećer, alkohol, mlijeko i mliječni proizvodi te crveno meso konzumiraju se umjereno. Uz to je na tom području tradicionalan uzgoj grožđa, proizvodnja i konzumacija vina (2).

Istraživanja su pokazala kako ovakav obrazac prehrane ima povoljan utjecaj na smanjenje kroničnih nezaraznih oboljenja. Ljudi s Mediterana rijetko obolijevaju od kardiovaskularnih bolesti, iako svakodnevno unose povećane količine zasićenih masti. Brojne studije su također dokazale da ovaj način prehrane djeluje preventivno na srčani i moždani udar te štiti od nekih vrsta karcinoma (6).

### *2.2. Preporuke za unos ribe*

Preporuke za unos ribe (uključujući i školjke, rakove i glavonošce) su 1-2 porcije tjedno po 140 g za žene koje planiraju trudnoću, trudnice, dojilje i djecu mlađu od 16 godina. Svježu tunu treba uvrstiti u prehranu u ograničenim količinama, a to su 2 porcije tjedno, dok se konzervirana može konzumirati u većim količinama (4 porcije tjedno). Za ostale skupine ljudi preporučeni unos ribe je 2 – 4 porcije tjedno, a od toga barem jednu porciju treba činiti masnija riba (7).

## **3. Kakvoća ribe**

Procjenjivanje kakvoće žive, svježe ili odmrznute ribe određuje se na temelju sljedećih kriterija valjanosti. Miris svježe ribe karakterističan je za ribu prema porijeklu (morsku, jezersku riječnu, iz ribnjaka) i vrsti, ugodan je i neutralan. Pokvarena riba ima neugodan, oštar miris na trimetilamin (miris na pokvarenu ribu i trulež). Oči su živih i svježih riba bistre i pune, a u pokvarenim mutne i potpuno upale. Škrge i škržni poklopci su u svježih riba vlažni, a u pokvarenim riba mogu biti suhi ili pokriveni ljepljivom sluzi, sivkasto smeđi i mirisa na trulež. Zdrave škrge su lijepe crvene boje, a crveni obrubi kod sitne plave ribe na škržnim poklopcima ne smatraju se manom. Koža u živih i svježih riba mora biti vlažna, ne oštećena i prirodne boje metalnog sjaja. Ljuske i krljušti moraju biti čvrsto priljubljene uz tijelo. Površina zdravih, svježih riba mora biti glatka, tako da riba „izmiče“ iz ruku. Promjena boje, nabrekla i popucala koža karakteristični su znakovi kvarenja ribe.

Staroj ili pokvarenoj ribi ljuskice opadaju ili su već opale. Karakteristična sluzavost kod sluzavih riba jednoliko je raspoređena po površini ribe, prozirna je i bez mirisa. Kvarenjem sluz se povećava, postaje mutna, rijetka, prljava i s izrazitim kiselim ili neutralnim mirisom. Meso je kod svježih riba čvrsto, karakteristične konzistencije i izgleda. Pritiskom palca brzo se izravna i nestaju udubljenja. Mekano meso, uz kost, sivo, neelastično, ljigavo i promijenjena izgleda karakteristično je za pokvarenu ribu. Potrbušnica je u živih i svježih riba sjajna i neoštećena, a analni otvor stisnut. Kod pokvarenih riba analni je otvor ispupčen i žućkasto-smeđi (8).

#### 4. Uzgoj ribe

Akvakultura podrazumijeva uzgoj vodenih organizama, uključujući ribu, rakove, mekušce, morske alge i druge organizme. Postoje dva tipa akvakulture – morski ili marikultura te slatkovodna. Suvremena tehnologija omogućuje uzgoj morske ribe i drugih organizama u obalnim vodama i na otvorenom moru ili oceanu. U hrvatskoj marikulturi prevladava uzgoj bijele i plave morske ribe te uzgoj školjkaša. Najznačajnije vrste ribe u hrvatskoj marikulturi jesu lubin ili brancin, komarča, koja se još naziva orada ili podlanica, atlantska plavoperajna tuna, hama (autohtona jadranska bijela riba), a od školjkaša dagnja i kamenica. U svjetskoj marikulturi najznačajniji i ujedno najveći uzgoj odnosi se na losos i bakalar (9).

##### 4.1. Razlike u kvaliteti uzgojene i divlje ribe

Uzgojena riba i divlja riba na prvi pogled izgledaju gotovo isto, no postoje značajne razlike u njihovoj nutritivnoj vrijednosti. Ono što je najznačajnije jest prisutnost važnih masnih kiselina omega-3 i omega-6 te njihov međusobni omjer. Dokazano je da riba iz uzgoja, poput lososa, ima visok sadržaj omega-6 masnih kiselina koje se smatraju lošim, nezdravim masnim kiselinama jer pokreću upalne procese u organizmu. Istovremeno, divlja riba bogata je sadržajem zdravih i poželjnih omega-3 masnih kiselina. Morska riba iz uzgoja u pravilu sadrži i do 20 % više masnoća. Sadržaj bjelančevina uzgojenih riba također se bitno razlikuje u odnosu na divlju ribu (u pravilu oko 20 %). Budući da je najveći broj istraživanja proveden u uzgoju lososa i njegove nutritivne vrijednosti, najčešće se koriste upravo ti podaci: divlji losos ima 20 % veći sadržaj bjelančevina i 20 % manji sadržaj masti u odnosu na lososa iz uzgoja. Nadalje, uzgojeni losos sadrži gotovo dvostruko više omega-6 masnih kiselina od divljeg lososa.

Već ovi podaci o sadržaju i omjeru omega-3 i omega-6 masnih kiselina kao i sadržaj bjelančevina dokazuju postojanje značajnih razlika u nutritivnoj vrijednosti između ribe iz uzgoja i divlje ribe. Kao što se u intenzivnom farmskom uzgoju domaćih životinja neminovno koriste antibiotici, tako i u procesu uzgoja ribe, osobito morske ribe i drugih morskih plodova, moraju se koristiti antibiotici i druge kemijske tvari u svrhu kontrole i sprječavanja pojave patogenih bakterija koje bi mogle uzrokovati ozbiljne bolesti, a time i goleme gubitke u farmskom uzgoju ribe.

Većini riba u uzgoju dodaje se u hranu karotenoidni pigment (umjetna boja) kantaksantin koji ribljem mesu daje privlačnu i poželjnu ružičastu boju: osobito je to značajno u uzgoju lososa budući da meso lososa iz uzgoja ima neprivlačnu sivu boju



za razliku od divljeg lososa. Divlji losos prirodno se hrani ružičastim krilom (kril je vrsta zooplanktona; na norveškom jeziku 'kril' znači 'hrana kitova') čiji prirodni karotenoidi daju karakterističnu ružičastu boju mesu divljeg lososa. Ribe u uzgoju koje su karnivori, tj. mesojedi (npr. losos, tuna, bakalar, kozice) zahtijevaju prehranu bogatu sadržajem visokovrijednih proteina, stoga njihov mesni obrok mora sadržavati meso drugih riba – najčešće sardina i inćuna (9).

## 5. Eksperimentalni dio

Ovo istraživanje provedeno je putem online ankete na 250 ispitanika različite dobi i spola i u potpunosti je anonimna. Anketa se sastoji od 17 pitanja, osmišljenih na način da se prvi dio pitanja odnosi na ispitanikove navike u potrošnji ribe i proizvoda ribarstva, a drugi dio ankete kategorizira ispitanike po dobi, spolu i mjestu stanovanja.

Cilj je provedbe ove ankete dobiti okvirnu informaciju o tome koliko su potrošači upoznati sa ribom i proizvodima ribarstva te informacije o navikama potrošača Republike Hrvatske konzumiranja ribe.

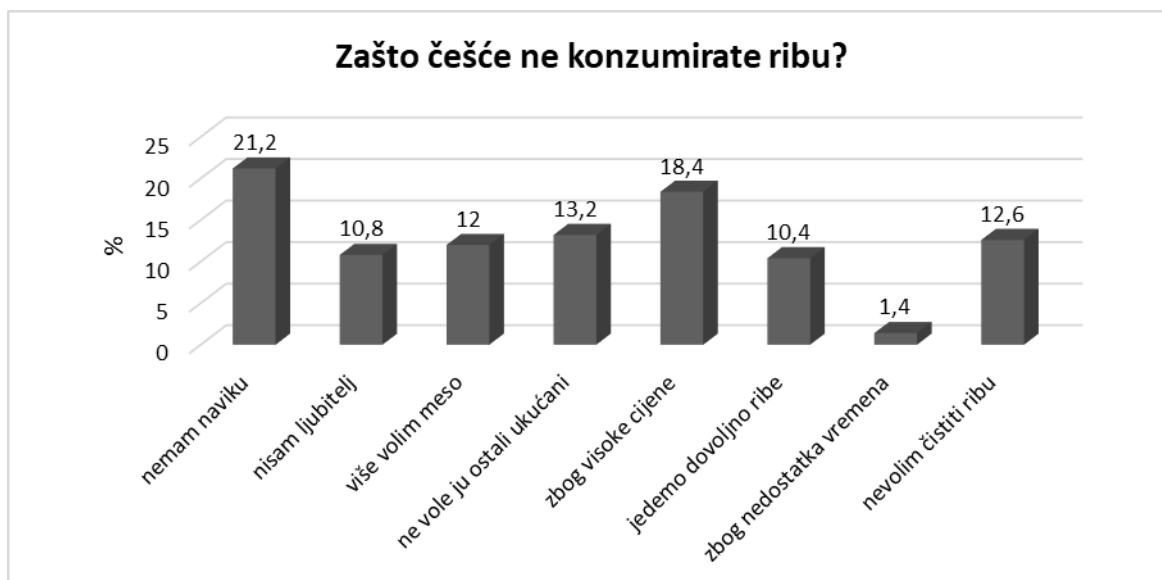
## 6. Rezultati i rasprava

U anketi je sudjelovalo 250 ispitanika, njih 95,6 % konzumira, dok 4,4 % uopće ne konzumira ribu. Ispitanici koji ne konzumiraju ribu su isključeni iz daljnjeg anketnog ispitivanja. Temeljem navedenog, daljnja analiza podataka provedena je na uzorku od 239 potrošača ribe. Od toga 84,4 % je iz kontinentalne Hrvatske, a 15,6 % iz primorske Hrvatske. Isto tako 76,8 % navodi mjesto stanovanja grad, a 23,2 % selo. Anketu je riješilo 80 % žena i 20 % muškaraca u dobi od 20 do 60 godina.



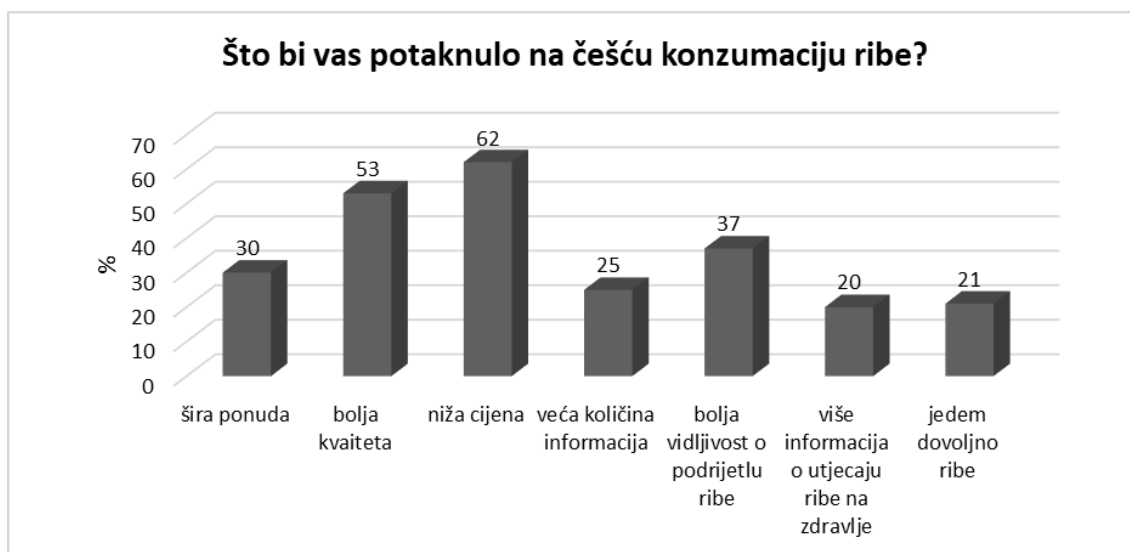
Slika 1. Učestalost konzumacije ribe

Od 239 ispitanika koji konzumiraju ribu, njih 24 % konzumira ribu jednom tjedno, 29 % 2 – 3 puta mjesečno, dok ostali ispitanici puno rjeđe (slika 1).



Slika 2. Razlozi ispitanika zašto češće ne konzumiraju ribu

Razlozi zbog kojih ispitanici rijetko konzumiraju ribu (slika 2) su najčešće visoka cijena (18,4 %) i nemaju naviku (21,2 %). Također, dio ispitanika je naveo da nije ljubitelj ribe i da više voli meso, dok 10,4 % smatra da jede dovoljno ribe. 13,2 % ispitanika kaže da ribu ne vole ostali ukućani, pa je zbog toga rjeđe pripremaju, a 12,6 % ispitanika ne vole čistiti ribu.



Slika 3. Razlozi zbog kojih bi ispitanici češće konzumirali ribu

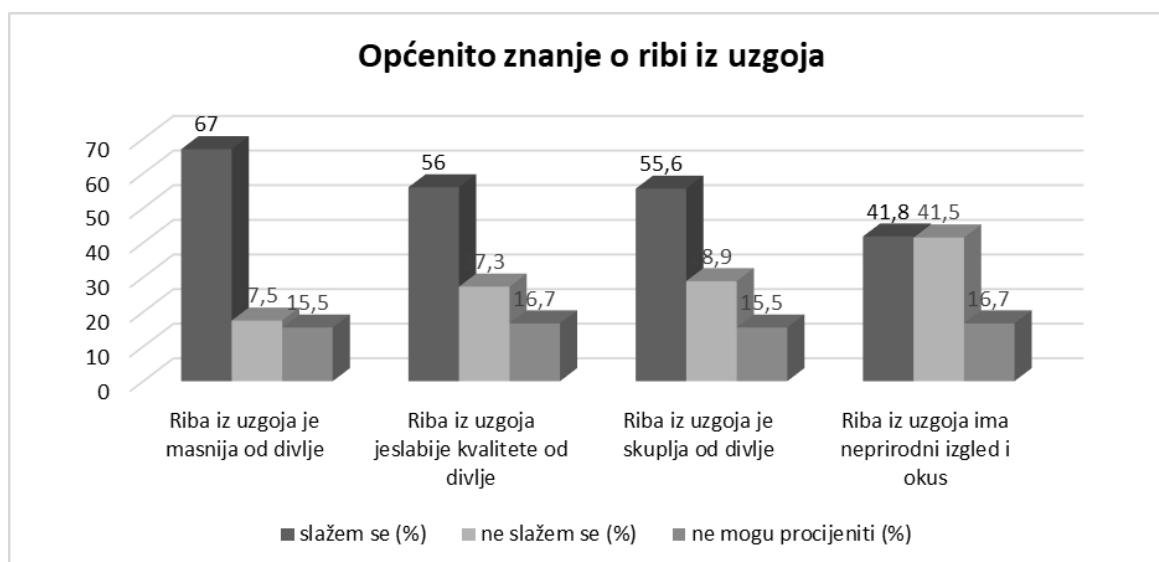
Potrošači u Hrvatskoj smatraju da bi ih za češću konzumaciju ribe potaknuli elementi kao što su niža cijena (62 %), bolja kvaliteta (53 %), bolja vidljivost podrijetla ribe (37 %), šira ponuda (30 %) i veća količina informacija (25 %). 21 % ispitanika smatra da jede dovoljno ribe i to su većinom ispitanici porijeklom iz primorske Hrvatske.

Na jedno od pitanja „Koje dane u tjednu najčešće konzumirate ribu?“, više od polovice ispitanika, njih 52,2 % je odgovorilo petkom što su vjerski razlozi, dok ostali konzumiraju ribu bilo koji dan u tjednu.

Anketno pitanje	Odgovor	%
U kojem obliku najčešće konzumirate ribu?	Svježu	43,2
	Smrznutu	36,8
	Konzerviranu	20
Konzumirate li radije morsku ili slatkovodnu ribu?	Morsku	43,6
	Slatkovodnu	20,1
	Svejedno mi je	36,3
Konzumirate li radije ribu ili morske plodove (školjke, rakove, lignje, hobotnice...)?	Ribu	68
	Morske plodove	18,8
	Oboje	13,2
Odlučujete li se radije za divlju ili ribu iz uzgoja?	Divlju	20
	Uzgojenu	15,6
	Svejedno mi je	64,4

Tablica 1. Oblici ribe koju ispitanici konzumiraju

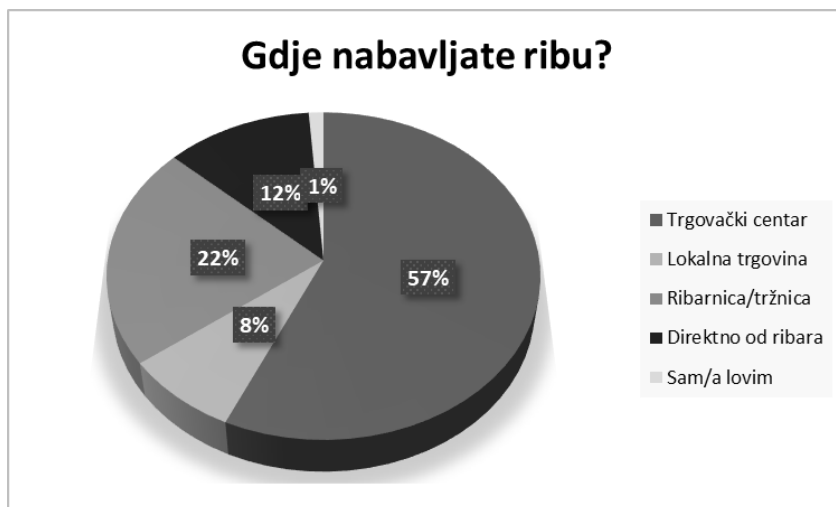
U tablici 1 prikazana su četiri anketna pitanja na koja su ispitanici odgovarali u kojem obliku najradije konzumiraju ribu. Skoro polovica ispitanika (oko 43 %) radije konzumira svježu i morsku ribu, dok oko 20 % ispitanika radije konzumira konzerviranu i slatkovodnu ribu. 36,8 % ispitanika je izjavilo da konzumira smrznutu ribu. 2/3 ispitanika više voli ribu (njih 68 %) nego morske plodove i svejedno im je je li riba divlja ili je iz uzgoja.



Slika 4. Općenito znanje o ribi iz uzgoja

Većina ispitanika smatra da je riba iz uzgoja masnija (67 %) i slabije kvalitete (56 %) od divlje. Potrošači drže da je riba iz uzgoja skupa (55,6 %) i da izgled te okus nisu prirodni (41,8 %). Općenito gledajući, znanje o ribi iz uzgoja je procijenjeno kao osrednje, s obzirom da se šestina ispitanika izjasnila kako ne može procijeniti kvalitetu ribe iz uzgoja.

Slijedeća tri pitanja odnose se na nabavku ribe i stav potrošača o dostupnim informacijama o ribi.



Slika 5. Mjesto nabavljanja ribe



Slika 6. Ponuda ribe



Slika 7. Najvažnije informacije pri kupnji ribe

Slika 3 prikazuje da više od polovice ispitanika (57 %) kupuje ribu u trgovačkim centrima i smatra (52 %) da je ponuda ribe prosječna. 1/5 ispitanika (22%) kupuje ribu u ribarnicama, dok 12 % direktno od ribara. Samo 1 % ispitanika sami love ribu. Za većinu potrošača rok trajanja je najvažnija informacijama pri kupnji ribe (57 %), nakon čega slijedi naziv i vrsta, te podrijetlo ili područje ulova (16 i 15 %) (slika 7).

## 7. Zaključak

Rezultati anketnog istraživanja pokazuju da je učestalost konzumiranja ribe u Hrvatskoj uglavnom 1 – 3 puta mjesečno. Razlog slabije konzumacije ribe je visoka cijena, a veliki dio ispitanika je izjavio da nema naviku konzumirati ribu. Hrvatski potrošači smatraju da bi češće konzumirali ribu da je niža cijena i bolja kvaliteta ribe. Istraživanje pokazuje da hrvatski potrošači uglavnom konzumiraju svježu i morsku ribu te da će prije izabrati ribu nego morske plodove. Predrasude o uzgojenoj ribi su dosta zastupljene kod hrvatskih potrošača. To potvrđuje zastupljenost najčešće predrasude da je riba iz uzgoja masnija i slabije kvalitete od divlje ribe, te skuplja. Hrvatski potrošači najviše pažnje obraćaju na osnovne informacije na deklaracijama kao što je rok trajanja, te manjim dijelom podrijetlo i područje ulova. Ispitanici smatraju da je ponuda ribe na Hrvatskom tržištu prosječna, a najviše ih kupuje ribu u trgovačkim centrima i ribarnicama.

## 8. Literatura

- [1] Cvrtila, Ž. & Kozračinski, L. (2006). Kemijski sastav mesa riba. *Meso: Prvi hrvatski časopis o mesu*, Vol. VIII, No. 6, (prosinac, 2006), str. 365-370.
- [2] Alibabić, V. & Mujić, I. (2016). *Pravilna prehrana i zdravlje*. Veleučilište u Rijeci, ISBN: 978-953-6911-89-9, Rijeka, str. 13-61.
- [3] Ford, E. S. & sur. (2009). Healthy living is the best revenge: findings from the European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition – Posdam study. *Arch Intern Med.*, Vol. 169, No. 15, (august, 2009), str. 1355-1362.
- [4] Peihua, J. & sur. (2012). Major taste loss in carnivorous mammals. *Proc Natl Acad Sci.*, Vol.109, No. 13, (March, 2012), str. 4956-4961.
- [5] Jakšić, M. (2018). Mediteranska prehrana u Dalmaciji, *Dostupno na: <http://www.infodice.com/kolumne/9637-mediteranska-prehrana-u-dalmaciji.html>*  
*Pristup: 20-04-2022.*
- [6] Šarić T., Zima D. & Marketanović Hadžić M. (2017). Utjecaj mediteranske prehrane i tjelesne aktivnosti u održavanju zdravlja. *Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu*, Vol. 8, No. 2, (listopad, 2017), str. 107-112.
- [7] Ruxton, C. H. S. (2011). The Benefits of fish consumption. *Nutrition Bulletin*. Vol. 36, No. 1, (February, 2011), str. 6-19.
- [8] Lambaša-Belak, Ž. (2006). *Tehnologija hrane*, Udžbenik visoke škole za turistički menadžment, Visoka škola za turistički menadžment u Šibeniku, ISBN 953-6781- -, Šibenik
- [9] Hrvatski fokus (2019). Riba divlja ili iz uzgoja, *Dostupno na: <https://www.hrvatski-fokus.hr/2019/12/23589/>* *Pristup: 20-04-2022.*



Photo 026. Bor / Pine

## DIGITAL LIBRARY AS A SUPPORT FOR E-LEARNING DURING THE COVID-19 PANDEMIC

### DIGITALNA KNJIŽNICA KAO POTPORA E-UČENJU U VRIJEME PANDEMIJE COVID-19

MARINCLIN, Antonija; FELDVARI, Kristina & MIĆUNOVIĆ, Milijana

**Abstract:** *The social role of the library in the pandemic is irreplaceable, both on an individual and collective level. In the context of e-learning and the global health crisis affecting libraries, digital libraries, as a library-service-collection alliance, have supported new forms of learning (online, hybrid) and new forms of work (distance work) based on implementation digital technologies. The aim of this paper is to identify and describe the role and importance of digital academic (faculty and university) libraries in crisis situations, especially in the context of e-learning as the dominant form of learning during the COVID-19 pandemic. Also, the goal is to present innovative and creative approaches to ensuring the availability of library materials and services during the COVID -19 pandemic.*

**Key words:** *digital library, e-learning, COVID -19*

**Sažetak:** *Društvena uloga knjižnice u pandemiji nezamjenjiva je, kako na individualnoj, tako i na kolektivnoj razini. U kontekstu e-učenja i globalne zdravstvene krize koji su utjecali na rad knjižnica, digitalne su knjižnice, kao savez knjižnica-usluge-zbirke, bile potpora novim oblicima učenja (online, hibridno) i novim oblicima rada (rad na daljinu) temeljenima na implementaciji digitalnih tehnologija. Cilj je rada identificirati i opisati ulogu i značaj digitalnih akademskih (fakultetskih i sveučilišnih) knjižnica u kriznim situacijama, posebice u kontekstu e-učenja kao dominantnog oblika učenja tijekom pandemije COVID -19. Također, cilj je predstaviti inovativne i kreativne pristupe osiguravanju dostupnosti knjižničnoj građi i uslugama tijekom pandemije COVID -19.*

**Ključne riječi:** *digitalna knjižnica, e-učenje, COVID-19*



**Authors' data:** Antonija, **Marinclin**, Veleučilište u Požegi, [avalesic@vup.hr](mailto:avalesic@vup.hr); Kristina, **Feldvari**, Filozofski fakultet Osijek, [kfeldvari@ffos.hr](mailto:kfeldvari@ffos.hr); Milijana, **Mićunović**, Filozofski fakultet Osijek, [mmicunovic@ffos.hr](mailto:mmicunovic@ffos.hr)

## 1. Uvod

Fizička knjižnica kao prostor gdje korisnici dolaze tražiti informacije, posuđivati i čitati knjige se pojavom informacijsko-komunikacijske tehnologije suočila s novim izazovima. U krugovima knjižničara i informacijskih stručnjaka se nastoji pronaći najbolje rješenje kako bi svaka knjižnica uz svoju tradicionalnu, fizičku dobila i uspostavila udaljenu, digitalnu knjižnicu te time ispunila sve veća očekivanja i zahtjeve svojih korisnika. Veliku ulogu u ovome je odigrala upravo pojava pandemije COVID-19. Zbog brzog širenja virusa mnoge zemlje donijele su odluke o potpunom zatvaranju (eng. *lockdown*), što je dovelo do povećane upotrebe internetske tehnologije za obavljanje većine aktivnosti. Zatvaranje obrazovnih institucija diljem svijeta direktno je utjecalo na mnoge studente, predavače, istraživače i druge korisnike knjižnica. Nakon početka pandemije, obrazovne institucije su počele ubrzano prebacivati svoje aktivnosti poučavanja i učenja na Internet, dok su učenici i studenti, zbog zahtjeva koje je pred njih stavilo e-učenje, sve više koristili digitalne resurse i usluge Knjižnica,[1] Kako je temeljna zadaća knjižnica zadovoljavanje obrazovnih, kulturnih i informacijskih potreba svih građana[2], iste su se vrlo brzo uključile u podršku učenju i obrazovanju na daljinu kroz suvremene modele komunikacije[3][4]. Iako su digitalne knjižnice nezamjenjive za obrazovanje jer nude ažuriranu građu i neposredan pristup širokom rasponu izvora koji fizički ne postoje, autori Abbasi i Zardary naglašavaju kako one od svoje pojave nisu bile u potpunosti uključene u proces učenja i poučavanja zbog utjecaja industrijskog sektora, odnosno komercijalnih izdavača[5]. Značajnija uloga digitalnih knjižnica u sektoru obrazovanja pokazala se upravo dolaskom COVID-19 pandemije [6]., a brojne studije su pokazale kako su digitalne knjižnice jedni od prioritarnih izvora informacija u kontekstu digitalnog obrazovanja i e-učenja. [7][8][9]

## 2. Prilagodba i izazovi knjižnica u COVID-19 pandemiji

Glavni aspekt kontinuiranog angažmana knjižnica sa zajednicom njihovih korisnika odvijao se kroz digitalnu tehnologiju i prije COVID-19 pandemije.[10] Zatvaranje koje je uslijedilo nakon pojave pandemije je ovaj dinamični trend korištenja knjižničnih digitalnih resursa i usluga dodatno ubrzao. Knjižnice diljem svijeta su relativno brzo reagirale na pandemiju, ne samo prilagodbom poslovanja i postojećih usluga, već i uvođenjem novih usluga te korištenjem svih dostupnih alata za komunikaciju i sudjelovanje u zajednici.[1] Osim izrađenog plana za slučaj poslovanja u izvanrednim okolnostima, knjižnice su prilagodile novim uvjetima i dio koji se odnosi na poslovanje s korisnicima. Poslovanje knjižnica u pandemiji je prvenstveno oblikovalo uvođenje epidemioloških mjera. Knjižnice su postale fizički zatvorene za korisnike, a istovremeno su morale osigurati dostupnost i pristup korisnicima iz udobnosti njihova doma te oslušivati njihove informacijske potrebe koje su se značajno promijenile u pandemiji [3]. Na ovaj način COVID-19 pandemija je potaknula transformaciju knjižnica i novu viziju usluga koja se usredotočuje na nove odnose sa zajednicom korisnika. No, prva reakcija knjižnica bila je da zajamče



tradicionalne usluge kao što su posudba, usluga međuknjižnične posudbe, katalogizacije i referentne usluge.[11]

Tijekom zatvaranja knjižnice su web stranice društvenih medija poput Facebooka, Instagrama, Youtubea i videokonferencija široko koristile za komunikaciju prema korisnicima. [12][13] Studije pokazuju kako je uz komunikaciju telefonom došlo i do povećanja virtualnih metoda direktne komunikacije s korisnicima, kao što *chat* s knjižničarem (primjerice, *Zoom-with-a-Librarian*), e-pošta, WhatsApp, referentna služba preko Skypea, online sastanci i slično. [13][14][15] Promjene u poslovanju dogodile su se i u vidu većeg financijskog ulaganja u daljnje digitalne usluge. Cilj je bio proširenje digitalne ponude te bolje podržavanje informacijskih potreba i zahtjeva korisnika tijekom izolacije. Prema Hoffertu knjižnične e-zbirke su postigle 37% povećanje u internetskoj cirkulaciji tijekom razdoblja izolacije u SAD-u u 2020. godini[16], a trend promocije online sadržaja, poput mrežne referentne službe, webinar, izložbi, glazbenih koncerata, tutoriala, streaminga i slično, naglo raste. [11] Mnoge knjižnice su također pokrenule niz besplatnih resursa od e-knjiga i e-časopisa do platformi za online učenje, elektroničkih baza podataka i slično. [17][18][14] Neke stare usluge su proširene i nadograđene, poput fleksibilnosti u proširenju privilegija posudbe, rezervacije i zakasnine, [19][11] online upisa u knjižnicu, poboljšane dostava dokumenata za međuknjižničnu posudbu, beskontaktnog preuzimanja fizičkih predmeta te pružanja informacijske podrške u šatoru na otvorenom [14][15] i slično. Uvedene su i brojne nove usluge kao što su online radni timovi, usluga *myLibrarian*, virtualni obilasci, digitalne online instrukcije, softverski alati za izradu online popisa za čitanje, *chatbotovi* za davanje odgovora korisnicima izvan radnog vremena knjižnice, osiguravanje posudbe prijenosnih računala za studente koji su bili pod negativnim utjecajem COVID-19 i slično.[13][14][19]

Iako su se neke zemlje poput Kine puno brže prilagodile novonastaloj situaciji, u radovima o ovoj temi spominju se uz brojne prednosti i nedostaci i izazovi s kojima su se susretale knjižnice tijekom pandemije poput: zgrade knjižnica bile su zatvorene, što je ometalo rad korisnika; smanjena mogućnost pristupa tiskanim materijalima; nedovoljna količina digitaliziranog tiskanog materijala; autorska prava ometala su digitalizaciju građe; nesigurnost posla; kronični nedostatak sredstava; *outsourcing*, odnosno pribjegavanje volontiranju kako bi se nadoknadio nedostatak stručno osposobljenog osoblja; nedostatak zakonodavstva i politike; nedostatak vizije. [1][4][11] Jedna od najvećih prepreka digitalnoj transformaciji sigurno je bio i digitalni jaz. Primjerice, nedostatak ili loša internetska povezanost te nedostupnost ICT opreme nekim korisnicima, a u nekim zemljama i povremeni nestanci struje. Nadalje, nedostatak su ponekad bile i nedovoljne digitalne kompetencije knjižničara i informacijskih stručnjaka [4], ali i korisnika koji su ponekad imali probleme s navigacijom kroz sustav digitalne knjižnice te poteškoća u pronalaženju relevantnih. [1]Prelazak na digitalno okruženje u obrazovnim institucijama je podcrtao važnost knjižničnih digitalnih zbirki te ulogu koju digitalna knjižnica ima u e-učenju i poučavanju. Knjižnice se sve više okreću digitalnim uslugama i zbirkama te pokušavaju otkriti nove mogućnosti njihovog uključivanja u obrazovni nastavni sadržaj. Kako bi podržali učenje i rad korisnika tijekom pandemije, mnogi nakladnici

baza podataka i internetske tvrtke omogućile resurse koji su bili besplatni.[9][20] Različiti su načini na koje su knjižnice pomagale studentima u e-učenju poput: posudbe PDF skeniranih poglavlja iz knjiga koje nisu za posudbu izvan čitaonice; osiguravanje besplatnih e-udžbenika i otvorenih obrazovnih materijala; te promicanje otvorenih obrazovnih resursa (*OERs*). Osoblje knjižnice također je često pomoglo profesorima i edukatorima u prelasku na online okruženje poučavanje te je bilo uključeno u pripremu i razvijanje radionica o unapređenju kompetencija digitalne i medijske pismenosti za korisnike. [9]

### 3. E- učenje i digitalna akademska knjižnica

Digitalna akademska (fakultetska i sveučilišna) knjižnica temelji se na načelima digitalizacije službi i usluga i suradnje s akademskom zajednicom. No korisnici su i dalje glavni pokretač njezine djelatnosti i aktivnosti. Emergentne digitalne tehnologije i alati i novi oblici učenja i poučavanja iznova su odredili mjesto i definirali ulogu akademske knjižnice. Slijedom toga knjižnice su integrirale svoje zbirke, službe i usluge u sustav e-učenja te kreirale platforme i sadržaje koji su omogućili neometani pristup knjižničnim izvorima i uslugama. [21] Navedene su prakse dodatno ojačane dolaskom pandemije COVID-19 bolesti. U tom se kontekstu izdvaja nekoliko važnih aspekata poslovanja digitalnih akademskih knjižnica koji ponovno potvrđuju njezinu središnju ulogu u visokoškolskom obrazovanju.

S obzirom na djelomično ili potpuno ograničenje korištenja fizičkog prostora knjižnice tijekom pandemije i posvemašnjeg zatvaranja, najznačajnija podrška akademske knjižnice e-učenju, odnosno novim oblicima učenja, poučavanja i istraživačkog rada tijekom pandemije COVID-19 bolesti bilo je omogućavanje pristupa digitalnoj građi i online informacijskim uslugama. Također, knjižnice su pronašle učinkovite načine kako svoje usluge pružiti u novom virtualnom prostoru. Udaljeni pristup građi i mogućnost korištenja virtualnih usluga bili su važnom podrškom e-učenju i udaljenom učenju. [9][22][23] U situaciji kao što je pandemija, u kojoj se veliki dio službi i usluga oslanja na povećano korištenje (računalne) tehnologije i digitalnih alata, važnom se pokazala i podrška korisnicima, ali i međusobna podrška knjižničara.[9][24] No, pandemija nije promijenila samo način na koji knjižnice pružaju usluge korisnicima. Udaljeni rad knjižničara utjecao je na njihov svakodnevni posao, pa i stručno usavršavanje i profesionalni razvoj. Količina posla često je porasla, knjižničari su provodili više vremena obučavajući svoje kolege i pripremajući ih za nove uvjete rada, a u mnogim su slučajevima preuzeli i posve nove radne uloge u knjižnici i na fakultetu/sveučilištu.[25]

Navedene promjene izravno su utjecale na oblikovanje novih i preoblikovanje postojećih usluga kao i na transformaciju rada akademskog knjižničara. Kada je u pitanju preoblikovanje postojećih usluga ono uglavnom obuhvaća njihovo intenziviranje i proširenje u svrhu jačanja podrške e-učenju i online istraživačkom radu. Intenziviranje i proširenje postojećih usluga odnosilo se na pružanje online informacijskih i referentnih usluga, održavanje edukacija u području informacijske i digitalne pismenosti, omogućavanje neometanog pristupa repozitorijima, bazama podataka i drugim e-izvorima (npr. e-udžbenici), pružanje psihološke i emocionalne

podrške akademskoj zajednici kroz video sadržaje o socijalnom distanciranju, online sastancima uživo i video radionicama na temu pandemije i kako se nositi s pandemijom, pružanje podrške nastavnicima u kreiranju online nastavnih sadržaja, osiguravanje pristupa građi zaštićenom autorskim pravom (u suradnji s nakladnicima), održavanje sastanaka putem Zooma, komunikaciju s korisnicima putem društvenih medija i *chat* servisa te unaprijeđenje i proširenje postojećih mrežnih stranica. [24][26][22][9][23][25][27] Neke od novih usluga obuhvaćale su slanje građe poštom [24], osnivanje online knjižničnog i informacijskog centra [26], proširenje licenci u dogovoru s nakladnicima i kreiranje sustava i uspostavljanje repozitorija koji će omogućiti sigurno i kontrolirano udaljeno korištenje sadržaja zaštićenih autorskim pravom [27][28] kreiranje smjernica i edukativnih i informativnih multimedijalnih sadržaja koji studentima, nastavnicima i znanstvenicima pomažu u procesu online učenja, poučavanja i istraživanja, kreiranje sustava za upravljanje istraživačkim podacima i osiguravanje sustavnih i preglednih recenzija kao nadopunu savjetovanju znanstveno-nastavnog osoblja u području strategije istraživanja, i dr. [Walsh i Rana, 2021] Pitanje transformacije rada knjižničara uglavnom se odnosilo na fleksibilnije radno vrijeme i upravljanje novim i/ili proširenim radnim ulogama i obvezama [24]

Iako se u definiranju digitalne knjižnice često napominje kako njezin cilj i misija nadilaze aspekt korištenja digitalne tehnologije i alata, u situaciji pandemije koja je na skoro dvije godine obustavila uobičajeni rad knjižnica, uporaba tehnologije i različitih alata pokazala se značajnim čimbenikom osiguravanja njezina daljnjeg rada i aktivnosti. Kako bi se što uspješnije integrirale u sustav e-učenja i bile podrškom studentima i nastavnicima u kriznoj situaciji, knjižnice su posezale za različitim sustavima, aplikacijama i programima. Od široko korištenih kao što su spomenuta e-pošta, Zoom, Google Classroom, Google Hangouts, Skype, društveni mediji (Facebook, Twitter, YouTube) i komunikacijske aplikacije (WhatsApp, Viber), tu su i sustavi za webinare i videokonferencije te sustavi za učenje na daljinu (eng. *Learning Management System*, LMS), [9][23][24][25], sve do vrlo specifičnih sustava i alata na koje su se knjižnice pretplatile ili su ih kreirale samostalno, odnosno uz podršku IT odjela. Neki od primjera su korištenje online informacijskog centra za korisnike akademske knjižnice poslovne škole u Berlinu [26], korištenje sustava Remotex za udaljeni pristup digitalnim izvorima u knjižnici Nacionalnog sveučilišta [22] te razvoj složenog *open source* sustava Kramerius za (akademske) knjižnice u Češkoj koji u obliku web sučelja omogućuje korisnicima pretraživanje građe prema metapodacima, odnosno cjelovitom tekstu. [28] Neki autori, poučeni pandemijom, razmišljaju i o drugim tehnološkim rješenjima koji bi olakšali rad knjižničara u budućim kriznim situacijama. Tako Temiz i Salelkar predlažu uporabu umjetne inteligencije kao moguće buduće rješenje za informacijsko-referentnu službu u mrežnom okruženju. U slučaju preopterećenja knjižničara, na upit bi prvo odgovarala umjetna inteligencija, a tek potom, po potrebi, knjižničar.

Za sustav e-učenja i obrazovanja na daljinu iznimno se važnom pokazala i suradnja s dionicima akademske zajednice, ali i drugih područja kao što je nakladnička industrija. Knjižničari su i prije surađivali s predmetnim nastavnicima u kreiranju online nastavnih sadržaja, no u kriznoj situaciji poput pandemije javila se potreba za

novim oblicima suradnje, kako s nastavnim osobljem, tako i s tehničkim osobljem i studentima. [24][29] Jedna od ključnih funkcija akademskog knjižničara, posebice tijekom pandemije, odnosila na poučavanje studenata tehnološkoj i digitalnoj pismenosti[22], odnosno na motiviranje studenata da lakše prihvate nove digitalne izvore i usluge. Također, knjižničari su bili svojevrsni posrednici između studenata i nastavnog osoblja s jedne strane i digitalnih izvora i zbirki s druge strane. [26] U novonastalim okolnostima oni nisu samo pružali redovite knjižnične usluge, već i osobnu, ali još uvijek profesionalnu podršku studentima, nastavnom i stručnom osoblju stvarajući konstruktivno i suradničko okruženje za učenje, poučavanje, istraživanje i rad. Kada je u pitanju suradnja s dionicima izvan akademske zajednice, ona se ponajviše odnosila na nakladničku industriju. Naime, u okolnostima e-učenja, jedno od problemskih pitanja s kojim su se suočile mnoge akademske knjižnice obuhvaća pitanje udaljenog pristupa građi i pitanje autorskog prava. Uslijed fizičkog zatvaranja knjižnica, povećala se potreba za digitalnim izvorima i sadržajima, posebice monografijama kojima se inače pristupalo u prostoru knjižnice.[28] Također, korisnici su tražili pristup bazama podataka, časopisima, e-udžbenicima i drugim e-izvorima. U nekim situacijama događalo se da su knjižnice morale digitalizirati sadržaje zaštićene autorskim pravom kako bi svojim korisnicima omogućile neometano učenje i istraživanje što je s jedne strane potaknulo učestaliju komunikaciju i suradnju s izdavačima i nakladnicima, dok je s druge strane dovelo do osvješćivanja o izazovima zaštite autorskih prava.[9][23][27][28] Također, sami su nakladnici ponudili dodatne i *gratis* digitalne sadržaje kako bi olakšali proces studiranja i znanstvenog rada u okolnostima pandemije [22], a u nekim su slučajevima knjižnice, u suradnji s računalnim i tehničkim odjelom fakulteta/sveučilišta, osmislile nove sustave koji omogućuju kontrolirani pristup i korištenje građe zaštićene autorskim pravom. [27]

U konačnici, neki su se autori u svojim radovima dotaknuli i pitanja budućnosti digitalnih akademskih knjižnica, odnosno njihove uloge i funkcije u post-COVID dobu. S obzirom da je pandemija transformirala ulogu i funkciju knjižnice u visokoškolskom obrazovanju, nužno je promisliti koje službe, usluge i koje radne obveze knjižničara proizašle iz pandemije treba zadržati kao dio standardnog poslovanja akademske knjižnice. Autori Cox i Felix[30] ističu nekoliko točaka koje se referiraju na mjesto i ulogu digitalne knjižnice u post-COVID dobu – od transformacije knjižnice u fizičko i virtualno središte (eng. *hub*) za rad studenata i pružanja virtualnih i hibridnih usluga i u normalnim okolnostima, preko digitaliziranja knjižničnih zbirki i arhivske građe i kreiranja suradničkog prostora unutar knjižnice koji potiče komunikaciju, suradnju, kreativnost i kritičko razmišljanje, do izmještanja knjižnice (posebno njezinih usluga kao što je osiguravanje prostora za rad u knjižnici) izvan njezinih zidova, tj. prostornog umrežavanja knjižnice s drugim ustanovama i organizacijama u zajednici te prihvaćanja i integriranja novih oblika rada, poput udaljenog rada. Tu su i prijedlozi drugih autora Walsh i Rana i Willenborg i Withorn o nužnosti dubljeg promišljanja o daljnjem strateškom planiranju poslovanja i izgradnji digitalnih zbirki, omogućavanju pristupa fizičkim zbirkama kroz digitalizaciju i *streaming* sadržaja, među institucijskoj suradnji i suradnji s korisnicima te proširenju online usluga koje

podržavaju e-učenje i znanstveni rad u virtualnom okruženju. Navedeni pristupi i prakse ključan su čimbenik izgradnje pametne knjižnice (eng. *smart library*) koja predstavlja čvorište tehnologije, usluga i ljudske komponente [31] i koja će dalje ojačati ulogu akademske knjižnice u procesu e-učenja, udaljenog učenja i osiguravanja podrške studentima, nastavnicima i drugim dionicima akademske zajednice, pa i šire.

#### 4. Zaključak

Sveučilišne knjižnice već neko vrijeme doživljavaju transformaciju službi i usluga, a pandemija COVID-19 bolesti samo je ubrzala navedeni proces. Najizravniji utjecaj pandemije očituje se ne samo u povećanoj uporabi digitalne tehnologije i alata u svakodnevnom poslovanju knjižnice, već i u njezinom povećanom oslanjanju na digitalne zbirke, što je posebno bilo izraženo u kontekstu udaljenog pristupa građi za vrijeme posvemašnjeg zatvaranja. Utjecaj pandemije vidljiv je i u proširenju profesionalne uloge i zadaće (sveučilišnog) knjižničara kao i njegove intenzivnije suradnje s ostalim dionicima akademske zajednice, pa i dionicima nakladničke industrije. Jedno od pitanja koje se pokazalo problematičnim tijekom pandemije, posebno tijekom posvemašnjeg zatvaranja, jest digitaliziranje i omogućavanje udaljenog pristupa građi zaštićenoj autorskim pravom. Kako bi se korisnicima u izazovnim situacijama olakšao njihov rad, a autorima osiguralo poštivanje njihovih moralnih i materijalnih prava, nužno je promišljati nove modele zaštite autorskog prava u kontekstu akademskih knjižnica i visokoškolskog obrazovanja.

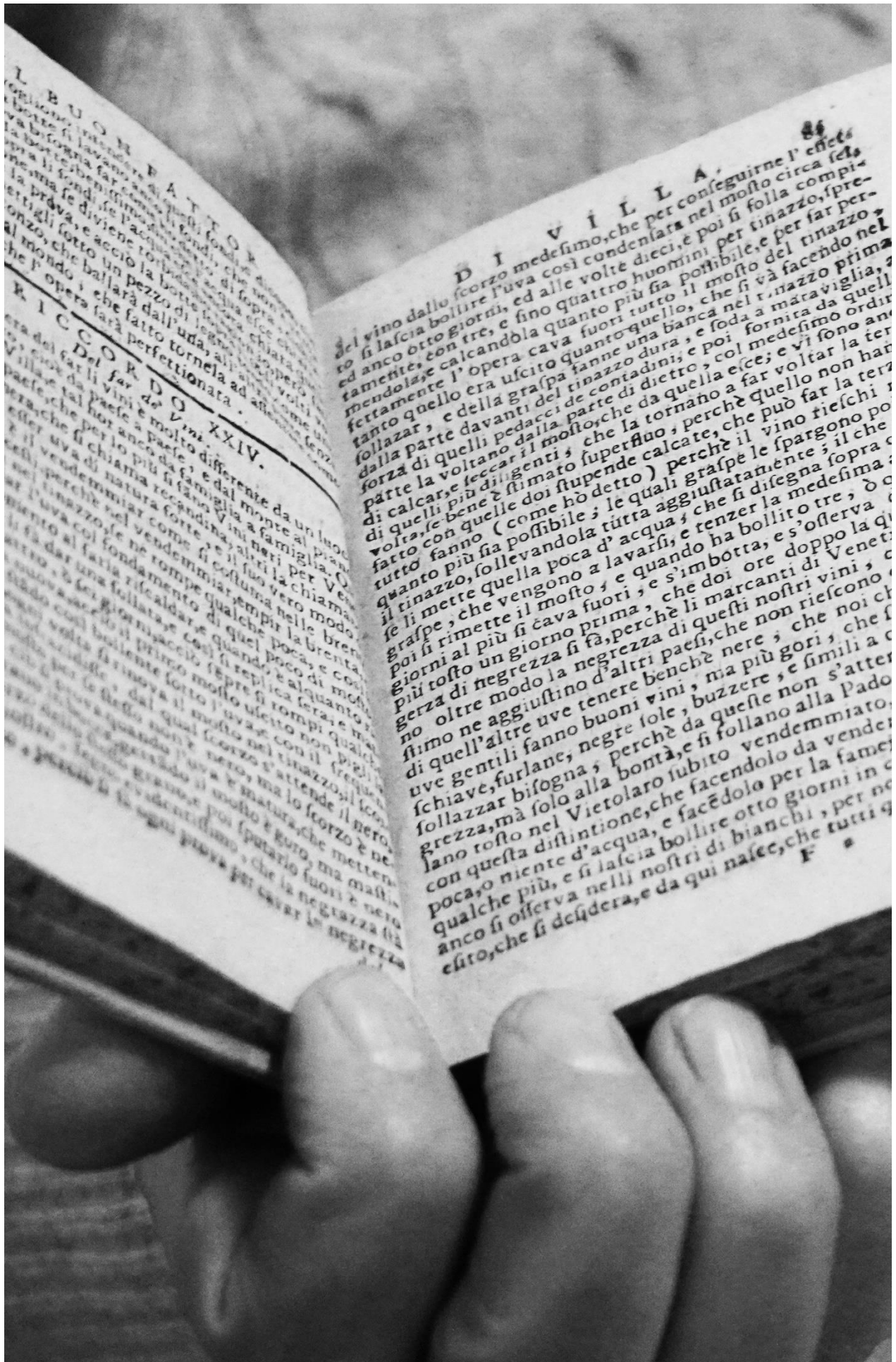
Pandemija COVID-19 bolesti potvrdila je ulogu i značaj akademske knjižnice za visokoškolski sustav te je iznova redefinirala, odnosno proširila pojmove „knjižnična zbirka”, „knjižnični izvori”, „knjižnične usluge” i „akademski knjižničar”. Iako temeljena na procesima tehnologizacije i digitalizacije poslovanja, digitalna akademska knjižnica nije određena samo digitalnom tehnologijom i alatima, već i inovativnim pristupima i praksama koje obuhvaćaju cilj, misiju i viziju akademske knjižnice i koje utvrđuju njezino središnje mjesto u visokom obrazovanju.

#### 5. Literatura

- [1] Asimah, A.; Dzogbede, O. E. & Akaba, S. (2021). Digital Library Usage during the Covid-19 Pandemic. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, 5831. ISSN 1522-0222
- [2] Zakon o knjižnicama, NN 17/2019. Dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019\\_02\\_17\\_356.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_02_17_356.html)
- [3] Zubac, A & Tominac, A. (2012) Digitalna knjižnica kao potpora sveučilišnoj nastavi i istraživačkom radu na daljinu : e-izvori za e-učenje na hrvatskim sveučilištima. *Vjesnik biblioteka Hrvatske*, Vol.55, No.2, str.55-62. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/156970>
- [4] Jing, Z. (2021) Role of libraries in distance learning during COVID-19. *Information Development*, XX. ISSN 0266-6669, Dostupno na: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/02666669211001502>
- [5] Abbasi, F. & Zardary, S. (2012) Digital libraries and their role on supporting E-Learning, *AWERProcedia Information Technology & Computer Science*, vol. 1., str.

- 809-813, Dostupno na: <https://www.researchgate.net/publication/257560928> Digital libraries and its role on supporting E-Learning
- [6] Vrana, R. (2017) The perspective of the use of digital libraries in an era of e-learning, 40th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO 2017): proceedings, Petar Biljanović, ur., str.1032-1037, ISBN 978-953-233-090-8, Opatija, Hrvatska, 22-26.05.2017, Rijeka: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics. Dostupno na: [file:///C:/Users/Knjiznica PC/Downloads/877304.The perspective of use of digital libraries in era of e-learning%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Knjiznica PC/Downloads/877304.The perspective of use of digital libraries in era of e-learning%20(1).pdf)
- [7] Pavani, A. (2007) The Role of Digital Libraries in Higher Education. International Conference on Engineering Education – ICEE 2007. Dostupno na: <https://www.ineer.org/Events/ICEE2007/papers/637.pdf>
- [8] Eke, H.N. (2010) The perspective of e-learning and libraries in Africa: challenges and opportunities. *Library Review*, vol.59, pp 274-290. Dostupno na: <https://www.researchgate.net/publication/235261899> The perspective of e-learning and libraries in Africa Challenges and opportunities
- [9] Mehta, D. & Wang, X. (2020). COVID-19 and digital library services – a case study of a university library. *Digital Library Perspectives*, Vol. 36 No. 4, 351-363, ISSN: 2059-5816 Dostupno na <https://doi.org/10.1108/DLP-05-2020-0030>
- [10] Smith, J. (2020). Information in Crisis: Analysing the Future Roles of Public Libraries during and post-COVID-19. *Journal of the Australian Library and Information Association*, 69:4, 422-429, ISSN: 2475-0166. DOI: [10.1080/24750158.2020.1840719](https://doi.org/10.1080/24750158.2020.1840719)
- [11] Tamaro, A.M. (2020). COVID 19 and Libraries in Italy. *International Information & Library Review*, 52:3, 216-220, ISSN: 1095-9297 DOI: [10.1080/10572317.2020.1785172](https://doi.org/10.1080/10572317.2020.1785172)
- [12] Freudenberger, E. (2020). Programming through the pandemic. *Library Journal*, 145(5), 14–16. ISSN: 0363-0277 Dostupno na: <https://www.libraryjournal.com/story/Programming-Through-the-Pandemic-covid-19>
- [13] Oyelude, A.A. (2020). Learning platforms, libraries, and the COVID-19 pandemic. *Library Hi Tech News*, Vol. 37 No. 10, 1-4, ISSN: 0741-9058 Dostupno na: <https://doi.org/10.1108/LHTN-10-2020-0094>
- [14] Guo, Y., Yang, Z., Yang, Z., Liu, Y.Q., Bielefield, A. & Tharp, G. (2021). The provision of patron services in Chinese academic libraries responding to the COVID-19 pandemic. *Library Hi Tech*, 39(2), 533-548., ISSN: 0741-9058 Dostupno na: <https://doi.org/10.1108/LHT-04-2020-0098>
- [15] Ma, L.F.H. (2020). Academic Library Services during COVID-19: The Experience of CUHK Library. *International Information & Library Review*, 52(4), 321-324, ISSN: 1095-9297 DOI: [10.1080/10572317.2020.1834251](https://doi.org/10.1080/10572317.2020.1834251)
- [16] Hoffert, B. (2020). Book sales, and digital circulation looking up as the industry continues to embrace the online environment. *Library Journal*, ISSN: 0363-0277 Dostupno na: <https://www.libraryjournal.com/story/covid-19-BISG-book-industry-Survey-NPD-Bookscan-Barnes-Noble-CEO>
- [17] Huffman, J. (2020). Free kittens? Usage of free library e-resources during the COVID-19. *Journal of Electronic Resources Librarianship*, 32(4), 322-328, ISSN: 1941126X, 19411278 DOI: [10.1080/1941126X.2020.1822005](https://doi.org/10.1080/1941126X.2020.1822005)

- [18]Connell, R.S., Wallis, L.C. & Comeaux, D. (2021). The Impact of COVID-19 on the Use of Academic Library Resources. *Information Technology and Libraries*, 40(2), 1-20, ISSN 2163-5226 <https://doi.org/10.6017/ital.v40i2.12629>
- [19]Murphy, J.E. et. al (2021). Expanding digital academic library and archive services at the University of Calgary in response to the COVID-19 pandemic. *IFLA journal*, Vol. 48, no. 1, 83-98, ISSN 1745-2651. Dostupno na: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/03400352211023067>
- [20]Rafiq, M., Batool, S.H., Farzand Ali, A. & Ullah, M. (2021). University libraries response to COVID-19 pandemic: A developing country perspective. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(19), 2-10., ISSN: 0099-1333 Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2020.102280>
- [21] Sharifabadi, S. R. (2006). How digital libraries can support e-learning. *The Electronic Library*, 24(3): 389-401. DOI: 10.1108/02640470610671231
- [22] Mbambo-Thata, B. (2021). Responding to COVID-19 in an African university: the case of the National University of Lesotho library. *Digital Library Perspectives*, 37(1): 28-38. DOI: [10.1108/dlp-07-2020-0061](https://doi.org/10.1108/dlp-07-2020-0061)
- [23] Tsekea, S., & Chigwada, J. P. (2021). COVID-19: strategies for positioning the university library in support of e-learning. *Digital Library Perspectives*, 37(1): 54-64. DOI: 10.1108/DLP-06-2020-0058
- [24] Temiz, S., & Salelkar, L.P. (2020). Innovation during crisis: exploring the reaction of Swedish university libraries to COVID-19. *Digital Library Perspectives*, 36(4): 365-375. <https://doi.org/10.1108/DLP-05-2020-0029>
- [25] Willenborg, A., & Withorn, T. (2021). Online Learning Librarianship In a Fully Online World: Findings (and Advice) from a National Study During the Covid-19 Pandemic. ACRL 20th National Conference (virtual), April 13-16 2021. <http://hdl.handle.net/11213/17606>
- [26] La Machia, K. (2021). An academic digital library advancing an equitable and inclusive educational environment. *Digital Library Perspectives*, 37(1): 18-27. <https://doi.org/10.1108/DLP-07-2020-0062>
- [27] Walsh, B., & Rana, H. (2020). Continuity of Academic Library Services during the Pandemic The University of Toronto Libraries' Response. *Journal of Scholarly Publishing*, 51(4): 237-245. <https://doi.org/10.3138/jsp.51.4.04>
- [28] Pokorná, L., et al. (2020). COVID-19 and digital library services – a case study of a university's library. The silver lining of the COVID-19 crisis for digital libraries in terms of remote access. *Digital Library Perspectives*, 36(4): 389-401. <https://doi.org/10.1108/DLP-05-2020-0026>
- [29] Wissinger, C. L., et al. (2018). Expert Teams in the Academic Library: Going Beyond Subject Expertise to Create Scaffolded Instruction. *Journal of Library Administration*, Vol. 58, No. 4. Dostupno na: <https://doi.org/10.1080/01930826.2018.1448648>
- [30] Cox, C., & Felix, E. (2020, December 16). Visions of Success: Academic Libraries in a Post COVID-19 World. *Library Journal*. <https://www.libraryjournal.com/story/Visions-of-Success-Academic-Libraries-in-Post-COVID-19-World>
- [31] Cao, G., Liang, M., & Li, X. (2019). How to make the library smart? The conceptualization of the smart library. *The Electronic Library*, 36(5): 811-825. <https://doi.org/10.1108/EL-11-2017-0248>



**L B U O N F A T T O R**  
 botti si lavano, e di questi fondi, che sono  
 la bottiglia far come si fonda, che sopra  
 ma li fondi se l'acquano, e si versa sopra  
 la prava, e accio la botte si chiara, e  
 onzo, che ballerà dal'udà, al'altro come un  
 al mondo, che ballerà dall'udà, al'altro come un  
 che l'opera sarà perfezionata.

**R I C C O R D O** XXIV.  
 Del far li vini di famiglia a famiglia. O  
 villa, che da paese a paese, e dal monte al piano  
 paese, che tal'ora si chiama vero modo  
 e che si chiama recordini, altri per  
 nel vendemmiar forte, e il suo vero modo  
 ar l'uva, che si vendemmiar, e qualche  
 il tinazzo nel vendemmiar, e qualche  
 si dar una collata, e qualche  
 nuovo, e se si collata, e qualche  
 colla colla si riscalda, e qualche  
 colla colla si riscalda, e qualche  
 colla colla si riscalda, e qualche

**D I V I L L A**  
 del vino dallo scorz medesimo, che per conseguirne l'effetto  
 to si lascia bollire l'uva così condennata nel mosto circa setta  
 ed anco otto giorni, ed alle volte dieci, e poi si folla compi  
 tamente, e con tre, e sino quattro huomini per tinazzo, spre  
 mettendola, e calcandola quanto più sia possibile, e per far per  
 settamente l'opera cava fuori tutto il mosto del tinazzo,  
 tanto quello era uscito quanto quello, che si v'è fatto prima  
 follazar, e della graspe fanno una banca nel tinazzo, e  
 dalla parte davanti del tinazzo, e soda a maraviglia,  
 forza di quelli pedacci de contadini, e poi fornita da quell  
 parte la voltano dalla parte di dietro, col medesimo ordi  
 di calcar, e seccar il mosto, che da quella esce; e vi sono an  
 volta, se bene è stimato, che la tornano a far voltar la ter  
 tutto fanno (come hò detto) perchè il vino rieschi  
 fatto più sia possibile; le quali graspe le spargono po  
 il tinazzo, sollevandola tutta aggiustatamente; il che  
 se li mette quella poca d'acqua, che si disegna sopra  
 graspe, che vengono a lavarsi, e quando ha bollito tre, o c  
 poi si rimette il mosto, e s'imbotta, e s'osserva  
 giorni al più si cava prima, che li marcanti di Venet  
 più tosto un giorno si fa, perchè di questi nostri vini, c  
 gerza di negrezza si fa, perchè di questi nostri vini, c  
 no oltre modo la negrezza di questi nostri vini, c  
 stimo ne aggiustino d'altri paesi, che non riescono  
 di quell'altre uve tenere benchè nere, e simili a c  
 uve gentili fanno buoni vini, ma più gori, che  
 schiave, furlane, negre sole, e queste non s'atter  
 follazar bisogna; perchè da queste vendemmiato  
 grezza, ma solo alla bontà, e si follano alla Pado  
 lano tosto nel Vietolaro subito vendemmiato,  
 con questa distinctione, che facendolo per la famer  
 poca, o niente d'acqua, e facendolo per la famer  
 qualche più, e si lascia bollire otto giorni in c  
 anco si osserva nelli nostri di bianchi, per ne  
 cinto, che si desidera, e da qui nasce, che tutti q

Photo 027. Knjiga / A book



**POŽEGA-SLAVONIA COUNTY - WINE TOURISM DESTINATION****POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA – DESTINACIJA VINSKOG  
TURIZMA**

MATIĆ, Gabrijela &amp; ŠTETIĆ, Dinko

**Abstract:** Croatia is a tourist country where the 3S form of tourism still dominates ("sun, sea, sand"). However, in the last ten years the process of diversification of the tourist product and the development of new specific forms of tourism that contribute to the tourist and economic development of the continental parts of Croatia has begun. One of them is wine tourism (eno tourism), a specific form of tourism that attracts wine lovers to vineyards, wineries, cellars or museums dedicated to wine. The paper will present the resources of Požega-Slavonia County for branding the county and its development as a continental destination of wine tourism.

**Key words:** destination, wine tourism, Požega-Slavonia County

**Sažetak:** Hrvatska je turistička zemlja u kojoj još uvijek dominira 3S oblik turizma („sun, sea, sand“ - sunce, more, pijesak). Međutim, zadnjih desetak godina je započeo proces diversifikacije turističkog proizvoda i razvoj novih specifičnih oblika turizma koji doprinose turističkom i gospodarskom razvoju kontinentalnih dijelova Hrvatske. Jedan od njih je i vinski turizam (enoturizam ili vino-turizam), specifični oblik turizma koji ljubitelje vina privlači u vinograde, vinarije, podrume ili muzeje koji su posvećeni vinu. U radu će biti predstavljeni resursi Požeško-slavonske županije za brendiranje županije i njen razvoj kao kontinentalne destinacije vinskog turizma.

**Ključne riječi:** destinacija, vinski turizam, Požeško-slavonska županija



**Authors' data:** Gabrijela, Matić, univ.spec.oec., Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, Područni ured u Požegi, Požega. matic.gabi@gmail.com; Dinko, Štetić, mag.oec., Učilište Maestro, Požega. info@uciliste-maestro.hr

## 1 Uvod

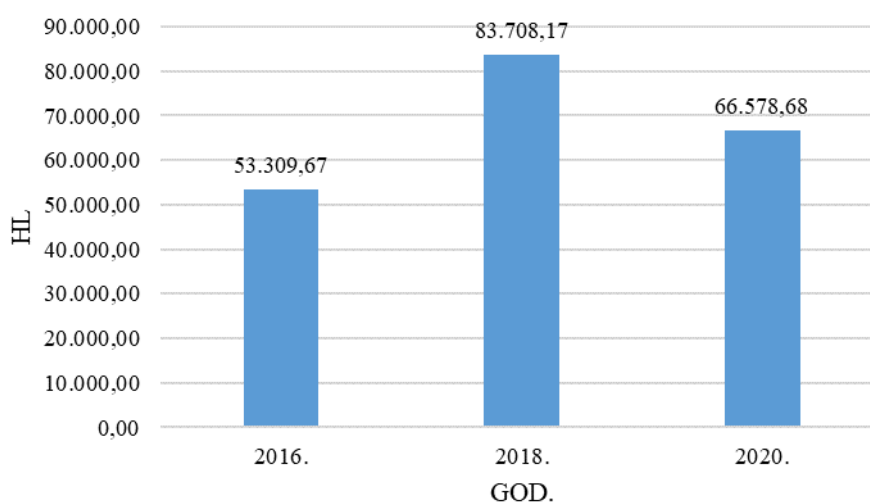
Hrvatska je turistička zemlja i turizam u Hrvatskoj ima izuzetno veliku ulogu u njenom gospodarstvu. Zbog globalne pandemije i ograničenja kretanja i putovanja, podaci iz 2021. i 2020. godine nisu prikaz stvarnog stanja, međutim podaci Ekonomskog instituta Zagreb za 2019. godinu pokazuju su turistički devizni prihodi u Hrvatskoj stvorili gotovo petinu hrvatskog BDP-a (19,4%) [1]. Uz svoj veliki doprinos BDP-u, turizam, bilo direktno, bilo indirektno, utječe i na stvaranje novih radnih mjesta te na razvoj i prihode u drugim djelatnostima. Hrvatska, čiji turistički slogan „Mala zemlja za veliki odmor“ predstavlja stanje i potencijale Hrvatske, male zemlje za veliki odmor bez obzira o kojem dijelu Hrvatske se radi i kojem godišnjem dobu. Tome doprinosi i razvoj brojnih specifičnih oblika turizma u svim dijelovima Hrvatske. Požeško-slavonska županija je kontinentalna hrvatska županija koja ima resurse i potencijale da postane i bude destinacija vinskog turizma u Hrvatskoj. Autorica je provela sekundarno istraživanje i prikupljeni podaci koji potvrđuju resurse i potencijal županije za razvoj i brendiranje Požeško-slavonske županije kao destinacije vinskog turizma će biti predstavljeni u nastavku.

## 2 Resursi Požeško-slavonske županije za razvoj vinskog turizma

Požeško-slavonska županija je hrvatska kontinentalna županija smještena na istoku Hrvatske koju, između ostalog, obilježavaju jedinstvene atrakcije i znamenitosti, nedirnuta priroda, izvrsna gastronomija, priznata vina, autentično gostoprimstvo [2] za savršeni turistički dolazak i boravak. Resursna osnova, potrebna za razvoj vinskog turizma, ogleda se u slijedećem:

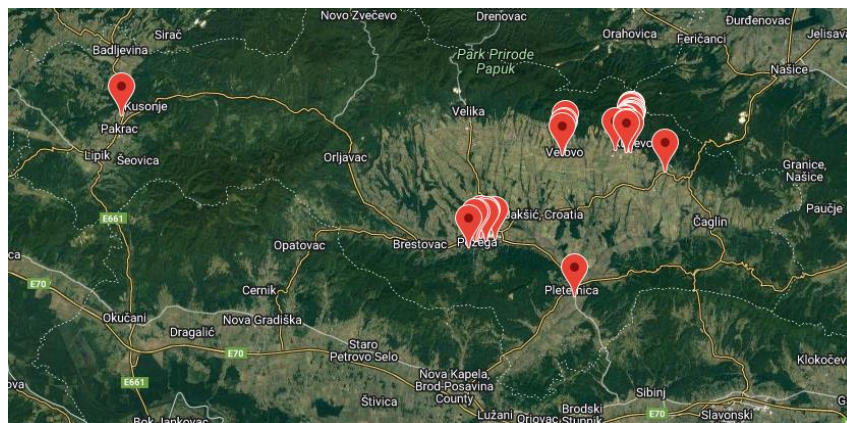
- od ukupne površine Požeško-slavonske županije, šumske površine čine 45,26% županije, a 49,29% županije čine obradive površine [3]. Dakle, od 1.815,24 km<sup>2</sup>, 894,73 km<sup>2</sup> čine obradive površine,
- od ukupnih obradivih površina, u 2021. godini je 1.447,26 ha bilo pod vinogradima [4], što čini udio od 1,6% u ukupno obradivim površinama u županiji,
- broj poljoprivrednih gospodarstava u vinarstvu u 2021. godini u Požeško-slavonskoj županiji je bio 698 i navedeno čini 1,8% u ukupnom broju poljoprivrednih gospodarstava u vinarstvu u Hrvatskoj, a u strukturi poljoprivrednih gospodarstava 91,3% čine obiteljska gospodarstva, 3,6% čine obrti, 2,8% čine trgovačka društva, 2% samoopskrbna poljoprivredna gospodarstva i 0,3% druge pravne osobe [4],
- najveći broj poljoprivrednih gospodarstava u Požeško-slavonskoj županiji ima površine pod vinogradima od 0,1 do 1 ha (306 poljoprivrednih gospodarstava), te od 1 do 5 ha (223 poljoprivredna gospodarstva), a jedno poljoprivredno gospodarstvo ima površinu pod vinogradima 418,53 ha [4],
- proizvodnja vina u Požeško-slavonskoj županiji je 2018. godine bila u odnosu na 2016. godinu veća 57% i iako je u 2020. godini proizvodnja vina, u odnosu

na 2018. godinu, bila smanjena za 20%, u odnosu na 2016. godinu je bila veća 25% [4], a kao što se može vidjeti na grafikonu 1.



Grafikon 1.: Proizvodnja vina u Požeško-slavonskoj županiji

- vinske ceste u vinogorju Kutjevo, vinogorju Požega-Pleternica i vinogorju Pakrac. Graševina je najpoznatije vino vinogorja u Požeško-slavonskoj županiji, a mnoge vinarije i vinski podrumi spremno ugošćuju goste-turiste. Vinogorje Kutjevo, sa oko 800 ha vinograda, obuhvaća područje Čaglina, Kutjeva, Kaptola i Velike. Najstariji vinski podrum iz 1232. godine nalazi se na području Kutjevačkog vinogorja, a 45 paralela, koja se proteže kutjevačkim vinogorjem, povezuje vinorodno značajna područja: Istru, Piemont, Val du Rhone, Bordeaux i Oregon. Kutjevački podrum, sa tradicijom vinogradarstva i podrumarstva koje seže još u 1232. godinu, u kojemu se nalazi najveća bačva napravljena od slavonskog hrasta, je jedno od najpoznatijih vinskih središta u Hrvatskoj. Vinogorje Požega-Pleternica obuhvaća područje Požege, Pleternice, Brestovca i Jakšića. Glavnina vinograda, koji se protežu na 390 ha, nalazi se na obroncima Požeške gore. Vinogorje Pakrac obuhvaća područje Pakraca i Lipika. Radi se o vinogorju od oko 20 ha vinograda, a prvi zapisi o vinarstvu pakračkog kraja sežu još u 1782. godinu prema putopisu Pillera i Mitterpachera „Putovanje po Slavoniji 1782. godine“ [2]. Položaj vinarija na vinskim cestama vinogorja Kutjeva, Požega-Pleternica i Pakrac, prikazan je na slici 1. To su iz vinogorja Kutjevo vinarije Galić, Josipović, Perak, Soldo, Tandara, Adžić, Antunović, B. Jakobović, Baron, Bodegrajac, Čamak, Enjingi, Hora, Ivanović, Jakobović, Jogun, Krauthaker, Kutjevo d.d., Lukačević, Majetić, Mihalj, Mijatović, Mitrović, Perić, Sontacchi, Šag, Tepeš, Vasilj, Zorić; iz vinogorja Požega-Pleternica vinarije Bartolović, Glasnović, Miličević, Veleučilište u Požegi, Romić, T.R. Metro, Vojak, Zrinščak; iz vinogorja Pakrac vinarija Časić [5],



Slika 1.: Vinarije na vinskim cestama vinogorja Kutjevo, vinogorja Požega-Pleterica i vinogorja Pakrac

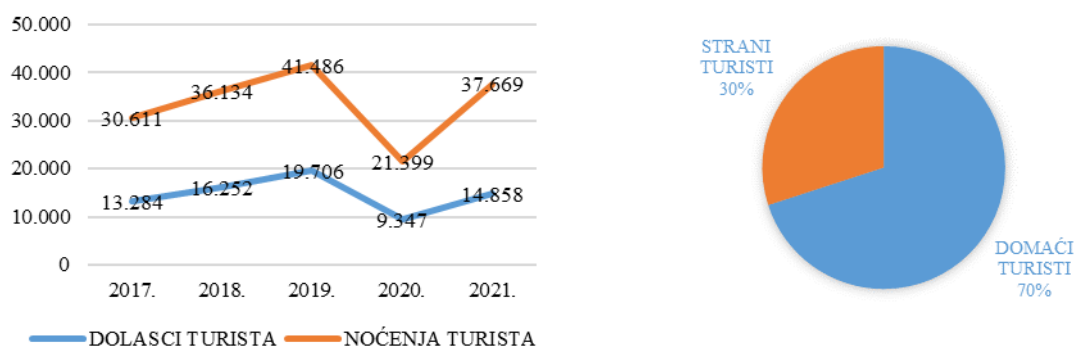
- kušaonice vina u kojima gosti – turisti uz priče o čaroliji nastanka vina mogu isto isprobati i doživjeti nezaboravno iskustvo [2],
- u sklopu Veleučilišta u Požegi, od 1998. godine, obrazuju se ljudski resursi na preddiplomskom studiju Vinogradarstvo-Vinarstvo-Voćarstvo koji, završetkom studija, imaju stečeno teoretsko znanje i vještine te praktično znanje koje uključuje i vođenje i gospodarenje malim poduzećima u vinogradarstvu, vinarstvu i marketingu poljoprivrednih proizvoda, grožđa, vina, voća, alkoholnih pića i sokova te preradevina. Uz studij Vinogradarstvo-Vinarstvo-Voćarstvo, u sklopu Veleučilišta u Požegi, pokrenut je i preddiplomski studij Enogastronomija, koji će obrazovati stručnjake koji će biti dodatni resurs u razvoju vinskog turizma [6],
- tradicionalne vinske manifestacije i manifestacije povezane uz vino. Brojne su vinske manifestacije i manifestacije povezane uz vino koje privlače sve više turista i jedan su od resursa Požeško-slavonske županije koja joj daje obilježja destinacije vinskog turizma. Jedna od tradicionalnih vinskih manifestacija je i Vincelovo, kojim se slavi blagdan sv. Vinka, omiljenog sveca među slavonskim vinogradarima i vinarima, koje označava početak rezidbe vinove loze, a ono što ga čini posebno atraktivnim su vincelovska vatra i ražanj sa delicijama Požeško-slavonske županije [7].

Postojeće resurse Požeško-slavonske županije za razvoj vinskog turizma treba dodatno povezati, razviti, unaprijediti i promovirati te brendirati županiju kao destinaciju vinskog turizma.

### 3 Potencijali Požeško-slavonske županije kao destinacije vinskog turizma

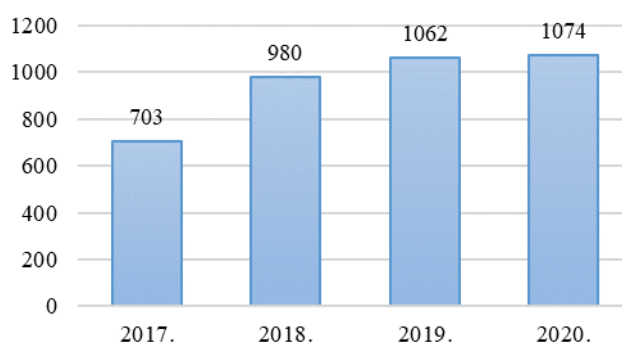
Broj dolazaka i noćenja turista se u Požeško-slavonskoj županiji u proteklom razdoblju povećavao, s iznimkom 2020. i 2021. pandemijske godine kada je zbog epidemioloških razloga bilo ograničenje putovanja i kretanja. U strukturi turista koji dolaze i noće u Požeško-slavonskoj županiji, 70% čine domaći turisti, a 30% strani turisti. Broj raspoloživih postelja u županiji za smještaj turista se također kontinuirano povećava [8]. Navedeno upućuje na sve veću zainteresiranost i

prepoznavanje atraktivnosti resursa Požeško-slavonske županije i na potencijal u razvijanju turizma u Požeško-slavonskoj županiji.



Grafikon 2.: Dolasci i noćenja turista u Požeško-slavonskoj županiji

Grafikon 3.: Struktura domaćih i stranih turista u Požeško-slavonskoj županiji



Grafikon 4.: Kretanje broja stalnih postelja u Požeško-slavonskoj županiji

U Strateškom marketinškom planu turizma Slavonije s planom brendiranja za razdoblje 2019. do 2025. godine, kao jedinstvena atrakcija sa potencijalom privlačenja turista i iz udaljenijih krajeva, prepoznato je Vinogorje Kutjevo [9]. Požeško-slavonska županija već od 2021. godine provodi projekt „Svijet graševine (Spahijski podrum, Muzej bećarca, brendiranje)“, u suradnji s partnerima, koji se većinski financira iz bespovratnih sredstava Europskog fonda za regionalni razvoj. Cilj projekta je unapređenje i razvoj kulturno-povijesne turističke ponude koja će unaprijediti turistički potencijal destinacije stvarajući nova radna mjesta i povećavajući prihode malog i srednjeg poduzetništva. Radi se o jedinstvenom projektu koji koristi vinski identitet i kulturnu baštinu u brendiranju cijele regije. Projekt je zamišljen kao podrška vinarima i turističkom sektoru Požeško-slavonske županije [10]. Uz navedeno, Grad Kutjevo, kao nositelj projekta, provodi projekt „Kuća graševine“. Jedan od ciljeva projekta je spajanje vinskog identiteta i kulturne baštine u brendiranju cijele regije, a kao podrška vinarima i turističkom sektoru Požeško-slavonske županije. Projektom će se prezentirati kutjevačko vinogorje kao svjetska prijestolnica graševine i vrhunska atrakcija europske vinske kulture [11]. Jedan od rezultata projekta „Svijet graševine“ će biti i Strateški i akcijski plan Svijeta graševine sa smjernicama razvoja destinacije vinskog i kulturnog turizma, planom

aktivnosti za kratkoročno (2 godine), srednjoročno (4 godine) i dugoročno razdoblje (8 godina) [3].

Svjetsko tržište vinskog turizma u 2020 godini je iznosilo 8,65 mlrd US\$, a radilo se o godini u kojoj je cijela svjetska turistička industrija bila teško pogođena pandemijom koronavirusa (Covid-19). Prema predviđanjima, veličina tržišta vinskog turizma u svijetu bi trebala doseći gotovo 29,6 milijardi US\$ u 2030. godini [12].

Kao što je predstavljeno, Požeško-slavonska županija ima sve potrebne resurse za razvoj vinskog turizma, te brojne potencijale za njegov razvoj. Promjene u ponašanju turista i promijenjenim trendovima u turizmu, gdje turisti danas traže nešto više od odmora uz more na suncu i plaži, traže neke nove autentične doživljaje i jedinstvena iskustva pri posjeti turističkoj destinaciji, je upravo ono što vinski turizam u Požeško-slavonskoj županiji može ponuditi. Koraci koji vode prema brendiranju Požeško-slavonske županije kao destinacije vinskog turizma su, kroz spomenute projekte, već pokrenuti. Uz postojeće resurse, kao što su vinogradarska poljoprivredna gospodarstva, vinarije, proizvođače vina, pokrenute su i već se održavaju brojne manifestacije, od kojih neke imaju svoju tradiciju, a neke su u svom začetku kao što su:

- festival Zlatne žice Slavonije, sa tradicijom dužom od pola stoljeća, čiji početak se obilježava velikom povorkom nošnji i prikazom berbe grožđa,
- Grgurevo i Dan Grada Požege, što je spomendan na slavnu bitku s Turcima, koje se obilježava na obroncima Požeške gore u vinogradima požeških vinogradara i vinara,
- proslave Vincelova u vinogradima i vinarijama požeškog, kutjevačkog, pleterničkog i pakračkog vinogorja,
- „Ideš i piješ“, jednodnevna *wine and walk* manifestacija, prvi put održana 2021. godine, u kojoj posjetitelji-turisti tijekom jedanaestkilometarske šetnje, okruženi prirodnim ljepotama, mogu isprobati razna vina u vinarijama požeško-slavonskog područja [13] i dr.

Predstavljene su samo neke vinsko-turističke manifestacije. Međusobno još bolje povezivanje predstavljene resursne osnove, postojećih manifestacija, razvijanje novih manifestacija, intenzivnija promocija te brendiranje Požeško-slavonske županije kao županije za vinski turizam učinit će Požeško-slavonsku županiju destinacijom vinskog turizma u Hrvatskoj.

#### Zaključak

Mala županija za jedinstveno iskustvo je Požeško-slavonska županija, destinacija za vinski turizam. Jedno od ključnih atrakcija Požeško-slavonske županije su vino i tradicija. Kako turistički razvoj određenog područja ovisi o turističko-atrakcijskoj osnovi, resursna osnova vinskog turizma i postojeće turističke manifestacije su potencijal koji će sa daljnjim razvojem omogućiti Požeško-slavonskoj županiji da postane i ostane jedinstvena destinacija vinskog turizma u Hrvatskoj.

 **Literatura**

- [1] Rašić, I. (2020). Turizam. *Sektorske analize*. Ekonomski institut Zagreb. *Dostupno na:* [https://www.eizg.hr/userdocsimages/publikacije/serijske-publikacije/sektorske-analize/SA\\_turizam\\_2020.pdf](https://www.eizg.hr/userdocsimages/publikacije/serijske-publikacije/sektorske-analize/SA_turizam_2020.pdf) *Pristup:* 14-04-2022
- [2] Turistička zajednica Požeško-slavonske županije, *Dostupno na:* <https://tzzps.hr/> *Pristup:* 14-04-2022
- [3] Požeško-slavonska županija, *Dostupno na:* <https://www.pszupanija.hr/> *Pristup:* 14-04-2022
- [4] Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, *Dostupno na:* <https://www.apprrr.hr/registri/> *Pristup:* 15-04-2022
- [5] Vinarnice.hr: Požeško-slavonska županija, *Dostupno na:* <https://vinarnice.hr/hr/vinarije-u-hrvatskoj/pozesko-slavonska-zupanija/> *Pristup:* 15-04-2022
- [6] Veleučilište u Požegi, *Dostupno na:* <https://www.vup.hr/> *Pristup:* 15-04-2022
- [7] Wish, *Dostupno na:* <https://www.wish.hr/vincelovo-u-pozesko-slavonskoj-zupaniji-nikad-atraktivnije/> *Pristup:* 15-04-2022
- [8] Državni zavod za statistiku, *Dostupno na:* [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr) *Pristup:* 17-04-2022
- [9] Boranić Živoder, S. i sur. (2018). Strateški marketinški plan turizma Slavonije s planom brendiranja za razdoblje 2019.-2025., *Dostupno na:* <https://visitslavonia.hr/media/3c1dplff/smp-slavonija.pdf> *Pristup:* 20-04-2022
- [10] Balen, V. Vinsko-turistički brend Požeško-slavonske županije i njezinih gradova, *Dostupno na:* <https://lokalni.vecernji.hr/zupanije/vinsko-turisticki-brend-pozesko-slavonske-zupanije-i-njezinih-gradova-21352> *Pristup:* 20-04-2022
- [11] Grad Kutjevo, *Dostupno na:* <https://www.kutjevo.hr/kuca-grasevine/> *Pristup:* 20-04-2022
- [12] López, A.M. (2021). Market size of wine tourism worldwide in 2020, with forecast for 2030. *Dostupno na:* <https://www.statista.com/statistics/912835/market-size-enotourism-worldwide/> *Pristup:* 22-04-2022
- [13] Ideš i piješ, *Dostupno na:* <https://idesipijes.hr/> *Pristup:* 22.04.2022.

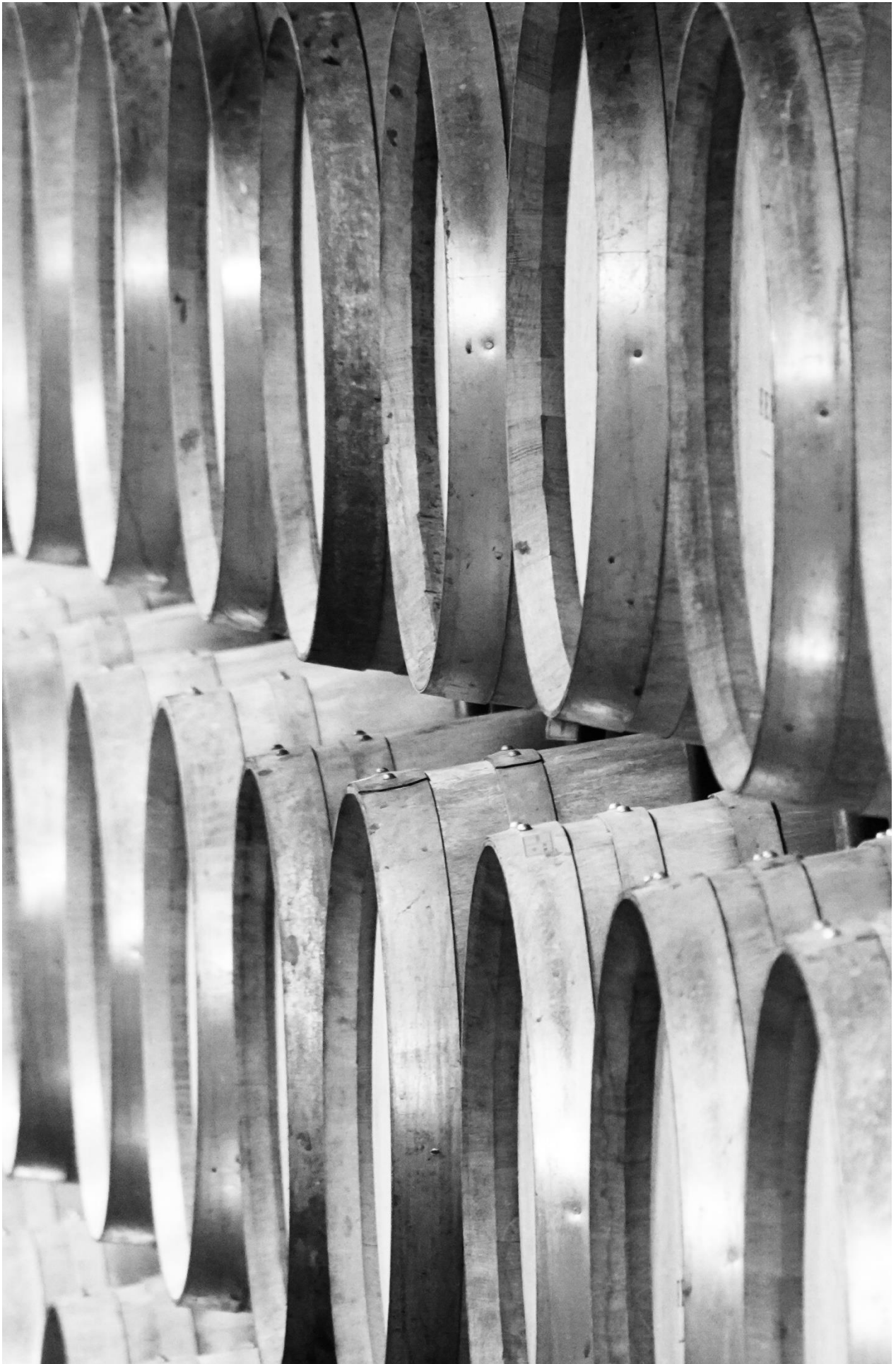


Photo 028. Bačve / Barrels



# THE INFLUENCE OF SUR LIE TECHNOLOGY ON THE QUALITY CATEGORY OF POLYTECHNIC IN POŽEGA GRAŠEVINA WINES

## UTJECAJ SUR LIE TEHNOLOGIJE NA KATEGORIJEU KAKVOĆE VINA GRAŠEVINE VELEUČILIŠTA U POŽEGI

MESIĆ, Josip; SVITLICA, Brankica; DEMO, Robert; RAGUŽ, Tomislav & SOLDI, Tomislav

**Abstract:** *The choice of the position of vineyards, clones of varieties and rootstocks has a significant impact on the quality of grapes and the characteristics of the wine. By selecting appropriate technological procedures in wine production, the quality can be improved. The aim of this paper is to show the positive impact sur lie production technology on the quality of Graševina wine at the Polytechnic of Požega. Based on the results of physico-chemical analyzes and organoleptic evaluation over five years, the positive impact of the sur lie technology on the quality category of Graševina wine is visible.*

**Key words:** *Barrique, sur lie, wine quality, Graševina, Kutjevo vineyards*

**Sažetak:** *Odabir položaja vinograda, klonova sorte i podloge ima značajan utjecaj na kakvoću grožđa i karakteristike vina. Odabirom odgovarajućih tehnoloških postupaka u proizvodnji vina kakvoću je moguće značajno poboljšati. Cilj rada je prikazati pozitivan utjecaj korištenja sur lie tehnologije proizvodnje na kakvoću vina Graševine Veleučilišta u Požegi. Na osnovi rezultata fizikalno kemijskih analiza i organoleptičke evaluacije kroz pet godina vidljiv je pozitivan utjecaj korištenja sur lie tehnologije na kategoriju kakvoće vina Graševine.*

**Ključne riječi:** *Barrique, sur lie, kvaliteta vina, Graševina, vinogorje Kutjevo*



**Authors' data:** Doc.dr.sc. Josip, **Mesić**, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, 34000 Požega, [jmesic@vup.hr](mailto:jmesic@vup.hr); doc.dr.sc. Brankica, **Svitlica**, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, [bsvitlica@vup.hr](mailto:bsvitlica@vup.hr); Robert, **Demo**, student, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega; Tomislav, **Raguž**, Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, Centar za vinogradarstvo, vinarstvo i uljarstvo, Jandrićeva 42, Zagreb; Tomislav, **Soldo**, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, 34000 Požega

## 1. Uvod

Graševina je najzastupljenija sorta u Republici Hrvatskoj, a područje Dunavskog sliva vjerojatno je mjesto podrijetla [5]. U Hrvatskoj se Graševina uzgaja dominantno u kontinentalnom području u vinogradarskoj regiji Slavonija i hrvatsko Podunavlje [5] [6] [7] [9].

Ne zna se kada je točno Graševina donijeta u Požešku kotlinu i vinogorje Kutjevo ali se vino Graševina prvi puta spominje u sklopu gospodarske izložbe održane 20. i 21. rujna 1863. godine u Požegi pod pokroviteljstvom požeške podružnice Hrvatsko – slovenskog gospodarskog društva iz Zagreba. Nakon pojave filoksere i plamenjače te propadanja vinograda 1897. godine počinje obnova vinograda i vjerojatno se tada Graševina značajnije sadi u vinogorju Kutjevo. [7]

Graševina daje vrlo široku paletu vina od jednostavnih laganih vina s niskim koncentracijama alkohola preko pjenušavih vina do složenih predikatnih vina bilo suhih, bilo slatkih varijanti te vina s potencijalom za odležavanje (arhivskih vina). Iako se najčešće proizvodi u inertnim posudama, u novije vrijeme pojavljuju se i stilovi vina proizvedenog u drvenim, hrastovim bačvama.

Vina Graševine su zelenkasto žute do žute boje. Ugodne su srednje izražene do izražene cvjetno – voćne arome. Prevladavaju arome jabuke, kruške, banane, citrusa i grejpa uz tragove cvjetnih mirisa, posebice bagrema. Vina su harmonična, srednje dugog do dugog, čistog, blago gorkog okusa. [7] Posljednjih godina, uslijed klimatskih promjena i vrlo vrućih ljeta i jeseni, uobičajena su vina s vrlo visokim koncentracijama alkohola od 14 do 15 vol% i nižom ukupnom kiselosti. Predikatna vina od prezrelog grožđa, djelomično inficirana plemenitom plijesni, karakterizira slamnato žuta do zlatno žuta boja, ponekad zelenkastog odsjaja. Prevladavaju intenzivne arome prezrelog i suhog voća, kruške, breskve, citrusa, meda, začina, cvijeta lipe i kamilice. Vina izbornih berbi prosušenih bobica i ledenih berbi odlikuje boja starog zlata s izraženim zelenkastim odsjajem do jantarne boje, a prevladavaju arome zrelih marelica, kompotu od dunja, krušaka i bresaka, kandiranih limuna i naranči, suhih smokava, prženih badema, meda, pčelinjeg voska i slatkih začina [9].

Sur lie tehnologija proizvodnje bijelih vina podrazumijeva alkoholnu fermentaciju i dozrijevanje vina u barrique bačvama, uz mješanje vina na talogu. Kod sur lie tehnologije utjecaj na kvalitetu vina ima tip bačve i izbor sorte [1] [2] [8]. Iako su brojna istraživanja utvrdila da je za ovu tehnologiju proizvodnje vina izuzetno pogodna sorta Chardonnay te Pinot bijeli i Pinot sivi, prema istraživanjima u Hrvatskoj pogodne su se pokazale i sorte Pošip i Vugava. Grožđe za proizvodnju vina sur lie tehnologijom mora imati količinu šećera za minimalno 12,5 vol % alkohola. Nakon bistrenja, mošt se ulijeva u barrique bačve te se pokreće alkoholna fermentacija. Nakon potpune razgradnje šećera vino se odvaja od grubog taloga i nakon 24 sata ponovno se vraća u bačve i to bez sumporenja. Nakon fermentacije u vinu se na 100 l nalazi od 30 do 100 grama kvasaca. Tijekom njege vina na talogu dolazi do autolize kvašćevih stanica i ekstrakcije spojeva iz dužica bačve. Vino je potrebno često kušati, a dužinu i intenzitet miješanja određuje vinar. Vina proizvedena sur lie tehnologijom složenije su arome u kojoj prevladavaju voćne note

koje postaju naglašene. U vinima proizvedenima sur lie tehnologijom načlašena je punoća okusa, a vina su zaokružena, mekana i harmonična [1] [2] [3] [3].

## 2. Cilj istraživanja

Cilj istraživanja je prikazati pozitivan utjecaj korištenja barrique bačava i tehnologije njege vina na talogu kvasaca (franc. Sur lie) na kakvoću vina Graševine. Iako su oznake kvalitete vina sukladno Zakonu o vinu, svrstane u tradicionalne izraze te ih nije obvezno isticati na etiketama, mnogi vinari ih i dalje koriste. Sva vina koja udovoljavaju kriterijima zaštićenih oznaka izvornosti (ZOI) prije izlaska na tržište moraju zadovoljiti niz propisanih kriterija. Jedan od kriterija je i broj bodova ostvarenih prilikom organoleptičke evaluacije vina. Upravo je broj ostvarenih bodova uzet je kao osnovni parametar vrednovanja vina.

## 3. Materijali i metode istraživanja

Istraživanje je provedeno na komercijalnim vinima sorte Graševine, Veleučilišta u Požegi, kroz pet godina. Vina su proizvedena od grožđa Graševine iz vinogorja Kutjevo, na južnim padinama Papuka na području sela Podgorja u općini Kaptol na položaju Vražjak. Utjecaj položaja iz godine u godinu daje specifičnu mineralnu, a dijelom reduktivnu notu vinu Graševine koje zahtjeva duži period dozrijevanja prije puštanja u promet.

Podatci za istraživanje prikupljeni su iz Rješenja za stavljanje vina u promet, Centra za vinogradarstvo, vinarstvo i uljarstvo, Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu. Fizikalno – kemijske analize i organoleptičko vrednovanje vina napravljeni su sukladno Zakonu o vinu i podzakonskim aktima iz područja vinogradarstva i vinarstva, Republike Hrvatske.

## 4. Rezultati i rasprava

Iz prikazanih podataka vidljivo je da većina osnovnih fizikalno kemijskih parametara slična u vinima istih berbi. Isto tako parametri kakvoće konstantni su od berbe do berbe obzirom na ujednačenu tehnološku zrelost grožđa. Sva vina Graševine, Veleučilišta u Požegi proizvedena sur lie tehnologijom postigla su veće ocjene na organoleptičkom vrednovanju jednako kao u istraživanjima drugih autora. Iako je u 2017. godini zbog manjeg sadržaja Ekstrakta bez šećera vino svrstano u nižu kategoriju kakvoće.

U tablici 1 prikazane su vrijednosti relativne gustoće vina (20/20 °C) , sadržaja ukupnog alkohola u volumnim % i stvarnog alkohola u volumnim % i u gramima po litri, sadržaja ukupnog ekstrakta, reducirajućih šećera, ekstrakta bez reducirajućih šećera, ekstrakta bez reducirajućih šećera i nehlapive kiselosti, pepela, ukupne kiselosti kao vinska kiselina, ukupne kiselost kao octena kiselina, nehlapive kiselosti

kao vinska kiselina u gramima po litri, pH vrijednost te koncentracija slobodnog i ukupnog sumpornog dioksida u miligramima po litri.

Godina berbe	2015.		2016.	2017.		2018.	2019.	
	B	I	I	B	I	I	B	I
Tehnologija proizvodnje								
Relativna gustoća (20/20 °C)	0,989	0,991	0,992	0,988	0,992	0,991	0,987	0,991
Ukupni alkohol (% Vol)	14,5	14,6	12,6	15,0	14,3	13,3	16,0	12,9
Stvarni alkohol (% Vol)	14,4	14,3	12,3	14,8	13,9	13,1	15,9	12,7
Stvarni alkohol (g/L)	113,5	112,9	97,4	117,1	109,6	103,7	125,3	100,3
Ukupni ekstrakt (g/L)	19,4	23,5	21,3	19,2	24,9	20,0	19,2	20,0
Reducirajući šećeri (g/L)	2,2	5,6	3,6	2,5	6,2	2,8	2,2	3,0
Ekstrakt bez red. šećera (g/L)	18,2	18,9	18,7	<b>17,7</b>	19,7	18,2	18,0	18,0
Ekstrakt bez red. šeć. i nehlapive kis. (g/L)	13,3	13,9	12,6	14,1	14,5	13,8	14,5	12,7
Pepeo (g/L)	1,9	1,5	2,0	2,3	2,2	2,5	2,1	2,2
pH vrijednost	3,32	3,35	3,23	3,49	3,36	3,46	3,55	3,28
Ukupna kiselost kao vinska (g/L)	5,7	5,6	6,5	4,4	5,8	4,8	4,3	5,8
Ukupna kiselost kao octena (g/L)	0,6	0,5	0,4	0,6	0,5	0,3	0,6	0,4
Nehlapiva kiselost kao vinska (g/L)	4,9	5,0	6,1	3,7	5,1	4,4	3,5	5,3
Slobodni SO <sub>2</sub> (mg/L)	12	18	18	30	22	20	21	15
Ukupni SO <sub>2</sub> (mg/L)	186	139	136	183	155	153	193	181

Tablica 1 Relativna gustoća (20/20°C), ukupni alkohol (% vol) stvarni alkohol (5 vol i g/L), ukupni ekstrakt (g/L), reducirajući šećeri (g/L), ekstrakt bez reducirajućih šećera (g/L), ekstrakt bez reducirajućih šećera i nehlapive kiselosti (g/L), pepeo (g/L), pH, Ukupna kiselost kao vinska (g/L), ukupna kiselost kao octena (g/L), nehlapiva kiselost kao vinska (g/L), slobodni u ukupni SO<sub>2</sub> (g/L), vino Graševina, berbe 2015., 2016., 2017., 2018. i 2019. godine

U tablici 2 prikazane su ocjene vina i oznake tradicionalnih izraza kategorija kakvoće vina nakon provedenog organoleptičkog ocjenjivanja u Centru za vinogradarstvo, vinarstvo i uljarstvo.

Godina berbe	2015.		2016.	2017.		2018.	2019.	
Tehnologija proizvod.	B	I	I	B	I	I	B	I
Broj bodova	84	77	77	86	78	+	85	76
Kategorija kakvoće	VRH	KV	KV	KV	KV	-	VRH	KV

Tablica 2. organoleptička ocjena „metoda 100 bodova“ (broj bodova), tradicionalni izraz oznake kategorije kakvoće (kvalitetno vino KV, vrhunsko vino VRH), vino Graševina, berbe 2015., 2016., 2017., 2018. i 2019. godine

## 5. Zaključak

Iz prikazanih podataka, a na osnovi usporedbe fizikalno kemijskih analiza vidljivo je da su vina proizvedena Sur lie tehnologijom boljih organoleptičkih karakteristika. U daljnjim istraživanjima fokus bi trebao biti na Graševinama različitih položaja proizvedenim u različitim tipovima bačava od slavonskog hrasta.

## 6. Literatura

- [1] Jackson, R.S. (2019). Wine science, principles and applications, fifth edition, Elsevier inc. ISBN 978-0-12-381468-5, United Kingdom
- [2] Herjavec S. (2019.). Vinarstvo. Udžbenik Sveučilišta u Zagrebu, Nakladni zavod Globus, Zagreb ISBN 978-953-167-227-1
- [3] Herjavec, Stanka; Jeromel, Ana; Orlić, Sandi; Kozina, Bernard (2007) Changes in Volatile Composition and Sensory Properties of Vugava Wines Aged in Croatia OAK Barrels // Journal of Central European Agriculture, 8, 195-204
- [4] Herjavec, S., Jeromel, A., Da Silva, A., Orlić, S., Redžepović, S., (2006). The quality of white wines fermented in Croatian oak barrels // Food Chemistry, 100 1; 124-128
- [5] Mirošević, N.; Turković, Z; (2008). Ampelografski atlas, Golden marketing tehnička knjiga, ISBN 953-212-019-X, Zagreb
- [6] Mirošević, N. i suradnici, Z; (2008). Atlas hrvatskog vinogradarstva i vinarstva, Golden marketing tehnička knjiga, ISBN 953-212-019-X, Zagreb
- [7] Mirošević N., Vranić, I., Soldo Čamak, V., Božinović, T., Jelaska, V., Maletić, E., Premužić, D., Ivanković, Z., Brkan, B., Ričković, M., Bolić, J. (2011). Kutjevačka Graševina Nadarbina Zlatne doline (Vallis aurea). Golden marketing - Tehnička knjiga, Zagreb ISBN 978-953-212-423-1
- [8] Moreno – Arribas, V.M., Polo, C.M. (2009) Wine chemistry and biochemistry. Springer Science LLC, ISBN: 978-0-387-74116-1, New York, USA
- [9] Robinson, J.; Harding, J.; Vouillamoz, J. (2012). Wine Grapes A complete guide to 1368 wine varieties, including their origins and flavours, Penguin group, ISBN: 978-1-846-14446-2, United Kingdom



Photo 029. Na prozoru / At the window

## ANALYSIS AND MONITORING OF CREDIT RISK INSTRUMENTS

### ANALIZA I MONITORING INSTRUMENATA ZAŠTITE OD KREDITNOG RIZIKA

MIKALA, Sandra; POTNIK GALIĆ, Katarina & ŠTAVLIĆ, Katarina

**Abstract:** Banks are exposed to liquidity risk, market risk, operational risk, regulatory risk and most importantly - credit risk. In accordance with the Banking Act, banks are obliged to continuously measure, assess and manage all risks to which they are exposed in their operations. The main goal of this paper is to analyse collateral instruments that are acceptable in the context of credit risk mitigation. In addition, the aim of the paper is to analyse strategies and procedures related to the conditions and manner of acceptance, valuation, acquisition, monitoring and release of credit protection instruments to ensure legal feasibility and timely collection in accordance with the Croatian legal system.

**Key words:** bank, credit risk, collateral, monitoring

**Sažetak:** Banke su izložene riziku likvidnosti, tržišnom riziku, operativnom riziku, regulatornom riziku, a jedan od temeljnih rizika je kreditni rizik. Sukladno Zakonu o Bankama, banke su dužne kontinuirano obavljati mjerenje, procjenu i upravljanje svim rizicima kojima su u svom poslovanju izložene. Osnovni cilj rada je analizirati instrumente osiguranja kredita koji su prihvatljivi kao umanjitelj kreditnog rizika. Osim toga cilj rada je i analiza strategija i procedura koje se odnose na uvjete i način prihvaćanja, vrednovanja, pribavljanja, monitoringa i otpuštanja instrumenata kreditne zaštite kako bi se osigurala pravna provedivost i pravovremena naplata u skladu s pravnim sustavom RH.

**Ključne riječi:** banka, kreditni rizik, instrumenti osiguranja, monitoring



**Authors' data:** Sandra, Mikala, bacc. oec., Zagrebačka Banka, Trg Svetog Trojstva 20, Požega [smikala@vup.hr](mailto:smikala@vup.hr); Katarina, Potnik Galić, doc.dr.sc., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, [kpotnikgalic@vup.hr](mailto:kpotnikgalic@vup.hr); Katarina, Štavlić, doc.dr.sc., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, [kstavlic@vup.hr](mailto:kstavlic@vup.hr)

## 1. Uvod

Proces upravljanja instrumentima kreditne zaštite jedan je od ključnih procesa upravljanja kreditnim rizikom u Banci. Pravila vezana uz prihvatljivost, kvalitetu i postupanja s instrumentima kreditne zaštite te sudionici i njihove odgovornosti u procesu upravljanja instrumentima kreditne zaštite moraju biti definirane Pravilnikom o instrumentima kreditne zaštite te pojedinačnim provedbenim uputama i procedurama odobravanja plasmana.

Cilj ovog rada je analizirati instrumente kreditne zaštite i prikazati model upravljanja i monitoringa instrumentima kreditne zaštite koji se koriste u cilju smanjenja kreditnog rizika. Poznato je da je preuzimanje rizika sastavni dio poslovanja banaka. Banke su izložene riziku likvidnosti, tržišnom riziku, operativnom riziku, regulatornom riziku, a jedan od temeljnih rizika je kreditni rizik. Ovaj rad donosi prikaz instrumenata osiguranja koji su prihvatljivi kao umanjitelj kreditnog rizika, njihovo pribavljanje, evidentiranje te monitoriranje. U tom kontekstu koristit će se znanstvene metode analize i sinteze, metode kompilacije i deskripcije. Kako bi se predstavio model upravljanja i monitoringa instrumenata kreditne zaštite primijenit će se metoda modeliranja i klasifikacije.

## 2. Instrumenti kreditne zaštite kao osiguranje kreditnog rizika banaka

Sukladno Zakonu o bankama banke su dužne “kontinuirano obavljati mjerenje, procjenu i upravljanje svim rizicima kojima je u svom poslovanju izložena. Kriterije, način i postupke mjerenja, procjene i upravljanja rizicima, banka je dužna propisati svojim općim aktima, koji moraju biti usklađeni s propisima, standardima i pravilima struke, ovisno o bankovnim i drugim uslugama koje banka obavlja.” (Zakon o bankama, NN 84/2002)

Svi rizici kojima je banka izložena u svom poslovanju mogu se svrstati u jednu od sljedećih kategorija: rizik likvidnosti, kreditni rizik, kamatni, devizni i ostali tržišni rizici, rizici izloženosti prema jednoj osobi, rizici povezani s kapitalnim ulaganjima, ulaganjima u nekretnine i drugu trajnu imovinu, rizici neispunjenja obveza druge ugovorne strane povezani s državom podrijetla druge ugovorne strane, operativni rizik, uključujući rizik koji proizlazi iz neadekvatnog upravljanja informacijskim i pridruženim tehnologijama te ostali rizici.

Odobrovanje kredita i ostalih kreditno-garantnih proizvoda sastavni je dio poslovanja banke stoga su svakodnevno izložene kreditnom riziku.

„ Kreditni rizik je posljedica ugovorene i/ili moguće financijske transakcije između davatelja i uzimatelja sredstava odnosno varijacija mogućih povrata koji bi se mogli zaraditi na financijskoj transakciji zbog zakašnjelog ili nepotpunog plaćanja glavnice i/ili kamate.“ (Jakovčević, D., 2000:35)

Primarni izvor osiguranja kreditnog rizika je kreditna sposobnost dužnika. Kreditne institucije prema Zakonu o stambeno potrošačkom kreditiranju dužne su prije odobravanja kreditne izloženosti, kao i kod svakoga značajnoga naknadnog povećanja iznosa kreditne izloženosti te tijekom trajanja ugovornog odnosa na osnovi koje je nastala kreditna izloženost procjenjivati kreditnu sposobnost dužnika i



urednost u podmirivanju obveza prema kreditnoj instituciji i drugim vjerovnicima. (Zakon o stambeno potrošačkom kreditiranju, NN 101/2017)

Sekundarni izvor osiguranja kreditnog rizika predstavljaju instrumenti kreditne zaštite ili kolaterali. Njihova je svrha zaštititi banku od kreditnog gubitka u slučaju nesposobnosti dužnika da nastavi s otplatom preuzetih obaveza. Instrumenti kreditne zaštite nisu supstitut kreditne sposobnosti dužnika.

### 3. Vrste instrumenata kreditne zaštite

Prema Odluci o adekvatnosti jamstvenog kapitala kreditnih institucija (NN 1/2009) materijalnu kreditnu zaštitu kreditne institucije prihvaćaju u obliku: nekretnina; financijskih instrumenata; potraživanja; ostale materijalne imovine; najam/leasing, police osiguranja života; gotovinskih pologa kod trećih institucija (tretira se kao nematerijalna kreditna zaštita); bilančnog netiranja; standardiziranih sporazuma o netiranju; stala materijalna kreditna zaštita te instrumenti koji će na zahtjev biti otkupljeni.

Nematerijalnu kreditnu zaštitu kreditne institucije prihvaćaju u obliku:

- Garancija, jamstava, kontragarancije;
- Kreditne izvedenice.

Uz instrumente kreditne zaštite kreditne institucije u pravilu ugovaraju i instrumente naplate potraživanja. Pod instrumentima naplate potraživanja podrazumijevaju se:

- Zadužnica ili bianco zadužnica (fizičke i pravne osobe),
- Izjava o suglasnosti o zapljeni primanja solemizirana kod javnog bilježnika,
- Bianco vlastita akceptirana mjenica (fizičke i pravne osobe).

Cilj je ovih instrumenata, u slučaju neplaćanja dužnika, sudužnika ili jamca, naplata potraživanja iz novčanih priljeva po računima davatelja instrumenata naplate potraživanja.

### 4. Model upravljanja instrumentima kreditne zaštite

Banke svoj sustav upravljanja instrumentima kreditne zaštite moraju implementirati uvažavajući regulatorne zahtjeve i specifičnosti vlastitog poslovanja, odnosno lokalnog tržišta. Usvojena Politika instrumenata kreditne zaštite mora biti propisana internim Pravilnikom instrumenata kreditne zaštite u koji su implementirana sva potrebna tehnološka rješenja. Proces upravljanja instrumentima kreditne zaštite trebao bi obuhvaćati nekoliko faza:

#### *Prihvaćanje*

Temelj prihvaćanja instrumenta kreditne zaštite je pravna sigurnost i provedivost. Ugovori o plasmanu i/ili Ugovori o instrumentima osiguranja moraju biti obvezujući i pravno provedivi za sve ugovorene strane. Mogućnost naplate iz instrumenta kreditne zaštite mora postojati i ne smije doći u pitanje zbog pravnih razloga. Banke prihvaćaju različite instrumente kreditne zaštite u procesu odobravanja plasmana, ali

samo instrumenti koji su definirani regulatornim odredbama će u izračunu kapitalnih zahtjeva doprinijeti potencijalnim pozitivnim efektom smanjenja kreditnog rizika. Ostvareni učinak smanjenja kapitalnog zahtjeva ovisi o sposobnosti banaka da zadovolje regulatorne zahtjeve.

<b>MATERIJALNA KREDITNA ZAŠTITA</b>
<b>NEKRETNINE</b>
Stambene nekretnine
Poslovne nekretnine
Ostale nekretnine
<b>OSTALA MATERIJALNA IMOVINA</b>
Pokretnine (oprema, vozila, plovila, zrakoplovi, zalihe, osnovno stado)
<b>FINANCIJSKI INSTRUMENTI</b>
Gotovinski polozi (novčani depoziti) i instrumenti koji se smatraju gotovinom
Vrijednosni papiri
1) Dužnički VP središnjih država i banaka
2) Dužnički VP institucija
3) Dužnički vrijednosni papiri ostalih poslovnih subjekata
4) Dionice ili konvertibilne obveznice uključene u glavni burzovni indeks
5) Ostali dužnički VP koji nemaju eksterni rejting, ali kotiraju na priznatoj burzi
6) Dionice ili konvertibilne obveznice koje nisu uključene u glavni burzovni indeks, ali se njima trguje na priznatoj burzi
Udjeli u investicijskim fondovima (koji uključuju ulaganje u instrumente od 1 do 6)
<b>POTRAŽIVANJA</b>
Cesija, asignacija
<b>GOTOVINSKI POLOZI KOD TREĆE FINANCIJSKE INSTITUCIJE</b>
Gotovinski polozi (novčani depoziti) i instrumenti koji se smatraju gotovinom
<b>POLICE OSIGURANJA</b>
Police osiguranja života s nesmanjivom otkupnom vrijednošću
Police osiguranja sa smanjivom otkupnom vrijednošću
Police osiguranja kreditnog potraživanja
<b>NEMATERIJALNA KREDITNA ZAŠTITA</b>
<b>GARANCIJE/JAMSTVA/KONTRAGARANCIJE</b>
Poznatih pružatelja
Ostalih pružatelja
<b>KREDITNE IZVEDENICE</b>
Kreditne izvedenice

Tablica 1. Prihvatljivi instrumenti kreditne zaštite, Izvor: izrada autora

### *Vrednovanje*

Uvjet za materijalno vrednovanje instrumenata kreditne zaštite jest da, u slučaju nastanka statusa neplaćanja dužnika (npr. nelikvidnosti ili stečaja), namirenje iz instrumenta kreditne zaštite može biti realizirano u razumnom vremenskom okviru. Instrumenti kreditne zaštite imaju materijalnu vrijednost samo ako su ispunjeni minimalni regulatorni uvjeti, ali i interni uvjeti koje su banke usvojile.

### *Priprema ugovora i stjecanje*

Ovisno o vrsti instrumenta kreditne zaštite razlikuje se način njihovog stjecanja. Ukoliko je instrument osiguranja nekretnina banaka, kao način stjecanja nekretnine, koristi isključivo založno pravo, odnosno hipoteku. Hipoteka mora biti pravodobno upisana u zemljišne knjige. Moraju biti ispunjeni svi pravni uvjeti za zasnivanje hipoteke. Nekretnina se smatra pribavljenim instrumentom kreditne zaštite u trenutku kada je upisano založno pravo u zemljišne knjige što se dokazuje originalom zemljišno-knjižnog izvotka. Ugovaranje pokretnine kao instrumenta kreditne zaštite bankama mora omogućiti namiru iz vrijednosti te imovine. Ugovor o kreditu mora obuhvaćati detaljan opis instrumenata kreditne zaštite (uključujući podatke o serijskom broju, nazivu proizvođača, godinu proizvodnje), detaljno opisan način i učestalost revalorizacije te podatke o polici osiguranja od štete. Za stjecanje novčanog pologa (depozita) banke s vlasnikom depozita trebaju potpisuju ugovor o garantnom depozitu.

### *Monitoring i praćenje vrijednosti*

Provjera pravne sigurnosti primljenih instrumenata kreditne zaštite sastavni je dio monitoringa kreditnog rizika. Materijalnim izmjenama uvjeta pod kojima je instrument kreditne zaštite stečen ne smatra se dodatno opterećenje pribavljenog instrumenta kreditne zaštite, ako to nije u suprotnosti s ugovorom o plasmanu, niti činjenične promjene u pogledu instrumenta kreditne zaštite (npr. promjena površine, izgrađenosti i namjene nekretnine i sl.). Vrijednost instrumenta kreditne zaštite mijenja se tijekom vremena zbog čega je potrebno osigurati postojan sustav monitoringa i ažuriranja vrijednosti.

### *Otpuštanje ili naplata iz instrumenata kreditne zaštite*

Otpuštanje instrumenta osiguranja kreditne zaštite moguće je isključivo nakon što su podmirene sve obveze osigurane odnosnim kolateralom. Ovisno o vrsti kolaterala, davatelju kolaterala se uručuje brisovno očitovanje za brisanje zaloga na nekretnini ili pokretnini, deblokira štedni depozit, udjeli u fondu ili polica osiguranja, vrate se instrumenti naplate te izdaje potvrda o otplaćenom dugovanju. U slučaju dužnikova neispunjavanja ugovorne obveze uredne otplate potrebno je pokrenuti postupke naplate iz pribavljenog instrumenta kreditne zaštite.

## **5. Monitoring instrumenata kreditne zaštite materijalne i nematerijalne vrijednosti**

Vrijednost instrumenta kreditne zaštite mijenja se tijekom vremena zbog čega je potrebno osigurati postojan sustav monitoringa i ažuriranja vrijednosti.

Vrijednost kolaterala potrebno je redovno monitorirati u okviru IT sustava za evidenciju i praćenje instrumenata kreditne zaštite.

Zadaci su sustava upravljanja instrumentima kreditne zaštite:

- evidencija i spremanje podataka o prihvatljivim instrumentima kreditne zaštite na jedinstven i strukturiran način uključujući i čuvanje povijesnih podataka (arhiva);
- jednoznačna alokacija instrumenata kreditne zaštite na odnosne plasmane, ali i na davatelje, odnosno vlasnike instrumenata kreditne zaštite;
- primjerena kontrola kvalitete unesenih podataka;
- izračun materijalne vrijednosti instrumenata kreditne zaštite uz primjenu neovisno utvrđenih parametara
- sustav izvještavanja, osobito upravljanje koncentracijskim rizikom.

U slučaju da je došlo do materijalnih izmjena uvjeta pod kojima je instrument kreditne zaštite pribavljen obvezno ispitivanje pravne sigurnosti i provedivosti instrumenata kreditne zaštite uz izmijenjene uvjete. Materijalnim izmjenama uvjeta pribavljenog instrumenta kreditne zaštite smatraju se one izmjene koje dovode ili mogu dovesti do nemogućnosti naplate osiguranog potraživanja, kao što su primjerice, stečaj ili statusna promjena izdavatelja vrijednosnih papira ili davatelja garancije/jamstva, mjere kojima se davatelju instrumenta kreditne zaštite onemogućava ili ograničava raspolaganje istim i sl.

## 6. Zaključak

Kao integralni dio upravljanja kreditnim rizikom banke politikom instrumenata kreditne zaštite utvrđuju opća načela i dugoročne strateške ciljeve prihvaćanja instrumenata kreditne zaštite. Instrumenti kreditne zaštite i minimalna pokrivenost potraživanja Banke instrumentima kreditne zaštite (kolateraliziranost) regulirani su i ugovaraju se u skladu s pravilima iz Pravilnika o instrumentima kreditne zaštite.

Banka instrumente kreditne zaštite prihvaća primarno u cilju smanjenja kreditnog rizika u slučaju nastanka statusa neispunjenja obveza dužnika. Slijedno, instrumenti kreditne zaštite predstavljaju sekundarni izvor naplate potraživanja i nisu supstitut kreditne sposobnosti dužnika. U izračunu ponderirane rizične aktive Banka uključuje samo one instrumente kreditne zaštite koji ispunjavaju sve regulatorno definirane uvjete u skladu s primijenjenim pristupom izračuna kapitalnih zahtjeva.

Proces upravljanja instrumentima kreditne zaštite u cilju minimiziranja kreditnog rizika nije nimalo jednostavan. Složenu zakonsku i internu regulativu banke moraju uskladiti, kako bi se s jedne strane zadovoljila potrebe klijenata i ispunila očekivanja vlasnika, investitora, ulagača vezano uz ostvarivanje profita, a s druge strane osigurala sigurnost poslovanja i zaštitila se od kreditnog rizika.

Veliku ulogu u cijelom procesu imaju svi sudionici procesa upravljanja instrumentima kreditne zaštite. Kako je financijski sustav sve složeniji tako je i rizik

ključna tema u poslovanju banaka. Razumijevanje i upravljanje rizikom dio je svakodnevnih aktivnosti bankara i temelj poslovnog uspjeha i buduće održivosti poslovanja.

Daljnja istraživanja trebala bi se usmjeriti u smjeru proučavanja i mogućnosti implementacije suvremenih metoda upravljanja rizicima u poslovanju financijskih institucija s ciljem ostvarivanja efikasnijeg poslovanja njihovom implementacijom.

## 7. Odabrana literatura

- [1] Jakovčević, D. (2000) *Upravljanje kreditnim rizikom u suvremenom bankarstvu*. TEB poslovno savjetovanje, Zagreb
- [2] Web stranica HNB-a, <https://www.hnb.hr/-/suduznik-jamac-zalozni-duznik>, *Pristup* [12.10.2021.]
- [3] Uredba (EU) br. 575/2013 Europskog parlamenta i vijeća od 26.06.2013. o bonitetnim zahtjevima za kreditne institucije i investicijska društva i o izmjena
- [4] Uredbe (EU) br. 648/2012 URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d8aaece8-41cc-4203-a4c0-f2bbe8800915/language-hr> *Pristup* [12.10.2021.]
- [4] Zakon o Bankama (NN 84/2002) URL: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_07\\_84\\_1388.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_07_84_1388.html), *Pristup* [11.10.2021.]
- [5] Kealhofer, S. (2003) *Quantifying Credit Risk II: Debt Valuation*. Financial Analysts Journal 59:3, pages 78-92.
- [6] Dignan, J.H. (2003) *Nondefault Components of Investment-Grade Bond Spreads*. Financial Analysts Journal 59:3, pages 93-102.
- [7] W. Lo, A.W. (2001) *Risk Management for Hedge Funds: Introduction and Overview*. Financial Analysts Journal 57:6, pages 16-33.



Photo 030. Trs bez krakova / A vine without arms

## COMMUNICATION IN COMPANIES IN THE REPUBLIC OF CROATIA AND WAYS OF RESOLVING DISPUTES IN THE COMMUNICATION PROCESS

### KOMUNIKACIJA U PODUZEĆIMA U REPUBLICI HRVATSKOJ I NAČINI RJEŠAVANJA NESPORAZUMA U KOMUNIKACIJSKOM PROCESU

MIKLOŠEVIĆ, Ivana; MARKUZ, Ana & HRVATIN, Stella

**Abstract:** *The aim of this paper is to find out, by use of the method of employee survey in the Republic of Croatia in private and state-owned companies, whether employees are satisfied with the current way of communication in the company where they are employed and how to resolve misunderstandings in the communication process. Most employees are satisfied with the current communication, they are of the opinion that the COVID-19 pandemic did not negatively affect the communication process, and employees resolve misunderstandings in the communication process with the person with whom the misunderstanding arose.*

**Key words:** *communication, employees, managers*

**Sažetak:** *Cilj ovog rada je metodom anketiranja zaposlenika u Republici Hrvatskoj u privatnim i državnim poduzećima doznati jesu li zaposlenici zadovoljni trenutnim načinom komunikacije u poduzeću u kojem su zaposleni i na koji način rješavaju nesporazume u komunikacijskom procesu. Većina zaposlenika zadovoljna je trenutnom komunikacijom, mišljenja su da pandemija COVID-19 nije negativno utjecala na proces komunikacije, a nesporazume u komunikacijskom procesu zaposlenici sami rješavaju sa osobom sa kojom je nesporazum i nastao.*

**Ključne riječi:** *komunikacija, zaposlenici, menadžeri*



**Authors' data:** Ivana, Miklošević, dr. sc., Financijska agencija, Podružnica Našice, Našice, ivana.miklosevic7@gmail.com; Ana, Markuz, mag. nov., Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, Zagreb. ana.markuz1@gmail.com; Stella, Hrvatin, bacc. ormo, Graduate student at Faculty of Culture and Society, University of Malmo, Sweden, hrvatinstella@gmail.com

## 1. Introduction

People need to communicate with each other all their lives. In private life, people can choose between several alternatives and the person they want to communicate with, but at work the situation is different, employees have to communicate with co-workers regardless of whether the communication process is successful or unsuccessful. The goal of every employee and every manager is the success of the communication process, which implies the absence of the so-called "noise" in the communication process and which involves two-way communication. Two-way communication includes feedback, interaction in the communication process, asking questions in case of ambiguity and the like. Misunderstandings in the communication process are possible, and to avoid them, managers need to devote time to the process of communicating with employees, communicate clearly and openly, and for as long as necessary. The patience of managers is key to the success of the communication process. Employees are also responsible for their part in the communication process and it is very important that they are patient in listening to interlocutors, that they are active in the communication process and that they express their opinions, views, doubts and ambiguities if they have them. All employees sometimes have doubts and ambiguities in their daily work and daily communication with work colleagues, business partners and superiors (managers).

According to research by Miklošević et al (2022), employees are of the opinion that managers should find more time to communicate with them and keep an eye on their ego during the communication process. According to the employees, the lack of time of superiors was pointed out as the biggest problem of one-way communication between employees and managers. As a solution to the problem, employees suggest that managers find more time to communicate with them and wish that managers listen to them more and organize more individual and group meetings. [1] Porter (1985) emphasizes the strategy of differentiation as a competitive advantage of the company, which means that the company offers a unique product. [2] How will companies succeed in marketing a unique product? Without human resources, it is impossible to market a product better than the competition. For human resources to function successfully in companies, successful and two-way communication between employees and managers (superiors) and employees is needed.

According to Turkalj and Miklošević (2017), human resources are the bearers of all business activities in the company, they are responsible for the growth and development of the company, the improvement of business processes and the satisfaction of end customers. [3]

Sikavica et al (2008: 20) points out that communication between the manager and his associates is extremely important for the successful development of management. Without good and complete communication between the manager and the associate in performing all managerial functions, it would be difficult to expect successful planning, organizing, leading and controlling. [6]



## 2. The importance of two-way communication in companies

Establishing two-way communication in companies reduces or completely eliminates the risk of potential misunderstandings. When it is clear to each participant in the communication process which job needs to be done, who will do which part of the job, what is the purpose of doing the job and what is the ultimate goal, there should be no problems in the communication process. The responsibility for the communication process in companies is on the managers, and the employees are co-responsible, each employee for his part in the communication process.

By participating in various seminars and trainings related to the communication process, managers and employees can, if they wish, learn a lot about how to communicate.

Without the communication process, it would be impossible to conduct business processes, conclude new deals, improve existing products, take care of human resources in companies and people's daily private and family life. Communication should be a two-way process, in which one interlocutor expressed certain information and the other interlocutor listened to the same information, so both interlocutors in the communication process are satisfied with the process and have the feedback they expected. Furthermore, successful communication involves asking questions from interlocutors and suggestions. There are often situations in which the interlocutors do not understand each other, conclude wrongly, or do not understand the meaning, purpose and goal of the communication process. A communication process that is incomplete or full of misunderstandings and wrong conclusions can lead to great losses for the company: loss of time, money and unnecessary waste of resources, which causes financial costs, misunderstandings and problems within the company. Therefore, all participants in business communication processes should care that this process ends to the mutual satisfaction and benefit, and ultimately to the satisfaction of customers and clients of the company. The COVID-19 pandemic has certainly affected communication processes in companies, due to the impossibility of organizing live courses in companies. The entire business in companies has been conducted online in the last two years, which has slowed down, made more difficult and brought many problems in the communication processes in companies.

Turkalj et al (2016: 19) emphasize that managers have a great task to achieve the set organizational goals at the lowest cost and in the best possible way, with the satisfaction of all employees and customers. [4]

Sigurnjak (2016: 959) points out that human resources are the most important part of any organization and people with their knowledge, skills and creativity contribute the most to achieving the goals of the company. [5]

Bahtijarević-Šiber (1999) points out that managers are aware of the importance of the art of working with people, as evidenced by the organization of various seminars for managers, and are related to motivating people, communication, interpersonal skills and the like. [7]

According to the research of Miklošević et al (2022), managers due to the COVID-19 pandemic have difficulties in performing the managerial function of planning and

organizing, due to frequent and unpredictable sick leave, and communication, organizing trainings, seminars and teamwork due to sudden sick leave. [8]

Miklošević et al (2022) state that the sum of the efforts and commitment of each individual employee in companies makes the overall business success of the company. According to the results of the research, the authors conclude that in addition to salary, employees also value intangible satisfaction factors, of which the leading factor is employee satisfaction in their workplaces with a good work atmosphere. [9]

The success of communication depends on all participants (Lamza - Maronić and Glavaš, 2008: 10), because their previous experiences and giving common same or similar meanings to the message greatly affect the success of the communication event. [10]

Without a two-way communication process, there is no good working atmosphere in companies. All employees and managers should care that a two-way process takes place in their mutual communication, to the mutual satisfaction of all actors in the communication process and that all problems and misunderstandings are resolved promptly, with feedback and compromise, to the satisfaction of both managers and employees. Customers and clients of the company, in the case of inadequate and one-way communication between employees, and employees and managers, could feel such a working atmosphere, which is not conducive to the company's reputation towards customers and clients. Therefore, both managers and employees need to make great efforts every day to improve the communication process, both internal and external to customers, clients, suppliers and business partners.

### **3. Methodology and research results**

The aim of this paper is to find out, by using the method of employee survey in private and state-owned companies in the Republic of Croatia whether employees have problems in the communication process with their colleagues or superiors (managers), whether misunderstandings occur in the communication process and how to resolve misunderstandings in communication process in the company in which they are employed. The survey was conducted online via the Google Forms, during March and April 2022, on a sample of 244 employees in private and state-owned enterprises in the Republic of Croatia, without regional restrictions (N=244). Employees aged 18-65 were interviewed. 153 respondents (62.7%) are employed in state-owned companies, 79 respondents (32.4%) are employed in private companies, while a small number of respondents are founders of their own company, namely 12 respondents (4.9%). The largest number of respondents graduated from college (51.6%), followed by high school (29.5%). A smaller number of respondents completed the master's degree (16.0%), while the smallest number of respondents have a doctorate (2.9%).

*The following research questions were asked:*

*RQ1: Are employees satisfied with the way they communicate in the workplace where they are employed?*

RQ2: According to employees, did the COVID-19 pandemic negatively affect the communication process?

RQ3: How would employees rate the current level of communication in the company?

RQ4: How do employees resolve misunderstandings in the communication process?

Two hypotheses have been set:

H1: Employees are dissatisfied with the way they communicate in their workplace

H2: Employees resolve misunderstandings in the communication process with their colleagues, in the highest percentage with the person with whom they have a communication misunderstanding

The age of the respondents is shown in Table 1. The survey was attended by 244 respondents (employees) working in private and state-owned companies in the Republic of Croatia. The youngest respondent is 19 years old, while the oldest respondent is 63 years old. The difference between the oldest and youngest respondents (range) is 44 years. 25% of respondents are up to 35 years old, 50% of respondents are up to 40 years old while 75% of respondents are up to 48 years old.

N	Valid	244
	Missing	0
Mean		40
Median		40
Range		44
Minimum		19
Maximum		63
Percentiles	25	35
	50	40
	75	48

Table 1: Age of respondents, *Source: author's work according to research results*

Table 2 shows the respondents by gender. 79.5% of women and 20.5% of men responded to the survey.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	male	50	20.5	20.5	20.5
	female	194	79.5	79.5	100.0
	Total	244	100.0	100.0	

Table 2. Gender of respondents, *Source: author's work according to research results*

Respondents were asked if they were satisfied with the way of communication in the company where they are employed (Table 3). 42.2% of respondents are satisfied with the way of communication in the company in which they are employed, 34.0% of respondents are sometimes satisfied with the way of communication, while a smaller number of respondents are not satisfied with the way of communication (23.8%).

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	yes	103	42.2	42.2	42.2
	no	58	23.8	23.8	66.0
	sometimes	83	34.0	34.0	100.0
	Total	244	100.0	100.0	

Table 3. Respondents' satisfaction with the way of communication, *Source: author's work according to research results*

Table 4 shows the attitude of respondents to the assessment of the current level of communication in the company where they are employed (grade 1 - very poor communication, grade 2 - poor communication, grade 3 - good communication, grade 4 - very good communication, grade 5 - excellent communication). The largest number of respondents rated the level of communication in the company where one works with a score of 3 (32.4%), followed by a score of 4 (27.0%) and a score of 2 (20.1%). Only 13.5% of respondents rated the current level of communication as 5.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	17	7.0	7.0	7.0
	2	49	20.1	20.1	27.0
	3	79	32.4	32.4	59.4
	4	66	27.0	27.0	86.5
	5	33	13.5	13.5	100.0
	Total	244	100.0	100.0	

Table 4. Assessment of the current level of communication in the company, *Source: author's work according to research results*

Table 5 shows the attitudes of respondents about the impact of the COVID-19 pandemic on the communication process. Respondents were asked whether the COVID-19 pandemic had worsened the communication process in the company where they were employed. The vast majority of respondents think that the pandemic did not worsen the communication process (52.0%), 21.3% of respondents think that the pandemic sometimes worsened the communication process, while 26.6% of respondents think that the pandemic worsened the communication process in the company where they are employed.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	yes	65	26.6	26.6	26.6
	no	127	52.0	52.0	78.7
	sometimes	52	21.3	21.3	100.0
	Total	244	100.0	100.0	

Table 5. Negative impact of the COVID-19 pandemic on the communication process, *Source: author's work according to research results*

How employees resolve misunderstandings in the company they work for is shown in Table 6. Most respondents resolve misunderstandings in the communication process with the person with whom they have a problem (60.2%), 10.2% of respondents contact their superior in case of disagreement with colleagues in the communication process, and 8.6% of respondents solve this problem by silence, while 20.9% of respondents stated that there is no misunderstanding in communication with work colleagues.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	I deal with that person myself	147	60.2	60.2	60.2
	contacting a superior	25	10.2	10.2	70.5
	by silence	21	8.6	8.6	79.1
	I have no misunderstanding	51	20.9	20.9	100.0
	Total	244	100.0	100.0	

Table 6. Ways to resolve misunderstandings in communication in companies, *Source: author's work according to research results*

The first hypothesis (H1: *Employees are dissatisfied with the way they communicate in their workplace*) is not accepted, because 42.2% of employees are satisfied with the communication in the company where they are employed, and 34.0% of respondents are sometimes satisfied. The second hypothesis is accepted (H2: *Employees resolve misunderstandings in the communication process with their colleagues, with the highest percentage with the person with whom they have a communication misunderstanding*) because the survey results show that a high percentage of respondents (60.2%) said that misunderstandings in the communication process with work colleagues solve on their own with colleagues with whom they have a problem. The openness of employees in the communication process towards the research results is also quite visible.

#### 4. Conclusion

Communication between employees and between employees and managers in a company is a basic prerequisite for the establishment, existence and development of the company, and the ultimate goal is to meet the needs and desires of all customers or clients of the company. Human resources are the bearers of all business activities in the company. According to the survey results, employees are mostly satisfied with the way they communicate in the company where they are employed (42.2% of respondents), 23.8% of respondents are dissatisfied with the communication process in the company where they work, while 34% of respondents are sometimes satisfied. The largest number of respondents (32.4%) rated the level of communication in the company where they work with a rating of 3 - good communication, on a scale of 1 to 5. Respondents believe that the COVID 19 pandemic did not worsen the communication process in the company where they are employed (52.0%). Most of the respondents resolve misunderstandings in the communication process with the person with whom they have a problem (60.2%). The results of the research conclude that the respondents are open in communication with each other because they solve problems in the communication process on their own with a colleague with whom they have a disagreement in the communication process.

#### 5. Literature

- [1] Miklošević, I., Vretenar Cobović, M., Markuz, A. (2022). *Reasons for one-way communication and possible ways to improve communication in companies from employees' point of view*. Proceedings of International conference Interdisciplinary Management Research XIII. Barković et al (eds). ISSN 1847-0408, Opatija: May 2022, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek, Postgraduate Studies Management and Hochschule Pforzheim University
- [2] Porter, M.E. (1985.) *Competitive advantage*, ISBN 0-02-925090-0, The Free Press, New York
- [3] Turkalj, Ž., Miklošević, I. (2017). Factors which affect managers' decisions on delegation in companies, *Zbornik radova sa Interdisciplinary management research XIII*. Barković, D; Bacher, U. (eds). pp. 17-35, ISSN 1847-0408, Opatija, May 2017, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek
- [4] Turkalj, Ž., Miklošević, I., Stanić, L. (2016). Business intelligence as support to management and management system, *Zbornik radova sa Interdisciplinary management research XII*. Barković, D; Bacher, U. (eds). pp. 17-28, ISSN 1847-0408, Opatija, May 2016, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek
- [5] Sigurnjak, L. (2016), Human Resources impact on the financial success in manufacturing industry in Republic of Croatia, *Zbornik radova sa Interdisciplinary Management Research XII* Barković, D; Bacher, U. (eds). pp. 958-967, ISSN 1847-0408, Opatija, May 2016, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek

- [6] Sikavica, P., Bahtijarević–Šiber, F., Pološki–Vokić, N., (2008), *Temelji menadžmenta*, Školska knjiga, ISBN 978-953-0-30350-8, Zagreb
- [7] Bahtijarević–Šiber, F. (1999). *Management ljudskih potencijala*, Golden marketing, ISBN 953-6168-77-4, Zagreb
- [8] Miklošević, I, Markuz, A., Sigurnjak, L. (2022), Basic management functions - challenges during the covid-19 pandemic, *Zbornik radova sa Economic and Social Development, 78<sup>th</sup> International Scientific Conference on Economic and Social Development*, Ribeiro, H., Šušak, T., Haluga, V., (eds), pp. 104-113, ISSN 1849-7535, 24-25 February 2022, Aveiro, Varazdin Development and Entrepreneurship Agency and University North
- [9] Miklošević, I, Vretenar Cobović, M., Markuz, A., (2022), Comparison of employee salary as a material factor of workplace satisfaction with other intangible factors of workplace satisfaction, *Zbornik radova sa 79<sup>th</sup> International Scientific Conference on Economic and Social Development*, Machrafi, M., Učkar, D., Šušak, T. (eds), pp. 25-34, ISSN 1849-7535, 25-26 March 2022, Rabat, Varaždin Development and Entrepreneurship Agency and University North
- [10] Lamza-Maronić, M., Glavaš, J. (2008). *Poslovno komuniciranje*, Ekonomski fakultet u Osijeku, Studio HS Internet, ISBN 978-953-7630-06-5 Osijek

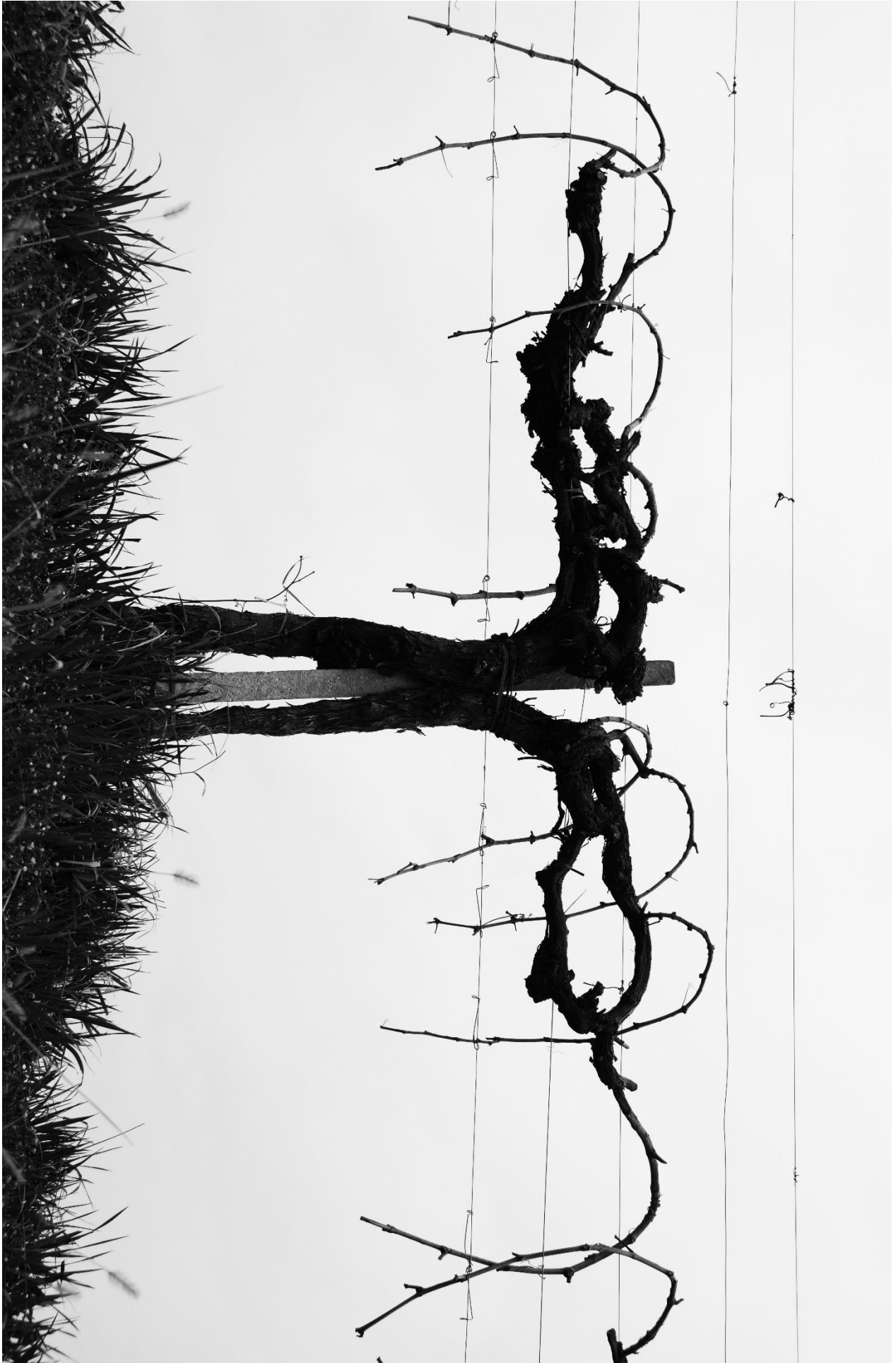


Photo 031. Trs s krakovima / A vine with arms



## EMPLOYEE READINESS FOR LIFELONG LEARNING AND ADDITIONAL EDUCATION IN THE REPUBLIC OF CROATIA

### SPREMNOST ZAPOSLENIKA U REPUBLICI HRVATSKOJ NA CJELOŽIVOTNO UČENJE I DODATNO OBRAZOVANJE

MIKLOŠEVIĆ, Ivana; VRETENAR COBOVIĆ, Maja & SIGURNJAK, Lena

**Abstract:** *The aim of this paper is to find out, by the method of employee survey, readiness of employees in the Republic of Croatia to study all their lives and, if necessary, enroll in an additional school or faculty. Education is the starting point of the company's progress and, with the individual effort of each employee, the basis for competitive advantage and creating knowledge of society as a whole, knowledge in companies and individual development of each employee. According to the results of the research, a high percentage of employees spend their entire lives learning and enrolling in an additional school or college.*

**Key words:** *lifelong learning, additional education, knowledge, employees*

**Sažetak:** *Cilj ovog rada je metodom anketiranja zaposlenika u Republici Hrvatskoj doznati jesu li zaposlenici u Republici Hrvatskoj spremni cijeli život učiti i ukoliko bude potrebno upisati dodatnu školu ili fakultet. Obrazovanje je polazišna točka napretka društva i uz pojedinačni trud svakog zaposlenika temelj za stjecanje konkurentske prednosti i kreiranje znanja društva u cjelini, znanja u poduzećima i pojedinačnog razvoja svakog zaposlenika. Zaposlenici su, prema rezultatima provedenog istraživanja u visokom postotku spremni cijeli život učiti i upisati dodatnu školu ili fakultet.*

**Ključne riječi:** *cjeloživotno učenje, dodatno obrazovanje, znanje, zaposlenici*



**Authors' data:** Ivana, Miklošević, dr.sc., Financijska agencija, Podružnica Našice, J.J. Strossmayera 3, 31500 Našice, ivana.miklosevic7@gmail.com; Maja Vretenar Cobović, doc.dr.sc., Sveučilište u Slavanskom Brodu, Trg Ivane Brlić Mažuranić 2, 35000 Slavonski Brod, mvcobovic@unisb.hr; Lena, Sigurnjak, doc.dr.sc., Sveučilište u Slavanskom Brodu, Trg Ivane Brlić Mažuranić 2, 35000 Slavonski Brod, lsigurnjak@unisb.hr

## 1. Uvod

Obrazovanje je temelj razvoja svakog društva i pojedinca. Ljudski resursi u poduzećima su nositelji svih poslovnih aktivnosti, izvor novih poslovnih ideja i razvoj postojećih te će uvijek biti potrebni u poduzeću, bez obzira na razvoj nove tehnologije i digitalizaciju poslovanja. Jesu li zaposlenici spremni cijeli život učiti na svojim radnim mjestima i jesu li spremni pohađati drugu školu ili fakultet u odnosu na trenutnu završenu, pokazati će rezultati istraživanja koje je provedeno na uzorku od 273 ispitanika, zaposlenika u državnim i privatnim poduzećima u Republici Hrvatskoj. Danas se više nego ikada u svim poduzećima od zaposlenika traži agilnost u svakodnevnom radu, odgovornost prema izvršenom poslu i stalna usavršavanja zaposlenika pohađanjem seminara i edukacija. Menadžeri koji žele razvijati sposobnosti ljudskih potencijala u svojim poduzećima svjesni su utjecaja ljudskih potencijala na uspjeh i razvoj poduzeća.

Kako bi zaposlenici bili konkurentniji na tržištu rada, trebali bi posjedovati ključne kompetencije koje poslodavci traže za određena radna mjesta. U današnje turbulentno vrijeme, u kojemu se promjene i poslovanje odvija brzo i nepredvidivo, s ciljem zadovoljstva potreba klijenata, zaposlenici bi se brzo trebali prilagoditi tržišnim zahtjevima i potrebama poslodavaca za određenim profilima zaposlenika. Više nego ikad poslodavci imaju potrebu za agilnim kadrovima, koji su spremni cijeli život učiti, obrazovati se ako je potrebno, razvijati komunikacijske vještine, pohađati seminare i edukacije i osobnim razvojem pridonositi razvoju poduzeća u kojemu rade. Zbroj svih ukupnih kompetencija i znanja zaposlenika reflektira se na uspjeh poduzeća u kojemu rade i čini ukupno znanje i konkurentsku prednost poduzeća. Stoga je vrlo bitno da zaposlenici imaju volju i želju za osobnim profesionalnim razvojem, stalnim učenjem i usavršavanjem i prekvalifikacijom stručne spreme ako je potrebno, jer samo na taj način poduzeće u kojem rade steći će konkurentsku prednost. Znanje je nematerijalni kapital poduzeća i svakog društva u cjelini. Prema Turkalj i Miklošević (2017), ljudski potencijali su nositelji svih poslovnih aktivnosti u poduzeću, oni su odgovorni za rast i razvoj poduzeća, unaprjeđenje poslovnih procesa i zadovoljstvo krajnjih kupaca.[3]

Brlečić Valčić et al (2016) ističe da je za organizaciju i upravljanje tvrtkama vrlo bitno identificirati čimbenike koji utječu na radne procese, radi postizanja učinkovitog poslovanja.[4] Turkalj et al (2016: 19) naglašavaju da je pred menadžerima velika zadaća ostvarivanje postavljenih organizacijskih ciljeva uz najniži trošak i na najbolji mogući način, uz zadovoljstvo svih zaposlenika i kupaca.[6]

Uz obrazovane zaposlenike, koji su spremni cijeli život učiti, truditi se i zalagati na svojem radnom mjestu, te pohađati seminare, edukacije i dodatno se školovati ako je potrebno, poduzeća mogu ostvariti stratešku konkurentsku prednost i ostvariti zadane poslovne ciljeve i definiranu strategiju.

## 2. Cjeloživotno obrazovanje i učenje u poduzećima

Pravo na obrazovanje jedno je od temeljnih ljudskih prava i omogućeno je zaposlenicima ili nezaposlenima u svakoj životnoj dobi. "Obrazovanje odraslih usmjereno je na stjecanje i razvoj ključnih kompetencija u sklopu cjeloživotnog učenja te na usvajanje znanja i vještina potrebnih za stjecanje skupova ishoda učenja ili kvalifikacije. Sukladno Zakonu o obrazovanju odraslih (NN, broj 144/2021.), obrazovanje odraslih je dio obrazovnoga sustava Republike Hrvatske." [1] Zakon o obrazovanju odraslih [2] definira cjeloživotno učenje kao sve oblike učenja tijekom života čija je svrha stjecanje kompetencija za osobne, društvene i profesionalne potrebe i za potrebe tržišta rada, a prema istom Zakonu, obrazovanje odraslih definira se kao djelatnost formalnog obrazovanja odraslih koju izvodi ovlaštena pravna osoba prema odobrenim programima, s ciljem stjecanja kompetencija ljudi za osobne, društvene i profesionalne potrebe, te za potrebe tržišta rada.

Sigurnjak (2016: 959) ističe da su ljudski resursi najvažniji dio svake organizacije i ljudi svojim znanjem, vještinama i kreativnošću najviše pridonose postizanju ciljeva poduzeća. [5] Prema istraživanju Miklošević et al (2022), menadžeri radi pandemije COVID-19 imaju poteškoća prilikom obavljanja menadžerske funkcije planiranje i organiziranje, radi čestih i nepredvidivih bolovanja zaposlenika, a otežano je organiziranje edukacija, seminara i timskog rada, radi iznenadnih bolovanja zaposlenika. [7] Zbroj truda i zalaganja svakog pojedinog zaposlenika u poduzećima čini ukupan poslovni uspjeh poduzeća. Stoga je vrlo važno da svaki zaposlenik pridonosi poduzeću u kojemu radi, jer će se pozitivni učinci pozitivno odraziti na uspjeh odnosno profit poduzeća, reputaciju poduzeća i slično, a negativni učinci odraziti će se negativno na uspjeh poduzeća. [8] "Stalno obrazovanje, stručni i fleksibilni ljudi, visoka motivacija, ovlašćivanje i participacija, timski rad, adekvatna kultura jednostavno su pretpostavka i djelotvoran način ostvarenja poslovnih i razvojnih ciljeva." [9] Svaki zaposlenik bi trebao biti svjestan da pojedinačni uspjeh svakog zaposlenika ovisi o trudu svakog pojedinca i zalaganju na radnom mjestu, a da je zbroj svih ukupnih zalaganja zaposlenika na radnom mjestu ukupan rezultat poslovnog uspjeha poduzeća. Poslodavci danas traže od zaposlenika agilnost, kapacitet, pohađanje seminara i edukacija kako bi imali što kompetentnije zaposlenike u timu i spremnost zaposlenika na učenje i dodatno obrazovanje. Oni zaposlenici koji imaju volje svakodnevno učiti, zasigurno će biti privlačniji poslodavcima na tržištu rada. Porter (1985.) ističe strategiju diferencijacije kao konkurentsku prednost poduzeća, koja podrazumijeva da poduzeće nudi jedinstven proizvod. Kako će poduzeće ponuditi jedinstven proizvod? Bez ljudskih potencijala, koji razvijaju svoju karijeru i profesionalni napredak uz stalno učenje i trud, poduzeće ne može biti konkurentnije od ostalih. Ljudski potencijali su nositelji svih aktivnosti u poduzećima, mogu utjecati da poduzeće ide u smjeru ostvarivanja profita i zadovoljavanja potreba kupaca i klijenata, a mogu utjecati i da poduzeće postane neuspješno. Kako bi zaposlenici bili zadovoljni na svojim radnim mjestima i dali maksimum na svojem radnom mjestu, trebaju biti zadovoljni uvjetima rada, odnosom menadžera prema njima, radnom atmosferom i u konačnici ostvarenom plaćom za

svoj trud i rad. Nezadovoljni ljudski potencijali neće se niti truditi svojim kompetencijama steći konkurentsku prednost poduzeća u kojemu rade, neće biti motivirani na postizanje osobnih uspjeha koji će biti na korist poduzeća u kojemu rade. Zbroj svakog pojedinačnog uspjeha i truda zaposlenika čini ukupno znanje u poduzeću, ukupne kompetencije određenog poduzeća i razinu sposobnosti poduzeća da uspije zadovoljiti potrebe svih svojih kupaca ili klijenata. Zaposlenici predstavljaju poduzeće u kojemu rade, utječu na imidž poduzeća u javnosti i u očima kupaca, stoga menadžeri trebaju voditi stalnu brigu o ljudskim potencijalima, njihovom razvoju i zadovoljstvu na radnom mjestu. S druge strane, zaposlenici ako su zadovoljni i motivirani za rad, više će pridonijeti poduzeću u kojemu rade, imati će više motivacije za svakodnevno učenje i zalaganje, te pohađanje edukacija i seminara i ukoliko je potrebno završiti i dodatnu školu ili fakultet. Poslodavci bi trebali nagrađivati trud zaposlenika, ulagati u razvoj zaposlenika i cijeniti trud svakog zaposlenika koji svojim radom pridonosi boljitku poduzeća u kojemu je zaposlen, a što se odražava na pozitivnu radnu atmosferu, zadovoljstvo zaposlenika i rezultat poslovanja poduzeća.

### 3. Metodologija i rezultati istraživanja

Cilj ovog rada je metodom anketiranja zaposlenika u privatnim i državnim poduzećima u Republici Hrvatskoj doznati jesu li se zaposlenici spremni cijeli život obrazovati, učiti i usavršavati svoje vještine i jesu li spremni završiti dodatnu školu ili fakultet ukoliko im bude potrebno, kako bi bili konkurentniji na tržištu rada. Istraživanje je provedeno tijekom ožujka i travnja 2022. godine, na uzorku od 273 ispitanika (zaposlenika).

Postavljene su dvije hipoteze:

H1: *zaposlenici su spremni cijeli život učiti*

H2: *zaposlenici nisu spremni upisati dodatnu školu ili fakultet*

Dob ispitanika prikazana je tablicom 1. Istraživanju je pristupilo 273 ispitanika (zaposlenika) koji rade u privatnim i državnim poduzećima u Republici Hrvatskoj (N=273). Najmlađi ispitanik ima 19 godina, dok najstariji ispitanik ima 63 godine. Razlika između najstarijeg i najmlađeg ispitanika (range) je 44 godine.

N	Valid	273
	Missing	0
Mean		41.00
Median		40.00
Std. Deviation		8.88
Range		44.00
Minimum		19.00
Maximum		63.00

Tablica 1: Dob ispitanika, *Izvor: izrada autora prema rezultatima istraživanja*

Tablica 2 prikazuje ispitanike prema spolu. Istraživanju se odazvalo 78% žena i 22% muškaraca.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid muški	60	22.0	22.0	22.0
ženski	213	78.0	78.0	100.0
Total	273	100.0	100.0	

Tablica 2. Spol ispitanika, *Izvor: izrada autora prema rezultatima istraživanja*

U tablici 3 prikazani su poslodavci ispitanika. Najveći broj ispitanika radi u državnim poduzećima (59.7%), u privatnim poduzećima radi 31.9% ispitanika, dok je manji broj ispitanika (8.4%) osnivač vlastitog poduzeća.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid državno	163	59.7	59.7	59.7
privatno	87	31.9	31.9	91.6
osnivač vlastitog	23	8.4	8.4	100.0
Total	273	100.0	100.0	

Tablica 3. Poslodavac ispitanika, *Izvor: izrada autora prema rezultatima istraživanja*

Ispitanici su upitani jesu li spremni cijeli život učiti (tablica 4). Visok postotak ispitanika izjavio je da su spremni cijeli život učiti (80.2%), dok je 19.8% ispitanika izjavilo da nisu spremni cijeli život učiti.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid da	219	80.2	80.2	80.2
ne	54	19.8	19.8	100.0
Total	273	100.0	100.0	

Tablica 4. Spremnost zaposlenika na cjeloživotno učenje, *Izvor: izrada autora prema rezultatima istraživanja*

Jesu li zaposlenici spremni upisati dodatnu školu ili fakultet, prikazano je tablicom 5. Visok postotak ispitanika (70.0%) spremno je upisati dodatnu školu ili fakultet, dok 30.0% ispitanika nije spremno upisati dodatnu školu ili fakultet.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid da	191	70.0	70.0	70.0
ne	82	30.0	30.0	100.0
Total	273	100.0	100.0	

Tablica 5. Spremnost zaposlenika na upis dodatne škole ili fakulteta, *Izvor: izrada autora prema rezultatima istraživanja*

Prema rezultatima istraživanja, ispitanici u velikom postotku žele upisati dodatnu školu ili fakultet, te su u visokom postotku spremni na cjeloživotno učenje. Stoga se prva hipoteza (H1: *zaposlenici su spremni cijeli život učiti*) prihvaća, dok se druga hipoteza (H2: *zaposlenici nisu spremni upisati dodatnu školu ili fakultet*) ne prihvaća. Druga postavljena hipoteza glasi da zaposlenici nisu spremni upisati dodatnu školu ili fakultet, a rezultati istraživanja pokazuju da su zaposlenici spremni u visokom postotku (70.0%) upisati dodatnu školu ili fakultet.

#### 4. Zaključak

Zaposlenici stalnim učenjem, zalaganjem na poslu i ako je potrebno i dodatnim obrazovanjem, mogu steći konkurentsku prednost kao pojedinac a poduzeće može steći sa zbrojem ukupnih učenja i zalaganja svakog pojedinog zaposlenika konkurentsku prednost. Znanje je nematerijalni resurs koji je vrlo bitan za rast i razvoj svih poduzeća i zaposlenici ga mogu steći formalnim obrazovanjem, pohađanjem raznih edukacija i seminara, svakodnevnim učenjem i stjecanjem raznolikog radnog iskustva. Učenje nikada ne prestaje i važnost svakodnevnog učenja bi trebali prepoznati i menadžeri i sami zaposlenici. Prema rezultatima provedenog istraživanja, zaposlenici u Republici Hrvatskoj su u visokom postotku spremni na cjeloživotno učenje i na upis dodatne škole ili fakulteta. Vidljiva je svijest zaposlenika o važnosti cjeloživotnog učenja i prednosti koje im pruža.

#### 5. Literatura

- [1] Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Republika Hrvatska. (2022). Obrazovanje odraslih, Dostupno na: <https://mzo.gov.hr/istaknute-teme/odgoj-i-obrazovanje/obrazovanje-odraslih/131> *Pristup: (10-04-2022)*
- [2] Zakon o obrazovanju odraslih, (NN, broj 144/2021.) (2022). Dostupno na: <https://mzo.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Obrazovanje/ObrazovanjeOdraslih//Zakon%20o%20obrazovanju%20odraslih%20NN%20broj%20144%202021.pdf> *Pristup: (09-04-2022)*
- [3] Turkalj, Ž. & Miklošević, I. (2017). Factors which affect managers' decisions on delegation in companies, Zbornik radova sa *Interdisciplinary management research XIII*. Barković, D; Bacher, U. (urednici.). str. 17-35, ISSN 1847-0408, Opatija, svibanj 2017, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek

- [4] Brlečić Valčić, S.; Dimitrić, M. & Dalsaso, M. (2016). Effective project management tools for modern organizational structures. *Pomorski zbornik*, 51 (1), 131-145, ISSN 0554-6397
- [5] Sigurnjak, L. (2016), Human Resources impact on the financial success in manufacturing industry in Republic of Croatia, *Zbornik radova sa Interdisciplinary Management Research XII* Barković, D; Bacher, U. (urednici). str. 958-967, ISSN 1847-0408, Opatija, svibanj 2016, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek
- [6] Turkalj, Ž., Miklošević, I., Stanić, L. (2016). Business intelligence as support to management and management system, *Zbornik radova sa Interdisciplinary management research XII*. Barković, D; Bacher, U. (urednici). str. 17-28, ISSN 1847-0408, Opatija, svibanj 2016, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek
- [7] Miklošević, I, Markuz, A & Sigurnjak, L. (2022), Basic management functions - challenges during the covid-19 pandemic, *Zbornik radova sa Economic and Social Development, 78<sup>th</sup> International Scientific Conference on Economic and Social Development*, Ribeiro, H., Šušak, T., Haluga, V., (urednici), str. 104-113, ISSN 1849-7535, 24-25 veljača 2022, Aveiro, Varazdin Development and Entrepreneurship Agency and University North
- [8] Miklošević, I, Vretenar Cobović, M. & Markuz, A,. (2022), Comparison of employee salary as a material factor of workplace satisfaction with other intangible factors of workplace satisfaction, *Zbornik radova sa 79<sup>th</sup> International Scientific Conference on Economic and Social Development*, Machrafi, M., Učkar, D., Šušak, T. (urednici), str. 25-34, ISSN 1849-7535, 25-26 ožujak 2022, Rabat, Varazdin Development and Entrepreneurship Agency and University North
- [9] Bahtijarević-Šiber, F. (1999). *Management ljudskih potencijala*, Golden marketing, ISBN 953-6168-77-4, Zagreb
- [10] Porter, M.E. (1985.) *Competitive advantage*, ISBN 0-02-925090-0, The Free Press, New York



Photo 032. Uzorkovanje / Sampling



## ADVERTISING AND PROMOTING THROUGH SOCIAL MEDIA: CASE STUDY OF COCA-COLA

### OGLAŠAVANJE I PROMOCIJA PUTEM DRUŠTVENIH MEDIJA: STUDIJA SLUČAJA COCA-COLA

MILANOVIĆ GLAVAN, Ljubica & GLASNOVIĆ, Ivan

**Abstract:** Social media is a term that brings together applications and websites. They focus on communicating, interacting, collaborating and sharing content. The Internet, and thus social media, is rapidly evolving and changing on a daily basis, and the number of their users is continuously growing. This paper explores advertising and promotion as an elements of marketing mix through social media based on case study of Coca-Cola. On social media, Coca-Cola conducts successful marketing campaigns and serves as an example of good practice to other companies.

**Key words:** marketing mix, promotion and advertising, social media, Coca-Cola

**Sažetak:** Društveni mediji su pojam koji objedinjuje različite aplikacije i web stranice. Usredotočeni su na komuniciranje, interakciju, surađivanje i razmjenjivanje sadržaja. Internet, a posljedično time i društveni mediji, ubrzano se razvijaju i svakodnevno mijenjaju, a broj njihovih korisnika kontinuirano raste. Društveni mediji danas predstavljaju neizostavan alat poduzeća za jačanje konkurentske pozicije, stjecanje novih kupaca te zadržavanje postojećih. U ovom radu istražuju se oglašavanje i promocija kao elementi marketinškog miksa putem društvenih medija pomoću prikaza studije slučaja Coca-Cole. Na društvenim medijima Coca-Cola provodi uspješne marketinške kampanje te služi kao primjer dobre prakse ostalim poduzećima.

**Ključne riječi:** marketinški miks, promocija i oglašavanje, društveni mediji, Coca-Cola



**Authors' data:** Ljubica, Milanović Glavan, izv. prof. dr. sc., Ekonomski fakultet Zagreb, Trg J. F. Kennedyja 6, Zagreb, ljmilanovic@efzg.hr; Ivan, Glasnović, ivan.glasnovic40@gmail.com

## 1. Uvod

Promocija kao element marketinškog miksa bavi se aktivnostima koje se poduzimaju radi komunikacije s kupcima i distribucijskim kanalima u svrhu povećanja prodaje poduzeća. Promotivna komunikacija ima za cilj informirati i uvjeriti kupca da kupi proizvod i informirati ga o prednostima proizvoda. Jedan od oblika promocije koji doživljava svoj razvoj i procvat jest promocija putem interneta. To se osobito odnosi na društvene medije. Promocija putem društvenih medija podrazumijeva upotrebu platformi društvenih medija za povezivanje s publikom u svrhu izgradnje marke, povećanja prodaje i pokretanja prometa na web stranici. To uključuje objavljivanje privlačnog sadržaja na profilima društvenih medija, slušanje i uključivanje sljedbenika, analizu rezultata i pokretanje oglasa na društvenim medijima. Glavne platforme društvenih medija su Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn, Pinterest i YouTube.

Cilj ovoga rada je analizirati oglašavanje i promociju kao element marketinškog miksa na društvenim mrežama i medijima na primjeru poduzeća Coca-Cola. Riječ je o najvećem svjetskom poduzeću za proizvodnju pića koje je prisutno na Facebooku, Twitter, LinkedIn-u, Instagramu, YouTube-u i Pinterestu. Prvo poglavlje predstavlja uvod rada. U drugom poglavlju identificira se uloga promocije putem interneta. Treće poglavlje nudi teorijski okvir društvenih medija. Četvrto poglavlje prikazuje oglašavanje i promociju putem društvenih medija na primjeru poduzeća Coca-Cola. U petom poglavlju se daju zaključna razmatranja o tematici rada.

## 2. Promocija putem interneta

Promocija je proces komunikacije između poduzeća i potrošača u svrhu oblikovanja pozitivnog stava o proizvodima i uslugama koji bi trebao rezultirati preferiranjem i kupnjom tih proizvoda i usluga od strane potrošača [4].

Promocija putem interneta je doživjela golem razvoj. Statistički podaci svjedoče o tome kako je broj korisnika na globalnoj razini prešao 4,8 milijarde ljudi, dok u Hrvatska broji 3,1 milijuna korisnika što je više od polovice populacije. Ovakvi podaci doveli su do razvoja marketinga putem interneta. Pored toga, došlo je i do razvoja e-trgovine čija se temeljna prednost ogleda u tome što nije nužno fizički posjetiti trgovinu pri kupovini čime se uštedeju vrijeme i novac [5]. Promocija putem interneta uzela je zamaha u marketingu i kontinuirano se razvija. Javlja se i pod nazivom internet marketing, a neke od koristi su sljedeće [1]:

- Globalni domet – promocija putem interneta poduzećima pruža široku bazu kupaca za njihove usluge ili proizvode. Uz internet, sve vrste poduzeća, od multinacionalnih kompanija do malih i srednjih poduzeća, imaju pristup milijunima potencijalnih kupaca. Mnogi kupci vide oglase kroz korištene alate za oglašavanje. Što je veći broj korisnika koji posjećuju stranicu poduzeća, to će prodaja biti veća.

- Promocija 24 sata dnevno – Promocija putem interneta moguća je 24 sata dnevno. Uz to, vremenske razlike u različitim dijelovima svijeta ne utječu na kampanju. Ciljani kupci mogu pristupiti web lokaciji bilo kada i s bilo kojeg mjesta.
- Niski troškovi – u bilo kojoj marketinškoj kampanji cijena je ključni čimbenik koji se mora uzeti u obzir jer utječe na proračun poduzeća. Poduzeća mogu izbjeći visoke troškove marketinga koji su povezani s tradicionalnim oblicima oglašavanja prihvaćanjem internetskog marketinga i bloganja. Promocija putem interneta jeftinija je u usporedbi s promocijom putem tradicionalnih medija.
- Društveni mediji - Društveni mediji igraju ključnu ulogu u modernom oglašavanju. Tomu je tako zato što kupci gledaju komentare i recenzije koje su objavili drugi potrošači na mreži. Poduzeća mogu lako ugraditi alate društvenih mreža u svoje reklamne kampanje i zaraditi od kupaca koji se u velikoj mjeri oslanjaju na društvene medije.
- Gradnja trajnih odnosa – Kupci uvijek mogu pronaći poduzeće koje je prisutno na internetu. Na ovaj način dobavljači mogu lako pristupiti adresama e-pošte ili poduzeće kontaktima potencijalnih kupaca koja mogu upotrebljavati za slanje novosti svojim kupcima u vezi s posebnim popustima, novim proizvodima ili uslugama, novim kuponima i sl. Nadalje, poduzeća mogu nastaviti s interakcijom sa svojim klijentima nakon prodaje.
- Jednostavnost personalizacije – promocija putem interneta omogućuje poduzećima da svoje reklamne tehnike prilagode potrebama svoje ciljne publike. Poduzeća također mogu personalizirati komunikaciju između njih i svojih klijenata. To omogućuje jačanje imidža poduzeća.

Razvoj internetske tehnologije i interneta uopće doveo je do osobitog razvoja društvenih mreža i medija poput Facebooka, Twittera, Instagrama, LinkedIna i dr. Promocija putem interneta postala je imperativom za uspjeh u poslovanju, ali i najbolji način brzog stjecanja popularnosti i dopiranja do velikog broja kupaca.

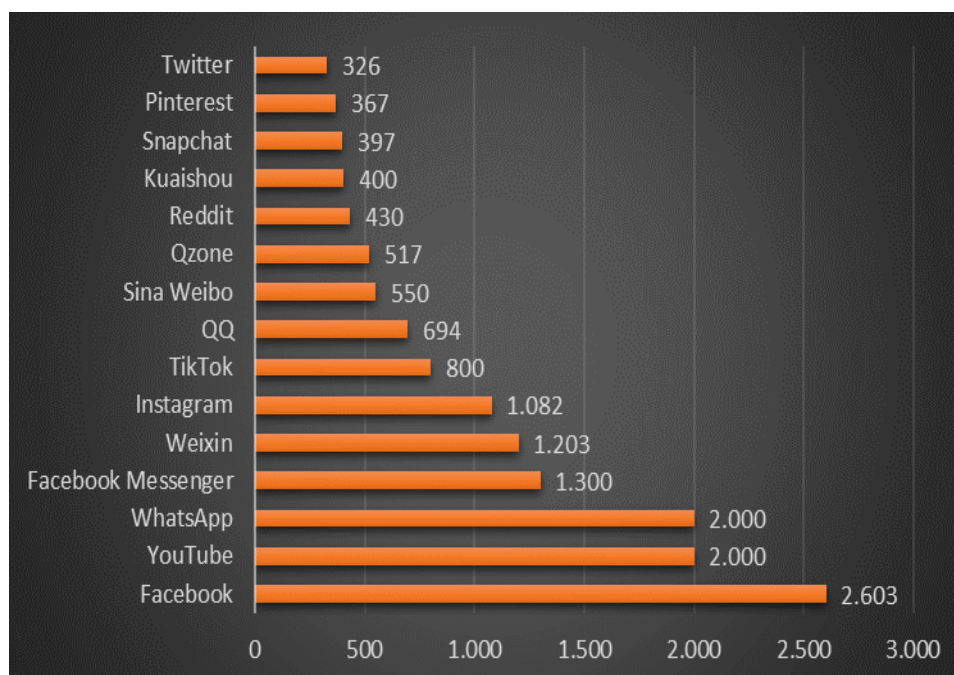
### **3. Teorijski okvir društvenih medija**

Razvoj interneta koji uključuje i pojavu te naglu popularnost društvenih mreža i medija, otvorili su brojne mogućnosti za marketinške stručnjake glede promotivnih aktivnosti poduzeća i oglašavanja..

#### *3.1. Pojam i karakteristike društvenih medija*

Društveni mediji kolektivni su pojam za web stranice i aplikacije koji se fokusiraju na komunikaciju, interakciju, razmjenu sadržaja i suradnju. u poslovanju se društveni mediji primjenjuju u svrhu plasiranja proizvoda, promoviranja marki, povezivanja s postojećim kupcima i privlačenja novih. Trenutno više od polovice svijeta koristi društvene medije. Broj aktivnih korisnika društvenih medija je 3.97 milijardi [2]. Grafikon 1. prikazuje popularnost društvenih medija prema broju korisnika u srpnju 2020. godine izraženo u milijunima [6]. Iz grafikona je vidljivo kako je trenutno najpopularniji društveni medij Facebook s preko 2 milijarde korisnika, dok je

najmanje popularan društveni medij među navedenima Twitter s 326 milijuna korisnika.



Grafikon 1. Rangiranje društvenih medija prema popularnosti shodno broju korisnika u srpnju 2021. godine

### 3.2. Funkcionalnosti društvenih medija

Kietzmann i sur. [3] navode 7 funkcionalnih modula društvenih medija koji su više ili manje prisutni bilo kojoj aplikaciji za društvene medije. Identitet se odnosi na prezentaciju korisnika u virtualnom svijetu odnosno mjeru u kojoj se korisnici otkrivaju na društvenim medijima. Razgovori omogućuju korisnicima međusobnu interakciju sinkronim dijalogom ili asinkrono s vremenskim odmakom između izjava. Dijeljenje se odnosi na aktivnosti putem kojih se postojeći sadržaj širi društvenim medijima. Prisutnost omogućava korisnicima da znaju gdje su ostali članovi zajednice (online i stvarna /virtualna lokacija). Veze omogućuju članovima zajednice povezivanje s ostalim korisnicima, u rasponu od lajkova i sljedbenika do virtualnog predstavljanja odnosa u stvarnom životu. Grupe se odnose na skupine članova u kojima korisnici mogu artikulirati svoje pripadnosti određenom subjektu i interesnim grupama koje korisnici koriste za upravljanje odnosima. Ugled omogućava korisnicima da kvalificiraju sadržaj koji je pružio drugi korisnik i utvrde razinu povjerenja između članova zajednice.

### 3.3. Vrste društvenih medija

Društveni mediji se mogu podijeliti na [7]:

- Društvene mreže;
- Mreže za dijeljenje medija;
- Društveni blogovi;
- Forumi;
- Mreže za pružanje recenzija.

Društvene mreže jedan su od najpopularnijih društvenih medija. Društvene mreže omogućuju korisnicima povezivanje s ljudima i robnim markama na mreži te pomažu u: izgradnji svijesti o robnoj marki, stvaranju novih potencijalnih klijenata, izgradnji odnosa s kupcima i pružanju korisničke usluge. Facebook je trenutno najpopularnija društvena mreža.

Mreže za dijeljenje medija uglavnom se usredotočuju na dijeljenje fotografija i videozapisa. Najpopularniji takvi mediji su Instagram, Pinterest i YouTube.

Blog je diskusijska ili informativna web stranica objavljena na internetu, a sastoji se od diskretnih, često neformalnih unosa teksta u dnevniku. Jedan od najpopularnijih blogova jest Tumblr.

Forumi su specifična vrsta platforme društvenih medija koja se usredotočuje na raspravljanje o vijestima, informacijama i dijeljenje mišljenja. Najpopularniji forumi su Reddit i Quora.

Društveni mediji za recenzije omogućuju ljudima da pronađu, pregledaju i dijele informacije o robnim markama i njihovim proizvodima. Neki od najpoznatijih takvih medija jesu Yelp i Glassdoor.

#### **4. Studija slučaja Coca Cole**

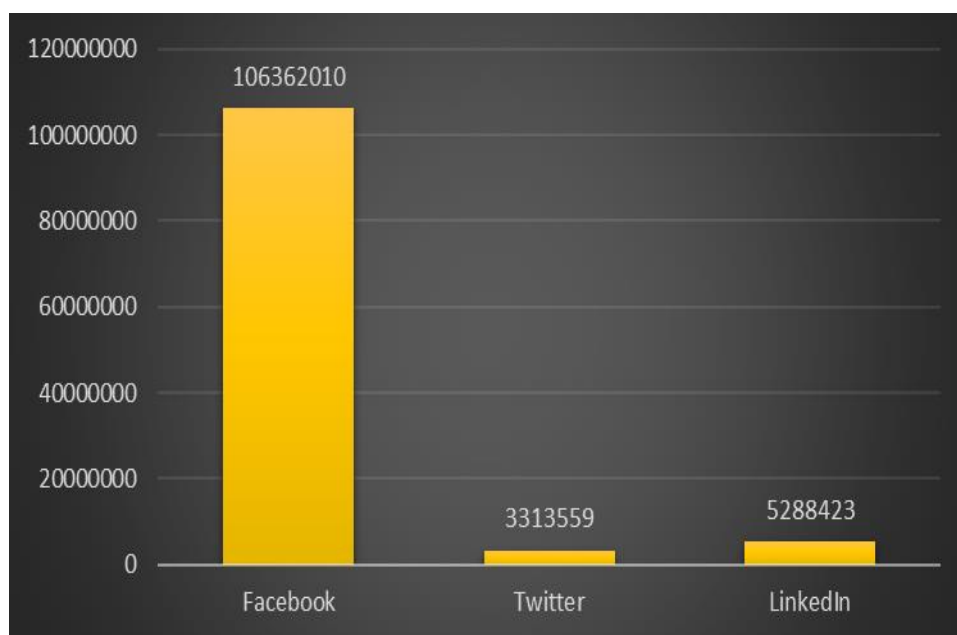
Poduzeće Coca-Cola američka je multinacionalna korporacija pića sa sjedištem u Atlanti u državi Georgia. U nastavku rada obrađuje se analiza oglašavanja i promocije Coca-Cole putem društvenih medija i to odvojeno društvenih mreža i mreža za dijeljenje medija.

##### *4.1. Analiza oglašavanja i promocije Coca-Cole putem društvenih mreža*

Poduzeće Coca-Cola prisutno je na trima društvenim mrežama: Facebooku, Twitteru i LinkedIn-u gdje vrši aktivnosti oglašavanja i promocije kao elementom marketinškog miksa. Sa grafikona 2 je vidljivo kako evidentno najveći broj sljedbenika Coca-Cola ima na društvenoj mreži Facebook, potom na LinkedInu, a najmanje na Twitteru.

Da je Coca-Cola jedno od najprepoznatljivijih poduzeća na svijetu svjedoči i činjenica da na Facebooku ima preko 106 milijuna sljedbenika. Coca-Cola redovno objavljuje na Facebooku i koristi platformu za lokalizaciju robne marke. U svim nacijama koristi lokalne poznate ličnosti za bolje plasiranje svog brenda i ostvarivanje dublje povezanosti sa svojom publikom. Pored navedenog, Coca-Cola objavljuje ažuriranja o mjerama kontrole kvalitete i sigurnosti te reagira na pritužbe potrošača i njihove probleme. Valja primijetiti da kao dio strategije oglašavanja na Facebooku Coca-Cola odgovara na svaki komentar svojih sljedbenika. Jedna od

zapaženijih promotivnih kampanji ovog poduzeća na Facebooku jest ona naziva *Share a Coke* pokrenuta 2014. godine. U toj je kampanji Coca-Cola na etiketama boca svog ikoničnog brenda otiskala najpopularnija imena određenih područja. Potrošači su bili potaknuti na pronalazak boca s vlastitim imenima te na dijeljenje iskustava o njihovoj upotrebi putem hashtaga #ShareaCoke. Coca-Cola je tako potakla potrošače da o proizvodima razgovaraju na Facebooku tako da je kontrolu stavila u ruke kupaca. Razmišljajući o svojim osobnim iskustvima, potrošači su se osjećali kao da im je životni stil u središtu pripovijedanja, umjesto da se osjećaju kao da su puki alat u reklamnoj mašini ovog poduzeća. Potrošači su podijelili više od 500.000 fotografija putem hashtaga #ShareaCoke samo u prvoj godini kampanje. Coca-Cola je iste godine stekla otprilike 25 milijuna novih sljedbenika na Facebooku [8]. Facebook stranicom Coca-Cole uglavnom upravljaju njeni sljedbenici. Poduzeće traži od ljudi da pošalju slike mjesta na kojem piju pića i postavlja pitanja poput "Koje je vaše najdraže doba dana za uživanje u ledenoj Coca-Coli?" primajući tako tisuće lajkova i komentara. Coca-Cola jedno je od poduzeća koje shvaća potrebu napuštanja tradicionalnog oglašavanja na društvenim mrežama u zamjenu za angažman sljedbenika.



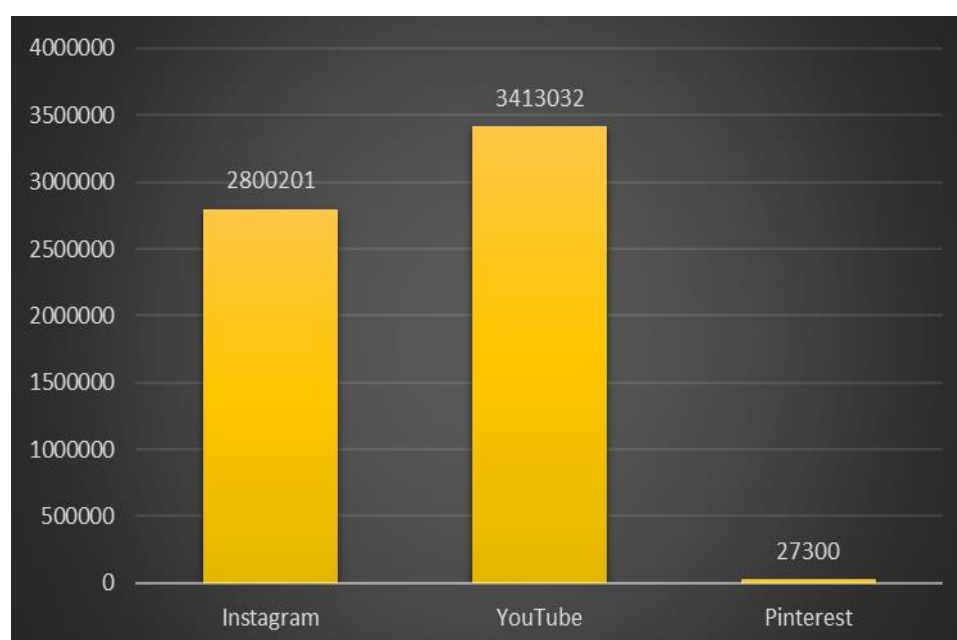
Grafikon 2. Broj sljedbenika na Coca-Colinim društvenim mrežama na dan 14.8.2021.

Coca-Cola sposobnosti oglašavanja i promocije uspješno iskazuje i na Twitteru. Smatra se da je Coca-Cola jedno od najaktivnijih poduzeća na ovoj platformi. Coca-Cola ima više od tri milijuna sljedbenika i poslala je više od 270 tisuća tweetova. Coca-Cola koristi Twitter na jedinstvene načine. Na primjer, poduzeće marljivo odgovara na tzv. Spominjanja u tweetovima sljedbenika. U veljači 2019. godine je otkrila prvi put u više od desetljeća novi okus Coke brenda: Coca-Cola Orange Vanilla. Okus ljetne tematike doprinio je preko milijardu reakcija na Twitteru i jačoj od očekivane prodaje. Više od 21.000 ljudi na Twitteru je spomenulo #OrangeVanilla.

Coca-Cola LinkedIn stranica redovito oglašava sadržaj iz Coca-Cola Journey, digitalnog časopisa poduzeća. LinkedIn taretira drukčiju publiku, odnosno profesionalnu publiku. Riječ je o profesionalnoj društvenoj mreži. Coca-Cola ostvaruje velik angažman na poveznicama koje objavljuje na LinkedInu. Na LinkedInu su više vidljive objave o poslovnim inovacijama, poslovanju, radnim mjestima i stvarima na radnom mjestu.

#### 4.2. Analiza oglašavanja i promocije Coca-Cole putem ostalih društvenih medija

Pored društvenih mreža, Coca-cola je prisutna i na mrežama za dijeljenje medija kao što su Instagram, YouTube i Pinterest (Grafikon 3). Vidljivo je kako najviše sljedbenika Coca-Cola ima na YouTube-u, a potom na Instagramu, dok neznatan broj sljedbenika ima na Pinterestu kao mreži za dijeljenje medija.



Grafikon 3. Broj sljedbenika Coca-Cole na ostalim mrežama za dijeljenje medija na dan 14.8.2021.

Coca-Cola na Instagramu često koristi marketing influencera. Jedna od najzapaženijih promotivnih kampanji Coca-Cole na Instagramu jest ona pod hashtagom #ThisOneFor. Ova kampanja pokrenuta je u posljednjem kvartalu 2017. godine u svrhu promocije originalnog pića Coke po Zapadnoj Europi. U suradnji s nizom istaknutih Instagram influencera, kampanja je imala za cilj povećati potrošnju tijekom blagdana, ali i pozitivnom porukom povećati angažman među korisnicima društvenih medija. Marketinški naponi postupno su se proširili i pretvorili se u jednu od najupečatljivijih kampanja Coca-Cole. Coca-Cola udružila se s ukupno 14 Instagram influencera. Njih šestoro bili su makro influenceri (vlasnici računa s najmanje 100.000 sljedbenika), dok su preostalih osam bili mikro influenceri (10.000 do 100.000 sljedbenika). Influenceri su podijelili sponzorirane objave u kojima se ističu napici Coca-Cole. Kampanja #ThisOnesFor pokazala se vrlo uspješnom. Govoreći u brojkama, generirala je više od 173.000 lajkova, 1.600 komentara i

prosječnu stopu angažmana od 7,8% [9]. Osim pažnje na internetu, Coca-Cola je povećala svijest o robnoj marki i privukla pozornost mlađe populacije u zapadnoeuropskoj regiji. Poduzeće je to uspjelo uz pomoć današnjih oblikovatelja mišljenja, influencera na društvenim mrežama u područjima koja se kreću od mode do putovanja i sporta. Očito je da u današnje doba predstavljanje osobnih vrijednosti stvarnih pojedinaca povećava vjerojatnost prodaje više nego bilo koje agresivno oglašavanje na televiziji ili reklamnim panoima.

Videozapisi su oduvijek bili sastavni dio marketinške strategije Coca-Cole. Videozapisi uglavnom bilježe trenutke radosti u životu ljudi. Faktor emocija i životni stil neke su od važnih stvari koje se odražavaju u promotivnim aktivnostima Coca-Cole na YouTube-u. Glavni fokus Coca-Cole na ovom društvenom mediju je milenijska generacija. Coca-Cola na YouTube-u prenosi videozapise na nekoliko stranih jezika, a objavljeni videozapisi na dan 14. kolovoza 2021. godine ukupno broje 2.652.371.061 pregleda. Coca-Cola je na YouTube-u veoma ažurna sa svojim objavama te dnevno prenese i do deset videozapisa.

Coca-Cola ima nešto više od 27.000 sljedbenika na Pinterestu što, s obzirom na popularnost marke, nije zavidan broj te bi trebao biti veći. Marketinški tim Coca-Cole trebao bi razmisliti o povećanju svog dosega na Pinterestu. Ipak, uočljive su neke pozitivne značajke prisustva Coca-Cole na ovom društvenom mediju. Sve ploče koje je kreirala Coca-Cola odražavaju vrijednosti robne marke, a ne ključne riječi. Podijeljene fotografije su jedinstvene, privlačne i visoke kvalitete. Svaka fotografija dobiva puno korisničke pažnje s dijeljenjima (repin-ovima). Vidljivo je kako se Coca-Cola na Pinterestu fokusirala na nešto drukčiji pristup oglašavanju i promociji dijeleći fotografije svog prepoznatljivog pića uz različite prehrambene proizvode tvrdeći kako je riječ o idealnoj kombinaciji.

## 5. Zaključak

Društveni mediji danas uvelike utječu na poslovni svijet, bilo da je riječ o velikim ili malim poduzećima. Spektar društvenih medija je širok, a sustav i tehnologija svakodnevno rastu i mijenjaju se. Poduzeća koja koriste društvene medije i prezentiraju se na istima uživaju velike koristi. Društveni mediji više nisu opcija, već imperativ i predstavljaju jak alat za svako poduzeće. Mogu povećati vidljivost, poboljšati odnose, uspostaviti dvosmjernu komunikaciju s kupcima, pružiti povratne informacije te poboljšati ugled organizacije i povećati svijest o marki. Poduzeća moraju najprije razviti sveobuhvatnu strategiju komunikacije na društvenim medijima, a zatim uključiti najbolje prakse u provedbi te strategije. Na taj način poduzeća mogu učinkovito i uspješno izvući maksimalnu korist iz njihove aktivnosti na društvenim medijima.

U ovom radu prikazani su oglašavanje i promocija kao elementi marketinškog miksa putem društvenih medija pomoću prikaza studije slučaja temeljem jednog poduzeća. Kompariranje više različitih studija slučaja dalo bi relevantnije zaključke, međutim



može se konstatirati kako ovaj rad doprinosi području kojeg izučava iz razloga što je prikazano poduzeće, Coca-Cola, ozbiljno shvatilo važnost uporabe društvenih medija u današnjim uvjetima poslovanja te iskoristilo njihovu moć u svoju korist osnažujući prepoznatljivost brenda i angažman sa ciljanom publikom.

## 6. Literatura

- [1] Bell, J. (2018), *7 Immense Benefits of Internet Marketing for Businesses* [online]. Egg Marketing. Dostupno na: <http://www.eggmarketingpr.com/blog/7-immense-benefits-of-internet-marketing-for-businesses/> [28. srpnja 2021.]
- [2] Chaffey, D. (2020) *Global social media research summary July 2020* [online]. Smart Insights. Dostupno na: <https://www.smartinsights.com/social-media-marketing/social-media-strategy/new-global-social-media-research/#:~:text=More%20than%20half%20of%20the,5.15%20billion%20unique%20mobile%20users> [1. kolovoza 2021.]
- [3] Kietzmann, J. H., Hermkens, K., McCarthy, I. P., Silvestre, B. S. (2011), *Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media*. Business Horizons, 54(3), 241-251.
- [4] Senečić, J. (2008), *Osnove marketinga*. Zagreb: Mikrorad.
- [5] Statista (2020) *Forecast of internet user numbers in Croatia from 2015 to 2025* [online]. Dostupno na: <https://www.statista.com/statistics/566915/predicted-number-of-internet-users-in-croatia/> [25. srpnja 2020.]
- [6] Statista (2021) *Most popular social networks worldwide as of July 2020*, ranked by number of active users [online]. Dostupno na: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/> [3. kolovoza 2021.]
- [7] Storm, M. (2020) *5 Types of Social Media and Examples of Each* [online]. Web FX. Dostupno na: <https://www.webfx.com/blog/social-media/types-of-social-media/> [4. kolovoza 2021.]
- [8] Tarver, E. (2019) *Why the 'Share a Coke' Campaign Is So Successful* [online]. Investopedia. Dostupno na: <https://www.investopedia.com/articles/markets/100715/what-makes-share-coke-campaign-so-successful.asp> [8.kolovoza 2021.]
- [9] WebCelebs (2020) *#ThisOnesFor the Success of Coca-Cola's Instagram Campaign* [online]. Dostupno na: <https://www.webcelebs.com/case-studies/thisonesfor-the-success-of-coca-colas-instagram-campaign/> [14. kolovoza 2021.]



Photo 033. Izvolite / Here you go

# REVIEW OF THE TOURISM CONTRACT IN CROATIAN LEGAL SYSTEM

## PREGLED UGOVORA U TURIZMU U HRVATSKOM PRAVNOM SUSTAVU

MLAĐENović, Jasmina

**Abstract:** *Tourism as a fast-growing industry should follow the needs of stakeholders in all aspects. Mutual rights and obligations between users and service providers in tourism, as well as intermediaries are regulated by tourism contracts. In addition to the law, the matter of regulating the relations of subjects of tourist services also contains usages, customs, general terms and conditions of business, etc. The paper provides an overview of regulations and contracts applicable to services in tourism in the Republic of Croatia.*

**Key words:** *contracts, tourism, Civil Obligations Act, Law on service providing in tourism, Special usage in catering*

**Sažetak:** *Turizam kao gospodarska grana koja se brzo razvija treba pratiti potrebe dionika u svim aspektima. Međusobna prava i obveze između korisnika i pružatelja usluga u turizmu, kao i posrednika uređuju se turističkim ugovorima. Osim zakona, materiju uređivanja odnosa subjekata turističkih usluga sadrže i uzance, običaji, opći uvjeti poslovanja i sl. U radu se daje pregled propisa i ugovora koji se primjenjuju na usluge u turizmu u Republici Hrvatskoj.*

**Ključne riječi:** *ugovori, turizam, Zakon o obveznim odnosima, Zakon o pružanju usluga u turizmu, Posebne uzance u ugostiteljstvu*



**Author's data:** Jasmina, Jasmina, Mladenović, dipl. iur., v. pred., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, [jmladenovic@vup.hr](mailto:jmladenovic@vup.hr),

## 1. Uvod

Turizam je mlada društvena pojava te je predmetom znanstvenog istraživanja postao tek polovicom 20. stoljeća. Nastao je kao posljedica razvoja putovanja kad su se svorili uvjeti da velik dio čovječanstva raspolaže slobodnim vremenom i financijskim sredstvima za turistička putovanja. Gospodarsku relevantnost turizma kako u nacionalnom tako i u globalnom gospodarstvu treba pratiti dinamičan razvoj ekonomskih, sociokulturnih, političkih i pravnih procesa. S rastom turističke potražnje raste i turistička ponuda, a sve te ekonomske procese pravna znanost treba adekvatno popratiti. Turisti i poslovni subjekti koji se bave djelatnošću turizma nužno su upućeni jedni na druge te prilikom pružanja i korištenja usluga moraju stupiti u obvezne odnose.

Budući da zakoni često ne stignu pratiti dinamiku promjena u oblasti turizma, za ugovorne odnose koriste se i poslovni običaji, opći uvjeti poslovanja, adhezijski ugovori i opći akti strukovnih udruga. Cilj ovog rada je dati pregled ugovora u turizmu reguliranih pravnim propisima Republike Hrvatske.

## 2. Općenito o ugovorima

Ugovori su dvostrani pravni poslovi koji nastaju očitovanjem volje najmanje dviju strana. Očitovanje volje one strane koja nudi sklapanje ugovora naziva se ponuda. Ona mora sadržavati najmanje bitne sastojke budućeg ugovora te u njoj mora biti jasno izražena namjera da se sklopi ugovor. Pozitivno očitovanje volje one strane kojoj je poslana ponuda naziva se prihvata ponude. Pravilo je da je ugovor sklopljen u trenutku prihvata ponude, odnosno kad stranke postignu sporazum o bitnim sastojcima ugovora. Ugovori se mogu sklopiti i pristupanjem (adhezijom) kad jedan ugovaratelj prihvati poslovne uvjete drugog ugovaratelja. [6]

Gorenc i Šmit definiraju turističke ugovore kao pravne poslove kojima se uređuju međusobni odnosi u pružanju turističkih usluga, pri čemu se turistička organizacija obvezuje da korisniku turističke usluge pruži ugovorenu vrstu turističke usluge, a korisnik turističke usluge se obvezuje da za izvršenu ugovorenu turističku uslugu plati turističkoj organizaciju ugovorenu naknadu. [5]

## 3. Općenito o propisima iz područja turizma

„Izravno državno miješanje u turizam manifestira se najviše putem zakonske i druge regulative (donošenjem zakona izravno i neizravno povezanih s turizmom i ugostiteljstvom)“. [1] Osnovni propisi koji reguliraju djelatnost turizma u Republici Hrvatskoj su Zakon o pružanju usluga u turizmu, Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti, Posebne uzance u ugostiteljstvu, a pojedine odredbe sadrži i Zakon o obveznim odnosima te Zakon o zaštiti potrošača. Uz propise Gorenc i Pešutić navode i poslovne običaje, međunarodne konvencije, opće uvjete, adhezijske ugovore i opće akte strukovnih udruga. [4]

Zakon o pružanju usluga u turizmu uređuje usluge u turizmu, način i uvjete za pružanje tih usluga, ugovor o putovanju u paket-aranžmanu i ugovor o povezanom putnom aranžmanu te prava i obveze trgovca i putnika u vezi s tim ugovorima. [11]

Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti uređuje način i uvjete pod kojima pravne i fizičke osobe mogu obavljati ugostiteljsku djelatnost. Ugostiteljska djelatnost u smislu predmetnog zakona je pripremanje i usluživanje jela, pića i napitaka i pružanje usluga smještaja. Ugostiteljska djelatnost je i pripremanje jela, pića i napitaka za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i slično) i opskrba tim jelima, pićima i napitcima (catering). [12]

Posebne uzance u ugostiteljstvu utvrđuju poslovne običaje za poslove ugostiteljskih usluga. [7] „Iako uzance nisu zakon već skup običaja, te se primjenjuju samo onda kada zakon ne regulira određene odnose, novi ZOO je u članku 12. stavak 4. definirao i posebnu poveznicu prema netrgovačkim običajima i uzancama, utvrdivši da se uzance primjenjuju kada je njihova primjena ugovorena ili zakonom propisana.“ [8]

Zakon o obveznim odnosima uređuje osnove obveznih odnosa, ugovorne i izvanugovorne obvezne odnose pa tako i niz ugovora koji se neposredno ili posredno odnose na djelatnost turizma. [10]

Zakon o zaštiti potrošača uređuje zaštitu osnovnih prava potrošača pri kupnji proizvoda i usluga, kao i pri drugim oblicima stjecanja proizvoda i usluga na tržištu, ali i ugovor o pravu na vremenski ograničenu uporabu (timeshare), ugovor o dugotrajnom turističkom proizvodu, ugovor o ponovnoj prodaji i ugovor o zamjeni koji se odnose na usluge u turizmu. [13]

#### 4. Turistički ugovori

Zakon o obveznim odnosima kao *lex generalis* regulira opća i posebna pravila obveznog prava pa tako i opća i posebna pravila ugovornih odnosa. Među nizom imenovanih ugovora u Zakonu o obveznim odnosima našlo se i nekoliko ugovora koji reguliraju oblast turizma. Jedan od njih je i posrednički ugovor o putovanju. Članak. 904. Zakona o obveznim odnosima navedeni ugovor definira: „Posredničkim ugovorom o putovanju posrednik se obvezuje sklopiti, u ime i za račun putnika, bilo ugovor o putovanju u paket aranžmanu, bilo ugovor o izvršenju jedne ili više posebnih usluga koje omogućuju da se ostvari neko putovanje ili boravak, a putnik se obvezuje za to platiti naknadu.“ Također, obvezuje posrednika na izdavanje potvrde o putovanju koja mora sadržavati propisane podatke te dužnost postupanja po pravodobnim uputama putnika. Na ovaj ugovor primjenjuju se odredbe Zakona o pružanju usluga u turizmu koje reguliraju ugovor o putovanju u paket aranžmanu.

„Ugovorom o raspolaganju ugostiteljskim smještajem ugostitelj se obvezuje u određenom razdoblju staviti na raspolaganje turističkoj agenciji određeni broj ležaja, odnosno smještajnih jedinica u određenom objektu, pružiti ugostiteljske usluge osobama koje uputi agencija i platiti joj određenu proviziju, a ova se obvezuje popunjavati ih, odnosno obavijestiti u ugovorenim rokovima da to ne može učiniti te platiti cijenu usluga, ako se koristila ugovorenim smještajem.“ [10] Ovaj ugovor

naziva se još i ugovor o alotmanu i sklapa se kao adhezijski ugovor. Prema Galičiću „Ugovor o alotmanu je takva vrsta ugovora kojom hotelijer stavlja na raspolaganje putničkoj agenciji određeni kapacitet kroz određeno vremensko razdoblje.“ Putničkoj agenciji je cilj učiniti sve kako bi bolje popunila ugovorene kapacitete te stavlja paket-aranžman u prodaju i o tome redovito izvještava hotelijera. Ovaj ugovor naziva se i ugovor na sreću jer sadrži element neizvjesnosti. Naime, u slučaju da putnička agencija ne uspije prodati ugovorene kapacitete, nije dužna dati nadoknadu hotelu. Hotel može ugovoriti kapacitet s postotkom popunjenosti. U tom slučaju, bez obzira na to je li kapacitet popunila, agencija mora platiti ugovoreni postotak. Ta vrsta ugovora slični ugovoru o zakupu kapaciteta. „Ugovori se potpisuju na formularima čije klauzule obvezuju potpisnike, a u njima su odredbe iz zakona dotične zemlje o zaštiti potrošača (gosta).“ [3] Zakon o obveznim odnosima propisuje pisani oblik navedenog ugovora te obveze turističke agencije kao i ugostitelja. „Kako je cilj i svrha ovog ugovora popunjavanje smještajnih kapaciteta ugostitelja, nužno je razmotriti pravni položaj trećeg, u ovom slučaju gosta. Sklapanjem ugovora između gosta i turističke agencije koja ima zaključen ugovor o alotmanu s ugostiteljem zapravo nastaje pravni odnos asignacije odnosno upute. Turistička agencija kao uputitelj ovlašćuje ugostitelja da ispuni određenu činidbu primatelju upute, u predmetnom slučaju gostu, a gosta ovlašćuje da to ispunjenje primi u svoje ime. Kada ugostitelj prihvati gosta u svoj smještaj nastao je obvezno-pravni odnos između gosta i ugostitelja koji postoji nevezano od postojanja pravnog odnosa između gosta i turističke agencije.“ [2] Vukonić, Keča i Pukšar navode da je ovaj ugovor najčešći u poslovnoj praksi turističkih agencija. [9]

Budući da ugostitelj odgovara za stvari gosta s kojim je sklopio izravni ugovor o hotelskim uslugama, Zakon o obveznim odnosima razvio je poseban ugovor – ugovor o ugostiteljskoj ostavi. [8] Riječ je o jednostranoobveznom ugovoru kojim se ugostitelj (ostavoprimac) obvezuje primiti stvar od gosta (ostavodavca), čuvati je i vratiti kad gost to bude zatražio. Članak 738. istog zakona definira kojim stvarima se smatraju stvari koje je gost donio u ugostiteljski objekt.

Treba napomenuti i da je Zakon o obveznim odnosima regulirao i ugovor o organiziranju putovanja koji od 1. srpnja 2018. godine nije na snazi. Navedeni ugovor bio je usklađen sa Smjernicom o paket-aranžmanu iz 1990. godine (Direktiva Vijeća 90/314/EEZ), ali njegove odredbe i odredbe posredničkog ugovora o putovanju nisu bile usklađene. Izmjenama spornih odredbi posredničkog ugovora o putovanju i ugradbom nove Direktive (EU) 2015/2302 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2015. godine o putovanjima u paket aranžmanima i povezanim putnim aranžmanima u Zakon o pružanju usluga o turizmu te nesukladnosti su ispravljene.

Zakon o pružanju usluga u turizmu regulira ugovor o putovanju u paket-aranžmanu i ugovor o povezanom putnom aranžmanu koji se primjenjuju na paket-aranžmane koje trgovac nudi i prodaje putniku i na povezane putne aranžmane koje trgovac omogućuje putniku te na njihove obvezno-pravne odnose. [11] „Ugovorom o putovanju u paket-aranžmanu obvezuje se trgovac pribaviti putniku paket-aranžman, a putnik se obvezuje platiti mu za to ugovorenu cijenu.“ Zakon predviđa i posebni obrazac kojim organizator treba putniku pružiti odgovarajuće standardne informacije koje čine sastavni dio ugovora o putovanju u paket aranžmanu. Nije propisan poseban

oblik ugovora iz čega proizlazi da može biti i u usmenom i pisanom obliku, ali mora biti na jasnom i razumljivom jeziku. Zakon u članku 32. propisuje koje informacije ugovor mora sadržavati. Nadalje regulira mogućnosti izmjene ugovora o putovanju u paket-aranžmanu prije početka paket-aranžmana, izvršenje paket-aranžmana, sniženje cijene i naknadu štete, zaštitu u slučaju nesolventnosti te posebne odredbe u vezi povezanih putnih aranžmana i posebne obveze prodavatelja kad organizator ima nastan izvan Europskog gospodarskog prostora.

Posebne uzance u ugostiteljstvu utvrđuju poslovne običaje za poslove ugostiteljskih usluga za ugovor o hotelskim uslugama, ugovor o smještaju u turističkim apartmanima, ugovor o uslugama kampiranja i ugovor o uslugama prehrane i točenja pića. Kao bitne sastojke navedenih ugovora uzance navode vrstu i opseg usluga, cijenu usluga i vrijeme korištenja usluga. Oblik istih nije propisan. Postoje tri vrste ugovora o hotelskim uslugama, a to su izravni ugovor o hotelskim uslugama, agencijski ugovor o hotelskim uslugama i ugovor o alotmanu.

Izravni ugovor o hotelskim uslugama „sklopljen je kad ugostitelj (hotelijer) prihvati zahtjev gosta koji je izravno od njega zatražio smještaj ili pansion.“ Ugovoriti se može usluga smještaja, pansiona ili polupansiona na određeno ili neodređeno vrijeme. Uzance detaljno reguliraju prava i obveze stranaka (gosta i ugostitelja), odgovornost ugostitelja te razloge za raskid ugovora. [7] „Iako se već nekoliko desetljeća u našoj turističkoj praksi etablirao kao jedan od najznačajnijih turističkih građanskopravnih ugovora, zakonodavac mu uporno izbjegava dati imenovani zakonski prostor. U samim Uzancama nije dana definicija tog ugovora, nego je samo utvrđeno kada je isti sklopljen i koji je predmet tog ugovora.,, [8]

Prema Gorencu i Šmitu izravni ugovor o hotelskim uslugama je ugovor kojim se obvezuje davatelj usluge (ugostitelj) da će pružiti gostu privremeni smještaj i njemu akcesorne (dopunske) ugostiteljske usluge, brinuti se o njegovoj osobi i imovini, a gost se obvezuje za to platiti naknadu. [5] „Riječ je o posebnom sui generis ugovoru s elementima zakupa i najma, kojeg od tih srodnih ugovora razdvaja niz posebnih obveza ugovornih strana koje ga čine, a posebno obveza pružanja akcesornih hotelskih usluga gostu.“ [3][8] „Isti je ugovor danas temelj i za ostale posebne turističke ugovore, regulirane u Posebnim uzancama u ugostiteljstvu: ugovor o smještaju u turističkim apartmanima, ugovor o uslugama kampiranja i ugovor o uslugama prehrane i točenja pića.“ [8]

Agencijski ugovor o hotelskim uslugama nastaje kad putnička agencija sklapa ugovor o hotelskim uslugama u korist jednog gosta ili skupine gostiju. Prema Galičiću „Agencijski ugovor o hotelskim uslugama je ugovor kojim se hotel obvezuje putničkoj agenciji isplatiti ugovorenu proviziju i gostu (individualnom gostu ili skupini gostiju), klijentu agencije, pružiti smještaj i akcesorne ugostiteljske usluge za određenu naknadu (cijenu usluga)“ [3] Uzance reguliraju sklapanje ugovora, turističku uputnicu odnosno vaučer, cijene, plaćanje, proviziju i otkaz ugovora. Definiraju individualne goste i skupinu gostiju te uzajamne obveze naručitelja i ugostitelja. Vukonić, Keča i Pukšar predmetni ugovor nazivaju i ugovor o rezervaciji te navode da on ugovor ne sadržava rizik ni za koju stranku jer agencija ne šalje

turista u hotel dok ne dobije potvrđenu rezervaciju, a hotel ne potvrđuje rezervaciju ako nema slobodnog mjesta. [9]

Iako Zakon o obveznim odnosima regulira ugovor o alatmanu, odredbe o sklapanju ugovora i obvezama ugostitelja sadrže i Posebne uzance u ugostiteljstvu. One propisuju i primjenu posebnih uzanci za agencijski ugovor o hotelskim uslugama za skupine gostiju na ovaj ugovor. Ugovor o smještaju u turističkim apartmanima odnosi se na smještaj ugovoren u trajanju od sedam ili više dana. Predviđen je pisani oblik ugovora te se ugovor sklapa na određeno vrijeme. „Ugovor o uslugama kampiranja sklopljen je kad ugostitelj prihvati zahtjev gosta odnosno rezervaciju naručitelja za uporabu prostora za kampiranje ili kamp jedinice.“ Osim odredbi o pravima i obvezama stranaka, uporabi kampa, redu u kampu, stvarima gosta i raskidu ugovora, uzance određuju primjenu odredbi o ugovorima o hotelskim uslugama odnosno o agencijskom ugovoru o hotelskim uslugama na ugovor o kampiranju. Ugovor o uslugama hrane i točenja pića je sklopljen „kad ugostitelj prihvati rezervaciju gosta odnosno narudžbu usluga što ih gost od njega traži.“ Uzance reguliraju predmet navedenog ugovora, cijenu usluge, rezervaciju, pružanje, plaćanje i korištenje usluga, pravo ugostitelja da udalji gosta, postupanje sa stvarima gosta, uvjete otkaza usluge kao i odredbe o proviziji. [7]

Zakon o zaštiti potrošača definira ugovor o pravu na vremenski ograničenu uporabu (timeshare) kao „ugovor sklopljen na razdoblje duže od godine dana kojim potrošač, uz naknadu, prvenstveno stječe pravo korištenja jednog ili više noćenja kroz više razdoblja korištenja.“ Ugovor o dugotrajnom turističkom proizvodu se sklapa na razdoblje duže od godine dana. Njime potrošač stječe pravo na popust ili druge pogodnosti vezane uz smještaj, odvojeno ili zajedno s putovanjem ili drugim uslugama, uz naknadu. Ugovorom o ponovnoj prodaji trgovac, uz naknadu, pomaže potrošaču pri prodaji ili kupnji prava na vremenski ograničenu uporabu (timeshare) ili drugog dugotrajnog turističkog proizvoda. Ugovorom o zamjeni potrošač se, uz naknadu, uključuje u sustav zamjene. On mu omogućuje noćenje ili druge usluge, u zamjenu za omogućavanje drugim osobama privremenog korištenja pogodnosti koje potrošač ima na temelju svoga prava na vremenski ograničenu uporabu (timeshare). Navedeni zakon propisuje pisani oblik ovih ugovora, način oglašavanja, obvezu pružanja potpune obavijesti potrošaču, sadržaj ugovora, pravo potrošača na raskid ugovora te učinak korištenja tog prava, odredbe o plaćanju unaprijed i neka posebna pravila o ugovorima o dugotrajnom turističkom proizvodu. [7]

Osim navedenih ugovora, turistički djelatnici sklapaju i niz drugih ugovora koji nisu specifični za turističku djelatnost. Gorenc i Šmit navode između ostalih i ugovor o najmu ugostiteljskog objekta, ugovor o zastupanju između hotelijera i hotelskog zastupnika, ugovor o prijevozu, ugovor o osiguranju, ugovor o franchizingu, ugovor o kupoprodaji, ugovor o leasingu itd. [5] Vukonić, Keča i Pukšar objašnjavaju i ugovor o prodaji karata, ugovor o zakupu prijevoznih sredstava, ugovor o čarteru s podvrstama i ugovor o prijevozu putnika. [9]



## 5. Zaključak

U hrvatskom pravnom sustavu oblast turizma nije kodificirana pa tako postoji niz zakona koji uređuju to područje. Takva praksa ne čudi, uzimajući u obzir kompleksnost, multidisciplinarnost i dinamičnost turističke djelatnosti. U šumi propisa, laicima je ponekad teško pronaći primjenjive odredbe. Neki neimenovani turistički ugovori su postali toliko uobičajeni i česti da bi se moglo reći da zakonodavac kasni s uvođenjem istih u zakonske okvire. Također, uvođenje posebnih odredbi za pojedine vrste neizravnih ugovora u turizmu koje bi se ticale turističke i ugostiteljske djelatnosti, kao što je to učinjeno za ugovor o ugostiteljskoj ostavi, znatno bi olakšalo položaj obiju ugovornih strana. Iako je mlada gospodarska djelatnost, turizam je od strateškog interesa za Republiku Hrvatsku što i pravna znanost treba popratiti.

## 6. Literatura

- [1] Čavlek, N. i dr. (2011). *Turizam – ekonomske osnove i organizacijski sustav*, Školska knjiga d.d., ISBN 978-953-0-30391-1, Zagreb
- [2] Deković, D. (2012). Ugovor o raspolaganju ugostiteljskim smještajem (ugovor o alotmanu), *Dostupno na: <https://www.iusinfo.com.hr/aktualno/u-sredistu/12342>*  
*Pristup: 21-02-2021*
- [3] Galičić, V. (2017). *Poslovanje hotelskog odjela smještaja*, Sveučilište u Rijeci, ISBN 978-953-7843-34-5, Rijeka
- [4] Gorenc, V. i Pešutić, A. (2006). Razgraničenje organizatora i posrednika putovanja, *Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu*, Vol. 56, No. Posebni broj, (prosinac 2006.), str. 17-44, ISSN 1849-1154
- [5] Gorenc, V. i Šmid, V. (1999). *Poslovno pravo u turizmu i ugostiteljstvu*, Školska knjiga, ISBN 978-953-0-30332-4, Zagreb
- [6] Klarić, P. i Vedriš, M. (2014). *Građansko pravo*, Narodne novine d.d., ISBN 978-953-234-209-3, Zagreb
- [7] Posebne uzance u ugostiteljstvu, *Narodne novine* 16/95
- [8] Radolović, O. (2009). Odgovornost ugostitelja za štetu zbog povrede obveza iz izravnog ugovora o hotelskim uslugama, *Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci*, Vol. 30, No. 2, (prosinac 2009.), str. 1034-1080
- [9] Vukonić, B., Keča, K. i Pukšar, I. (2015). *Turističke agencije*, VPŠ Libertas, ISBN 978-963-56450-8-5, Zagreb
- [10] Zakon o obveznim odnosima, *Narodne novine* 35/05, 41/08, 125/11, 78/15, 29/18, 126/21
- [11] Zakon o pružanju usluga u turizmu, *Narodne novine* 130/17, 25/19, 98/19, 42/20, 70/21
- [12] Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti, *Narodne novine* 85/15, 121/16, 99/18, 25/19, 98/19, 32/20, 42/20, 126/21
- [13] Zakon o zaštiti potrošača, *Narodne novine* 19/22



Photo 034. Kisele paprike / Peppers

## ANALYSIS OF VITAMIN DRINKS

### ANALIZA VITAMINSKIH NAPITAKA

MRGAN, Ana; IVIČIĆ, Laura & MARČETIĆ, Helena

**Abstract:** *Vitamins are essential nutrients that the human body cannot synthesize in sufficient quantities, so they are taken into the body through food, drink or various dietary supplements. On the market we can find a whole range of products declared as a dietary supplement in the form of beverages, capsules, spray, tablets or ampoules. The paper presents the results of analyzes of the basic parameters of granulated beverages enriched with vitamin C, from seven different manufacturers, and compared with the values presented on the product declarations.*

**Key words:** *nutrients, dietary supplements, analysis, vitamin C, declaration*

**Sažetak:** *Vitamini su esencijalni nutrijenti koje ljudski organizam ne može sam sintetizirati u dovoljnim količinama, te se u organizam unose putem hrane, pića ili različitih dodataka prehrani. Na tržištu nalazimo čitav niz proizvoda deklariranih kao dodatak prehrani u obliku napitaka, kapsula, tableta, spreja ili ampula. U radu su prikazani rezultati analiza osnovnih parametara granuliranih napitaka obogaćenih vitaminom C, od sedam različitih proizvođača, te komparirani s vrijednostima prikazanim na deklaracijama proizvoda.*

**Ključne riječi:** *nutrijenti, dodaci prehrani, analiza, vitamin C, deklaracija*



**Authors' data:** Ana, **Mrgan**, dipl.,ing., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, 34000 Požega; amrgan@vup.hr; Laura, **Ivičić**, student, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, 34000 Požega; laura.ivicic@gmail.com; Helena, **Marčetić**, dipl.,ing., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, 34000 Požega; hmarcetic@vup.hr

## 1. Uvod

Vitamini (lat. *vita*: život + amini) su organski spojevi koji su neophodni u malim količinama za funkcioniranje ljudskog i životinjskog organizma. Vitamini zajedno s mineralima spadaju u esencijalne mikronutrijente koje je potrebo hranom unositi u organizam. Iako je stoljećima bilo poznato da su neke bolesti vezane uz način prehrane, ili su se mogle liječiti promjenama u prehrani kao što su: skorbut koji se liječio unosom voća i povrća; noćno sljepilo konzumiranjem jetre; beriberi uzrokovan jednoličnim konzumiranjem oljuštene riže, ove spoznaje nisu bile prihvaćene u medicinskim krugovima. Tek prije stotinu godina otkrićem vitamina nutricionizam se prihvaća kao znanost [1].

Naziv vitamini potječe od prvog sintetiziranog vitamina tiamina, kojeg je autor poljski biokemičar Casimir Funk (1911.) smatrao vitalno važnim aminom i nazvao ga vitaminom. Neovisno što se poslije ustanovilo da mnogi vitamini nisu amini, naziv je zadržan do danas. Vitamini se označavaju slovima (A, B, C, D, E, K), a otkrivanjem strukturno srodnih spojeva slovima se dodaju i brojevi (npr. D<sub>3</sub>). Uz oznake slovima upotrebljavaju se i nazivi njihove kemijske građe npr. vitamin C (askorbinska kiselina), B<sub>6</sub> (piridoksin) ili vitamin B<sub>5</sub> (pantotenska kiselina), ili vitamin B<sub>9</sub> prema prirodnom izvoru (npr. folna kiselina, od lat. *folium*: list). Ljudski organizam ne može sam sintetizirati vitamine, stoga ih je neophodno unositi u organizam putem različitih namirnica. Ukoliko se u namirnicama nalaze preteče nekih vitamina npr. (provitamini), organizam može iz provitamina β-karotena sintetizirati vitamin A, ili izlaganjem kože ultraljubičastim (UV) zrakama iz 7-dehidrokolesterola nastaje vitamin D<sub>3</sub>. Neke vitamine kao što je vitamin K, u određenim količinama proizvode bakterije koje se uobičajeno nalaze u crijevima [2].

Danas je poznato 13 vitamina, koji se dijele prema strukturi i funkcionalnim sličnostima, i redoslijedu otkrivanja. Drugi način podjele je prema njihovoj topljivosti, pa ih tako dijelimo na vitamine topljive u vodi (vitamini B – skupine i C vitamin) i vitamine topljive u mastima (A, D, E i K vitamin). Vitamini topljivi u vodi nemaju tendenciju dužeg zadržavanja u organizmu nego se kao fiziološki medij putem bubrega izlučuju iz organizma. Vitamini topljivi u mastima se apsorbiraju u mastima i pohranjuju na duže vrijeme [1]. Upravo zbog mogućnosti pohranjivanja u mastima u slučaju uzimanja prevelikih količina ovih vitamina osobito različitih vitaminskih pripravaka može doći do hipervitaminoze (osobito A i D vitamina), iako je ova pojava vrlo rijetka [2].

Vitamini u ljudskom organizmu imaju neizostavnu ulogu katalizatora različitih biokemijskih reakcija. Oni učestvuju u metabolizmu ugljikohidrata, masti i bjelanjčevina, u procesima nužnim za stanični rast, sintezu kolagena, zgrušavanje krvi i dr. Osim što nedostatak unosa vitamina ili hipovitaminoza uzrokuje pojavu različitih bolesti, oni imaju i ulogu lijeka u slučaju nekih oboljenja pa se ispituju i neka njihova terapijska djelovanja (visoke doze riboflavina 400 mg/dan imaju povoljan učinak kod bolesnika s napadajima migrene). Danas postoje mnoga znanstvena područja ispitivanja uloge vitamina u organizmu i očuvanju zdravlja, a jedno od znanstvenih područja ispitivanja vitamina je dnevni unos vitamina u organizam i kvaliteta prehrane u svrhu očuvanju zdravlja [3].

Dnevne potrebe vitamina za normalno funkcioniranje organizmu su male, a ovise o dobi, spolu, tjelesnoj aktivnosti, bolesti, rastu, trudnoći ili laktaciji. Potrebne količine se izražavaju u mjernim jedinicama mase (u miligramima ili mikrogramima) ili u tzv. internacionalnim jedinicama i nisu jedinice mase tvari (i.j., odn. IU, engl. international unit), koje se najčešće primjenjuju za vitamine A, D i E, a označavaju količinu biološki aktivne tvari potrebne da bi se postigao određeni biološki učinak [2].

Prilikom pravilne prehrane, dnevne potrebe za vitaminima kod zdravih osoba unose se u dovoljnim količinama konzumiranjem različitih namirnica. Neke od namirnica koje su bogate vitaminima B skupine su: meso, riba, jaja, mlijeko i mliječni proizvodi, žitarice, kvasac, voće, povrće i orašasti plodovi. Namirnice bogate C vitaminom su: voće (osobito agrumi) i zeleno povrće. Izvor vitamina A su: riblje ulje, žumanjak jajeta, mlijeko, maslac, žuto i zeleno povrće i voće. Izvor vitamina D su: UV – zračenje kože, riblje ulje, mlijeko, žumanjak jajeta, jetra, kvasac i žitarice. Značajan izvor E vitamina su: biljna ulja, lisnato povrće, sojino sjeme i jaja. Značajan izvor vitamina K su: lisnato povrće, biljna ulja i jetra [2].

Osim namirnica putem kojih se vitamini unose u organizam danas na tržištu postoji i čitav niz različitih vitaminskih preparata deklariranih kao dodaci prehrani (suplementi). Dodaci prehrani su pripravci proizvedeni iz koncentriranih izvora hranjivih tvari (vitamini i minerali) ili drugih tvari s hranjivim ili fiziološkim učinkom na organizam. Svrha konzumiranja dodatka prehrani je dodatno obogatiti uobičajenu prehranu s ciljem održavanja zdravlja. Na tržište se stavljaju zapakirani u odgovarajuću ambalažu pojedinačno ili u kombinaciji, u različitim oblicima: kapsule, pastile, tablete, prah, granule ili tekućine [4].

U nastojanju što veće prodaje različitih suplemenata proizvođači obogaćuju proizvode dodatnom bojom i aromama, pa su često različiti suplementi bojom i okusom privlačniji potrošačima od izvornog prirodnog soka [5].

Osim velikog broja vitaminskih pripravaka za humanu konzumaciju, na tržištu se svakim danom nalazi i sve veći broj različite gotove hrane ili pripravka za životinje osobito kućne ljubimce kao što su psi i mačke [6].

## **2. Materijali i metode**

Cilj rada je bio analizirati sedam vitaminskih napitaka koji se nalaze u slobodnoj prodaji na hrvatskom tržištu. Parametri koji su analizom dobiveni uspoređeni su s vrijednostima na deklaraciji proizvoda. Kako se proizvodi reklamiraju kao suplementi u prehrani obogaćeni znatnom količinom C vitaminom, analizirana je koncentracija C vitamina, pH vrijednost, nasipna gustoća i organoleptičke karakteristike proizvoda. Zbog anonimnosti proizvoda i proizvođača proizvodi su označeni abecednim slovima: A, B, C, D, E, F i G.

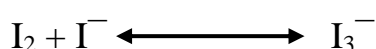
### *2.1. Određivanje koncentracije C vitamina*

Vitamin C (askorbinska kiselina) je antioksidans, uništava slobodne radikale, neophodan je u sintezi kolagena, sintezi serotonina i tvorbi međustanične tvari, štiti

liposolubilne vitamine A i E od oksidacije, sprječava i oksidaciju masnih kiselina, pospješuje apsorpciju željeza, štiti od infekcija i od karcinogenih nitrozamina. Nedostatak vitamina C dovodi do bolesti poznate pod imenom skorbut i poremećaja rasta kostiju [7].

Vitamin C je termolabilan pa se termičkom obradom namirnica velika količina vitamina gubi. Veliki dio suplemenata prehrani posebno su obogaćeni C vitaminom. U radu su analizirane koncentracije C vitamina u različitim napitcima s okusima različitih vrsta voća.

U sokovima ili napitcima postoji više različitih kiselina pa je za određivanje koncentracije C vitamina ili askorbinske kiseline pogodna redoks titracija jodom. Metoda se temelji na oksidaciji L-askorbinske kiseline u L-dehidroaskorbinsku kiselinu pomoću  $I_2$ , koji se pri tome reducira u ione joda ( $I^-$ ).



Trijodid oksidira vitamin C u L-dehidroaskorbinsku kiselinu:



Sve dok je vitamin C prisutan u tekućini, trijodid se vrlo brzo pretvara u jodidni ion. Kada se cijeli vitamin C oksidira, prisutni su jod i trijodid, koji reagiraju sa škrobom i tvore plavo-crni kompleks. Pojava plavo-crnog kompleksa označava kraj titracije [8].

### 2.2. *Određivanje pH vrijednosti*

Vrijednosti pH su jedan od osnovnih parametara koji se određuje u analizi kvalitete vode, u poljoprivrednoj djelatnosti, medicini, koroziji, prehrambenoj industriji, zaštiti okoliša itd., a predstavlja broj koji je mjera kiselosti odnosno lužnatosti vodene otopine. Vrijednost pH definira se kao negativni logaritam koncentracije vodikovih iona ( $pH = -\log(H^+)$ ). Vrijednosti pH mjere se pH metrom odnosno voltmetrom, a izmjerena vrijednost predstavlja razliku potencijala između dviju elektroda, staklene i referentne odnosno kalamel elektrode. Prije svakog mjerenja potrebno je provesti umjeravanje pH-članka pomoću puferiranih otopina poznatih vrijednosti pH. Prilikom mjerenja vrijednosti pH važno je definirati i pri kojoj temperaturi je mjerenje, a bitno je da bude približna temperaturi umjeravanja [9].

### 2.3. *Određivanje nasipne gustoće*

Poznavanje nasipne gustoće bitan je parametar u proizvodnom procesu zbog miješanja, pakiranja, skladištenja i transporta. Nasipna gustoća praškastih tvari ovisi o veličini (masi) čestica, geometrijskom obliku, gustoći krutine, udjelu zraka i površinskim svojstvima materijala. Nasipna gustoća izražava se kao odnos mase i nasipne zapremine u  $kg/m^3$ , a označava se grčkim slovom  $\rho$  [10]. U radu se analizirala nasipna gustoća prije i poslije potresivanja na aparatu za potresivanje.

#### 2.4. *Određivanje senzorskih svojstava*

U senzorske analize spada procjena karakteristika hrane i drugih tvari koje se mogu zapaziti osjetilima. Senzorička procjena je znanstvena disciplina koja se bavi analiziranjem, istraživanjem, poticanjem, mjerenjem i interpretiranjem karakteristika hrane ili drugih tvari. Karakteristike analizirane tvari kao informacije putuju preko određenih osjetila do mozga i procjenjuju se kao:

- vizualna ocjena – boja, izgled i konzistencija
- osjet opipa – struktura određene tvari
- osjet njuha – eterične i druge hlapive tvari
- osjet okusa – topive tvari u vodi.

Osjetilo mirisa kojim se procjenjuje intenzitet i vrsta mirisa prethodi osjetu okusa, a okus kreće preko receptora na jeziku koji šalju podražaj u tjemeni režanj, gdje se definira određeni okus (slano, slatko, gorko i kiselo) [11].

Senzorske analize moraju se provoditi u kontroliranim uvjetima svjetla, temperature i strujanja zrak, kako bi se smanjio utjecaj okoline. Osjetilom vida ocjenjuje se: vrsta, boja, mutnoća, bistroća, kompaktnost, oblik, veličina, površina. Osjetilom opipa procjenjuje se glatkost ili hrapavost, a osjetom sluha zvuk loma i žvakanja. Osjetilom okusa pored vrste okusa određuje se i žvakaća struktura, tvrdoća i elastičnost tvari [12]. Edukacija analitičara koji se bave senzorskim analizama definirana je standardom (ISO 8586: 2012).

### 3. Rezultati i rasprava

Rezultati prikazani u tablici 1 i 2 prikazuju koncentraciju C vitamina i pH vrijednost u 25 g uzorka različitih napitaka koji se deklariraju kao suplementi prehrani obogaćeni C, E i skupinom B vitaminom. Na deklaraciji proizvoda navedene su preporučene dnevne količine, kao i način pripreme za konzumaciju.

uzorak	koncentracija mg/25 g	očekivani rezultat mg/25 g
A	59,38	55-65
B	49,58	46-56
C	58,38	55-65
D	45,63	40,5-49,5
E	59,65	55-65
F	58,59	55-65
G	51,78	46-56

Tablica 1. Koncentracija C vitamina u 25 g napitka

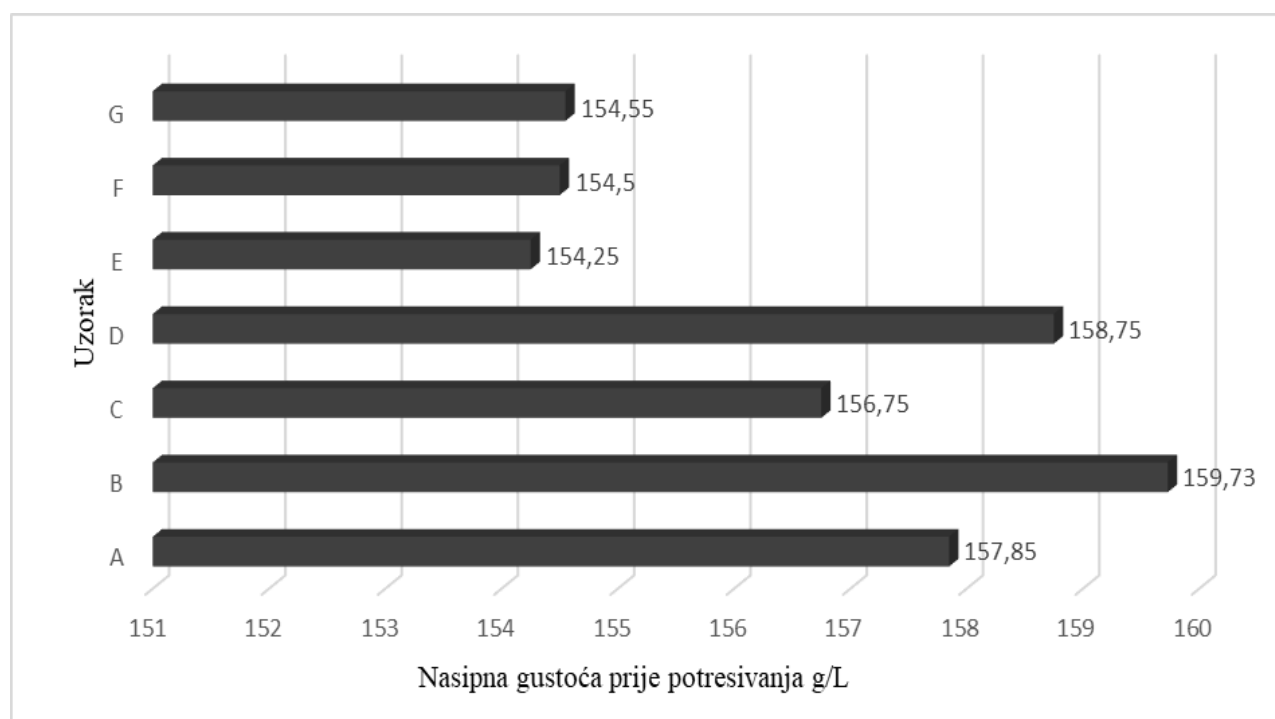
Koncentracije C vitamina u svim analiziranim uzorcima su u intervalu očekivanih vrijednosti. Najveću koncentraciju C vitamina ima uzorak proizvođača označenog slovom E, a najmanju slovom D. U analiziranim uzorcima dobivene koncentracije su se kretale od 45,63 do 59,38 mg/25 g uzorka. Kako su preporučene dnevne količine C vitamina za odrasle osobe 60 mg/dan, vidljivo je da 25 g uzorka sadrži od 76 % do 99 % potrebnih dnevnih količina. Konzumacijom određenih količina voća i povrća

tijekom dan čovjek bi trebao unijeti i dostatne količine vitamina u organizam, stoga je potrebno pridržavati se uputa o preporučenim dnevnim količinama, iako neke studije pokazuju pozitivne učinke unosa povećanih količina vitamina u organizam [13]. Preporučene dnevne količine napitaka kreću se do 19 g uzorka, što bi iznosilo od 57 do 76 % dnevnih potreba za C vitaminom.

uzorak	pH u 25 g	očekivani rezultat pH u 25 g
A	3,56	3,0-3,7
B	3,50	3,0-3,7
C	3,35	2,8-3,5
D	4,01	3,6-4,2
E	3,76	3,5-4,2
F	3,61	3,5-4,2
G	3,55	3,1-3,8

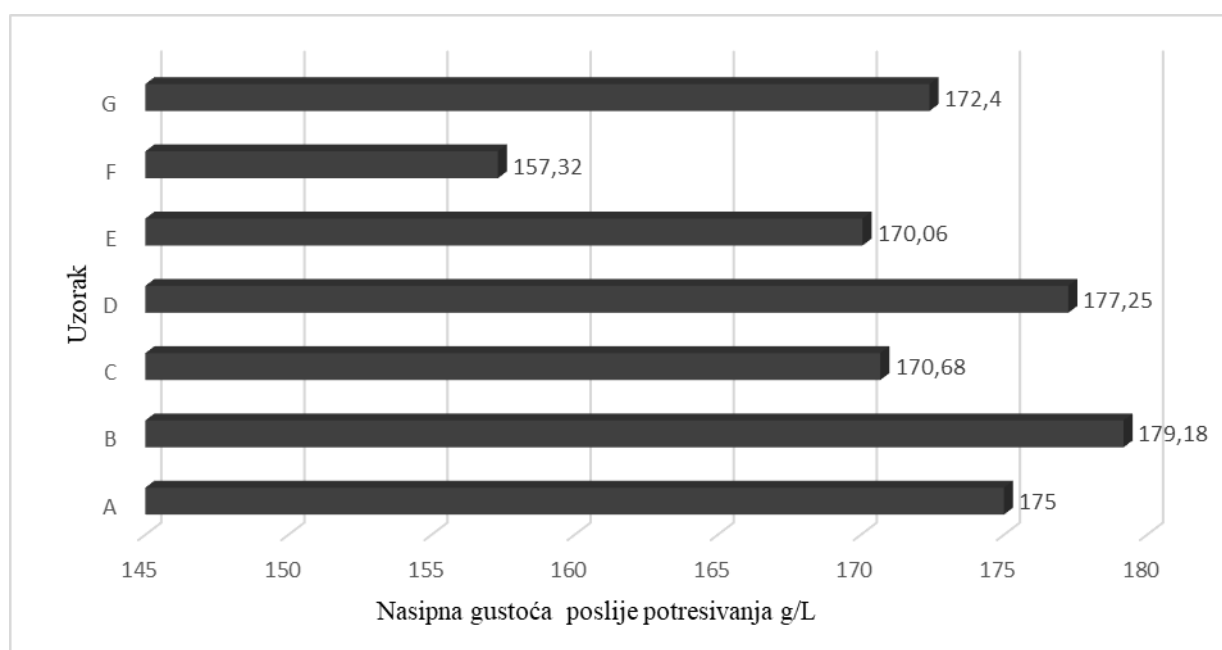
Tablica 2. pH vrijednost u 25 g napitka

Vrijednosti pH dobivene analizom uzoraka u skladu su s očekivanim vrijednostima. Sve pH vrijednosti kreću se u kiselom području od 3,35 do 4,01. Najniža pH vrijednost odnosno najkiseliji uzorak je proizvođača C, iako je očekivano da to bude proizvod s najvećom koncentracijom C vitamina, ali je očito da je pH odnosno veća kiselost rezultat prisutnosti neke druge kiseline.



Slika 1. Nasipna gustoća praškastog napitka prije potresivanja





Slika 2. Nasipna gustoća praškastog napitka poslije potresivanja

Na slikama 1 i 2 prikazani su rezultati analiza nasipnih gustoća prije (1) i poslije (2) potresivanja. Očekivani rezultati za nasipnu gustoću prije i poslije potresivanja na uređaju za potresivanje su bili od 145 do 185 g/L.

Iz rezultata je vidljivo da svi uzorci imaju nasipnu gustoću u granicama očekivanih rezultata. Postoje razlike u nasipnim gustoćama prije i poslije potresivanja što je i očekivano, jer nakon potresivanja smanjuje se volumen praškastih tvari zbog boljeg samosortiranja ili boljeg ispunjavanja zrako-praznog prostora među granulama.

uzorak	organoleptičke karakteristike
A	sipka narančasta zrnca, narančasti mutni napitak, mirisom i okusom svojstven naranči
B	sipka svijetložuta zrnca, žuti mutni napitak, mirisom i okusom svojstven limunu
C	sipka svijetložuta zrnca, žuti mutni napitak, mirisom i okusom svojstven grejpu
D	sipka žuta zrnca, žuti mutni napitak, mirisom i okusom svojstven limunu, mangu i ananasu
E	sipka svijetlo žuto-zelena zrnca, mutan žuto-zeleni napitak, mirisom i okusom svojstven limeti
F	sipka svijetlo žuta zrnca, mutan žuti napitak, mirisom i okusom svojstven bazgi i limunu
G	sipka svijetlo žuta zrnca, žuti mutni napitak, mirisom i okusom svojstven limunu

Tablica 3. Organoleptičke karakteristike uzoraka

U Tablici 3 navedene su organoleptičke karakteristike svakih sedam analiziranih proizvoda. Svi proizvodi imaju odgovarajuću sipku strukturu zrnaca koja su lako

topiva u vodi pri sobnoj temperaturi. Napitci pripremljeni od analiziranih proizvoda su mutni i bojom odgovaraju voću koje je navedeno na deklaraciji. Svi analizirani uzorci, mirisom i okusom odgovaraju navedenoj deklaraciji proizvoda, ovisno dali je proizvod deklariran kao napitak s okusom, naranče, limuna, grejpa, bazge ili limete.

#### 4. Zaključak

Vitamini zajedno s mineralima spadaju u mikronutrijente neophodne za normalno funkcioniranje ljudskog i životinjskog organizma. U tijelo se unose putem namirnica ili različitih dodataka prehrani.

Danas na tržištu postoji veliki broj različitih proizvoda od različitih proizvođača koji se deklariraju kao suplementi ili dodaci prehrani, i dostupni su u slobodnoj prodaji. Prilikom konzumiranja vitamina kao dodataka prehrani, a vrlo često se konzumiraju i kao osvježavajući napitci, potrebno je pridržavati se preporučenih dnevnih količina radi izbjegavanja moguće pojave hipervitaminoza.

Iz analiza provedenih u ovom radu vidljivo je da preporučene dnevne količine C vitamina za odrasle osobe na deklaracijama analiziranih proizvoda iznose i do 99 % potrebnih dnevnih količina. Iz ovog podatka se može zaključiti da su i preporučene dnevne količine velike, jer se pretpostavlja da se u organizam dnevno unosi potrebna količina različitih namirnica osobito voća i povrća, a time i potrebna količina vitamina.

Svi analizirani napitci imaju osvježavajući kiseli okus što potvrđuju i pH vrijednosti. U analiziranim napitcima osim C vitamina (askorbinske kiseline) postoje još neke druge kiseline (koje nisu za potrebe ovog rada analizirane ali su navedene na deklaraciji proizvoda), jer pH vrijednost nije najmanja za uzorak koji ima najveću koncentraciju C vitamina odnosno askorbinske kiseline.

Organoleptičke karakteristike proizvoda miris, boja i aroma u skladu su s deklariranima, a koji su karakteristični za pojedine vrste voća navedenima na deklaraciji proizvoda. Za izraženi miris, boju i aromu korišteni su različiti aditivi što je navedeno na deklaraciji.

Jedan od bitnih parametara u proizvodnji sipkih tvari je određivanje nasipne gustoće. U ovom radu određivala se i nasipna gustoća analiziranih uzoraka. Nasipna gustoća napitaka bila je u granicama očekivanih vrijednosti, što je veoma bitan podatak u proizvodnom procesu, zbog odabira veličine i vrste pakovina, kao i transporta istih. Iz svih podataka dobivenih analizom uzoraka može se zaključiti da dobiveni podaci odgovaraju vrijednostima na deklaraciji, te da se treba pridržavati preporučenih dnevnih količina ovisno o dobi konzumenata.

## 5. Literatura

- [1] Vranešić Bender, D., Krstev, S. (2008) Makronutrijenti i mikronutrijenti u prehrani čovjeka. *Medicus*, Vol. 17, No. 1, 19 – 25. *Dostupno na:* <https://hrcak.srce.hr/file/59686>, *Pristupljeno:* 29.04.2022.
- [2] Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod M. Krleža (2021). Vitamini. *Dostupno na:* <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=64892>. *Pristupljeno:* 19.04.2022.
- [3] Bradamante, V. (2002) Mjesto i uloga vitamina u životu suvremenog čovjeka. *Medicus*, Vol. 11, No. 1, str. 101 – 111, *Dostupno na:* <https://hrcak.srce.hr/file/31243>. *Pristupljeno:* 19.04.2022.
- [4] Ministarstvo zdravstva (n. d.) Dodaci prehrani. *Dostupno na:* <https://zdravlje.gov.hr/ministarstvo-zdravlja/djelokrug/uprava-za-unaprijedjenje-zdravlja-710/hrana/dodaci-prehrani/731>, *Pristupljeno:* 29.04.2022.
- [5] Posedi, M. (n. d.) Senzorsko ispitivanje hrane. *Dostupno na:* <https://www.bioinstitut.hr/blog/hrana-i-predmeti-opce-uporabe/senzorsko-ispitivanje-hrane-43>, *Pristupljeno:* 29.04.2022.
- [6] Vranešić, N., Bačar Huskić, L. (1997) Vitamini i minerali, dodatak obroku pasa i mačaka. *Krmiva: časopis o hranidbi životinja, proizvodnji i tehnologiji krme*, Vol. 39, No. 2, str. 99 – 106, *Dostupno na:* <https://hrcak.srce.hr/172092>, *Pristupljeno:* 19.04.2022.
- [7] Tehnologija hrane (2013) Vitamini u voću i povrću. *Dostupno na:* <https://www.tehnologijahrane.com/enciklopedija/vitamini-u-vocu-i-povrcu>, *Pristupljeno:* 30.04.2022.
- [8] Helmenstine, A. (n. d.) Određivanje vitamina C pomoću titracije joda. *Dostupno na:* <https://bs.eferrit.com/odredjivanje-vitamina-c-pomocu-titracije-joda/>. *Pristupljeno:* 21.04.2022.
- [9] Dabić, D., Petrin, D. (2020) Puferi u nastavi. I. Mjerenje vrijednosti pH i osnove teorije pufera. *Kemija u industriji: Časopis kemičara i kemijskih inženjera Hrvatske*, Vol. 69, No. 3-4, 2020. str. 183-191, *Dostupno na:* <https://hrcak.srce.hr/file/342690>. *Pristupljeno:* 22.04.2022.
- [10] Lovrić, T. (2003) *Procesi u prehrambenoj industriji s osnova prehrambenog inženjerstva*. HINUS Miramarska 13 b, Zagreb, str. 24.
- [11] Filipović, I., Dobranić, V. (2015) *Laboratorijske vježbe iz higijene i tehnologije hrane*. Veterinarski fakultet, Zagreb, str. 23.
- [12] Skenderović Babojlić, M., Fruk, G. (2016) *Priručnik iz voćarstva – Građa, svojstva i analize voćnih plodova*. Agronomski fakultet Zagreb, str. 54 – 57.
- [13] Vranešić, D. (2005) Dosadašnje spoznaje o učinkovitosti vitamina, minerala i drugih dodataka prehrani - kada je opravdano koristiti dodatke prehrani? *Medix – specijalizirani medicinski dvomjesečnik*. Vol. XI, No. 60/61, str. 167 – 170, *Dostupno na:* <https://hrcak.srce.hr/file/30770>. *Pristupljeno:* 21.04.2022.



Photo 035. Studenti / Students

# PERSONS WITH DISABILITIES IN THE REPUBLIC OF CROATIA: TRENDS AND PERSPECTIVES ON THE LABOUR MARKET

## OSOBE S INVALIDITETOM U REPUBLICI HRVATSKOJ: TRENDOVI I PERSPEKTIVE NA TRŽIŠTU RADA

PISKER, Barbara; RADMAN-FUNARIĆ, Mirjana & BIONDIĆ, Ivana

**Abstract:** *This paper focuses on the issue of employment and position on the labour market of persons with disabilities in the Republic of Croatia. The paper uses data from the Croatian Employment Service and the Institute for Expertise, Professional Rehabilitation and Employment of Persons with Disabilities based on which the structure and movement of employed and unemployed persons with disabilities in a period from 2005-2021 has been calculated.*

**Key words:** *persons with disabilities, employment, unemployment*

**Sažetak:** *Ovaj rad fokusira se na problematiku zapošljavanja i položaja na tržištu rada osoba s invaliditetom u Republici Hrvatskoj. Korišteni su podaci Hrvatskog zavoda za zapošljavanje i Zavoda za vještačenje, profesionalnu rehabilitaciju i zapošljavanje osoba s invaliditetom temeljem kojih su izračunate struktura i kretanje zaposlenih i nezaposlenih osoba s invaliditetom u razdoblju od 2005. – 2021. godine*

**Ključne riječi:** *osobe s invaliditetom, zaposlenost, nezaposlenost*



**Authors' data:** Barbara, **Pisker**, doc.dr.sc. Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, bpisker@vup.hr; Mirjana, **Radman-Funarić**, doc.dr.sc. Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, radmanfunaric@vup.hr; Ivana, **Biondić**, student, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, ibiondic@vup.hr

## 1. Uvod

Osobe s invaliditetom ranjiva su skupina u svakom društvu, često izložena stereotipima, diskriminaciji i predrasudama koje otežavaju njihovu integraciju u aktivan društveni život, a posebice u svijet rada. Premda invalidnost sama po sebi nije obilježje osobe već skup faktora koje kreira šire društveno ozračje (etiketiranje), složena društvena mreža sačinjena od negativnih društvenih stavova (stigmatiziranje)[1], prostornih i kulturoloških barijera, uključujući norme, dostupnost usluga i programa te često trajna društvena isključenost rezultira dubokom socio-ekonomskom degradacijom i odbacivanjem iz svih sfera društvenog života, posljedično zaposlenja i rada [2], [3].

Zakon o Hrvatskom registru o osobama s invaliditetom (NN 64/01) [4] propisuje način prikupljanja, obrade i zaštite tajnosti podataka o osobama s invaliditetom. Registar se vodi u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo, a počeo je s radom 2002. godine. Prema navedenom Zakonu „invaliditet je trajno ograničenje, smanjenje ili gubitak sposobnosti (koje proizlazi iz oštećenja zdravlja) neke fizičke aktivnosti ili psihičke funkcije primjerene životnoj dobi osobe i odnosi se na sposobnosti, u obliku složenih aktivnosti i ponašanja, koje su općenito prihvaćene kao bitni sastojci svakodnevnog života“ [5]. Premda manjina, sukladno procjenama Ujedinjenih naroda problem invalidnosti je mnogo rašireniji nego što se inače misli: od deset stanovnika svake zemlje bar je jedan u izvjesnoj mjeri osoba s invaliditetom. U Republici Hrvatskoj taj je udio i veći jer osobe s invaliditetom čine oko 15% ukupnog stanovništva [5].

## 2. Osobe s invaliditetom na tržištu rada u Republici Hrvatskoj

Prema podacima Hrvatskoga zavoda za zapošljavanje [6] u 2021. godini ukupno je zaposleno 151.439 osoba u Hrvatskoj, od toga 2.740 osoba s invaliditetom (oko 1,8%). Veći je postotak zaposlenosti žena (45,5% od ukupno zaposlenih osoba s invaliditetom), nego što je udio žena s invaliditetom (42,84% od ukupnog broja osoba s invaliditetom).

Međutim, udio zaposlenih muških osoba s invaliditetom u ukupnom broju zaposlenih tijekom 2021. je veći i iznosi 2,3%, dok je udio ženskih osoba 1,4%. Od ukupnog broja zaposlenih osoba s invaliditetom 96,7% osoba zaposleno je na temelju zasnivanja radnog odnosa, a 3,3% na temelju drugih poslovnih aktivnosti (registriranje trgovačkog društva, obrta, ugovor o djelu i dr.). U 2021. godini u Hrvatskoj je registrirano 125.715 nezaposlenih osoba, a 6.179 su osobe s invaliditetom (4,9%) [6]. Prema objavljenim podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo u izvješćima o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj [9] u Hrvatskoj je 2007. godine bilo 475391 osoba s invaliditetom. Broj osoba s invaliditetom u razdoblju od 2007. do 2021. godine povećao se za 23,3% (tablica 1) tako da je njihov broj 2021. godine dosegao 586.153 [7]. Udio muškaraca u odnosu na broj žena s invaliditetom je 60:40%.

Godina	Broj osoba s invaliditetom	Stanje na dan	Muški		Žene	
			Broj	%	Broj	%
2007.	475391	1.5.2007.	282948	59,52	192443	40,48
2008.	488312	27.11.2008.	290342	59,46	197970	40,54
2009.	511080	14.12.2009.	305418	59,76	205662	40,24
2010.	529103	13.12.2010.	316557	59,83	212546	40,17
2012.	518081	12.1.2012.	311995	60,22	206086	39,78
2013.	520437	17.1.2013.	313217	60,18	207220	39,82
2014.	510274	30.1.2014	308060	60,37	202214	39,63
2015.	508350	12.3.2015	306614	60,32	201736	39,68
2016.	511094	14.03.2016.	307505	60,17	203589	39,83
2017.	511850	14.3.2017	307934	60,16	203916	39,84
2019.	511281	3.5.2019.	307647	60,17	203634	39,83
2020.	582428	23.9.2020	334816	57,49	247612	42,51
2021.	586153	9.9.2021.	335050	57,16	251103	42,84

Tablica 1. Broj osoba s invaliditetom u razdoblju od 2007. do 2021. godine u Hrvatskoj, prema dostupnim javno objavljenim podacima, Izvor: Autori prema podacima HZJZ, Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj [8], [9], [10].

### 3. Podaci i metode

Podaci o broju zaposlenih i broju nezaposlenih osoba s invaliditetom prikupljeni su od Hrvatskog zavoda za zapošljavanje. Podaci su dostupni od 2005. do 2021. godine. Podaci o broju osoba s invaliditetom prikupljeni su od Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo koji su dostupni tek od 2007. godine. Podaci za 2011. i 2018. godinu nisu objavljeni.

U radu je korištena statistička analiza dinamičke promjene [11] zaposlenih i nezaposlenih osoba s invaliditetom u razdoblju od 2005. do 2021. godine s ciljem praćenja promjene broja zaposlenih i nezaposlenih. Izračunati su udjeli broja zaposlenih u ukupnom broju osoba s invaliditetom te udjeli broja nezaposlenih u ukupnom broju osoba s invaliditetom u postotku. Također, izračunati su statistički koeficijenti koji pokazuju odnos broja nezaposlenih osoba s invaliditetom na jednu zaposlenu osobu s invaliditetom.

#### 4. Prikaz rezultata i diskusija

Broj zaposlenih i nezaposlenih osoba s invaliditetom u Hrvatskoj u razdoblju od 2005. do 2021. godine prikazani su u Tablici 2., stupac 2 i stupac 5 [12],[13].

Godina	Zaposleni do 31.12.	Indeks promjene u odnosu na prošlu godinu	Udio zaposlenih osoba s invaliditetom na 100 osoba s invaliditetom	Nezaposleni na 31.12.	Indeks promjene u odnosu na prošlu godinu	Udio nezaposlenih osoba s invaliditetom na 100 osoba s invaliditetom	Broj nezaposlenih na jednu zaposlenu osobu s invaliditetom
1	2	3	4	5	6	7	8
2005.	1034	...	...	5892	...	...	5,7
2006.	1211	117,12	...	5790	98,27	...	4,8
2007.	1423	117,51	0,30	5703	98,50	1,20	4,0
2008.	1267	89,04	0,26	5579	97,83	1,14	4,4
2009.	1028	81,14	0,20	6215	111,40	1,22	6,0
2010.	1080	105,06	0,20	6255	100,64	1,18	5,8
2012.	1421	97,00	0,27	6607	110,26	1,28	4,6
2013.	1744	122,73	0,34	6789	102,75	1,30	3,9
2014.	1877	107,63	0,37	6783	99,91	1,33	3,6
2015.	2613	139,21	0,51	7303	107,67	1,44	2,8
2016.	2853	109,18	0,56	7204	98,64	1,41	2,5
2017.	3366	117,98	0,66	6497	90,19	1,27	1,9
2019.	2820	87,28	0,55	5948	101,80	1,16	2,1
2020.	2475	87,77	0,42	6231	104,76	1,07	2,5
2021.	2740	110,71	0,47	6179	99,17	1,05	2,3

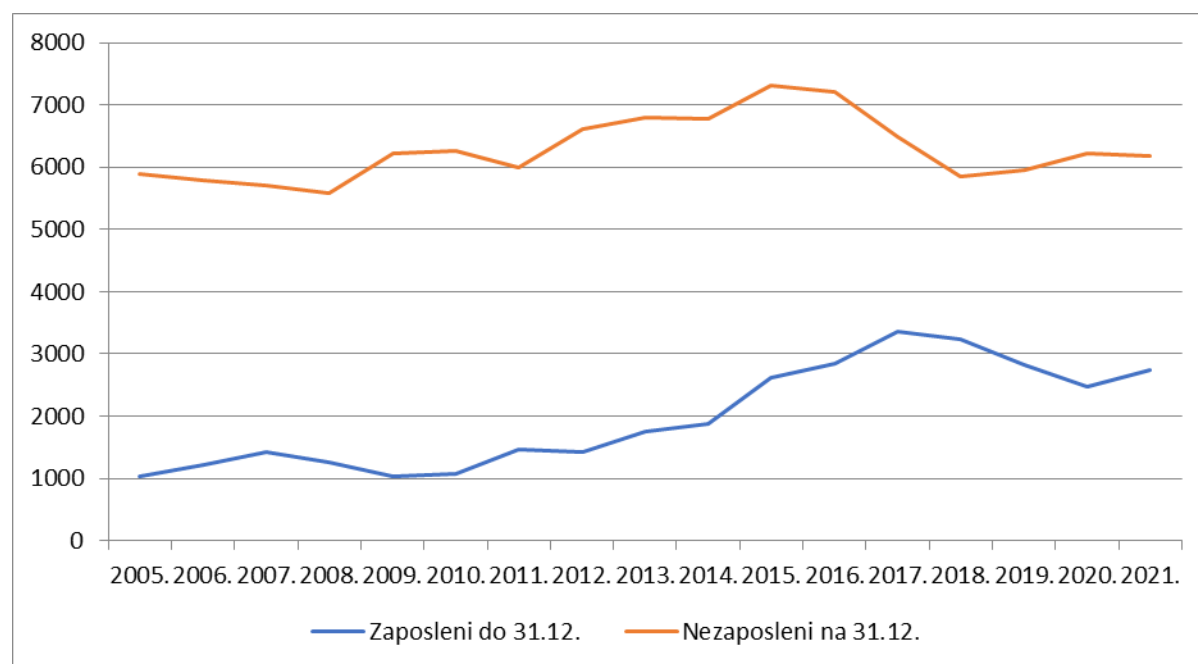
Tablica 2. Zaposlene i nezaposlene osobe s invaliditetom od 2005. do 2021. godine, Izvor: Autori prema podacima HZZ [12], [13], [14].

Objavljeni podaci pokazuju da se zaposlenost i nezaposlenost osoba s invaliditetom u pravilu povećala od 2005. do 2021. godine s oscilacijama tijekom navedenog razdoblja (Grafikon 1). Povećanje zaposlenosti ne prati u svakoj godini smanjenje nezaposlenosti osoba s invaliditetom. U godina globalne financijske krize 2008. godine u odnosu na prošlu broj zaposlenih (Tablica 2, stupac 3) pao je za 11%, a 2009. godine za dodatnih 9%.

U godinama krize nezaposlenost osoba s invaliditetom se povećavala. Od 2013. godine zaposlenost osoba s invaliditetom bilježi pozitivne pomake. Međutim, nastupanjem pandemije COVID-19 osobe s invaliditetom ponovo su na udaru nezaposlenosti dok 2021. godina pokazuje ponovni oporavak tržišta rada za osobe s invaliditetom. Udio zaposlenih osoba s invaliditetom u ukupnom broju osoba s invaliditetom pokazuje gotovo isti trend. 2007. godine taj udio je iznosi 0,3%, smanjio se u vrijeme financijske krize, a od 2013. godine ponovo se oporavlja, tako da 2021. godine zabilježena 0,47% zaposlenost osoba s invaliditetom (tablica 2, stupac 4). Na drugoj strani udio nezaposlenih osoba s invaliditetom u ukupnom broju osoba s invaliditetom (tablica 2, stupac 7) smanjen je sa 1,2% 2007. godine na 1,05,

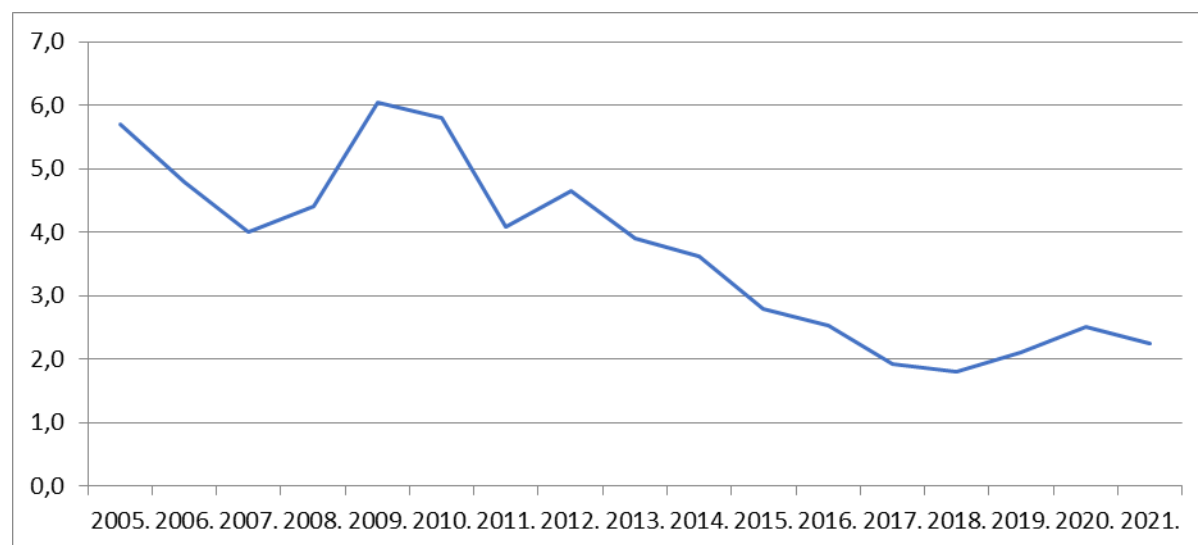


2021. godine. Povećanje udjela nezaposlenih osoba s invaliditetom u doba financijske krize nastavljeno je niz godina poslije.



Grafikon 1. Kretanje zaposlenosti i nezaposlenosti osoba s invaliditetom od 2005. do 2021. godine, Izvor: Autori prema podacima HZZ [12], [13], [14].

Promatrajući direktan odnos zaposlenosti i nezaposlenosti osoba s invaliditetom prisutan je optimističan trend. Broj nezaposlenih na jednu zaposlenu osobu s invaliditetom smanjuje se od 2005. godine iz godine u godinu. Tako je taj broj 2005. godine iznosio 5,7 nezaposlenih po jednom zaposlenom, a 2021. godine 2,3 kako je prikazano u tablici 2, stupac 8 i grafikonu 2.



Grafikon 2. Broj nezaposlenih osoba s invaliditetom na jednu zaposlenu osobu s invaliditetom, Izvor: Autori prema podacima HZZ [12], [13], [14].

Rezultati analize prikazane u Grafikonu 2. prate pozitivne trendove u razdoblju od 2005. – 2021. godine pokazujući kako se broj nezaposlenih osoba s invaliditetom na

jednu zaposlenu osobu s invaliditetom progresivno smanjuje. Zamjetan je trend usporavanja u razdoblju velike ekonomske krize 2008. – 2011., te diskrepancija u razdoblju 2020. godine u vrijeme pandemije COVID-19 ukazujući na pritiske koje na zaposlenost osoba s invaliditetom imaju velike socio-ekonomske promjene, a koje se posljedično odražavaju i na tržište rada te primarno pogađanju ranjive društvene skupine.

## 5. Zaključak

Osobe s invaliditetom čine značajnu skupinu hrvatskog društva koja je često nevidljiva u različitim aspektima društvenog života. Društvena isključenost i stigmatizacija deprivira osobe s invaliditetom sudjelovanja u nizu društvenih sfera: primjerene razine obrazovanja, konkurentnog položaja na tržištu rada, te posljedično teže zapošljivosti i uskraćivanja prava na rad. Ovako nepoželjan položaj osoba s invaliditetom na tržištu radne snage dovodi do daljih i dubljih strukturalnih socio-ekonomskih posljedica koje se prelijevaju u okvir sustava socijalne skrbi (nesigurnost, ugrožena egzistencija, siromaštvo).

Rezultati analize predstavljene u radu pokazuju pozitivan trend zapošljavanja osoba s invaliditetom na hrvatskom tržištu rada od 2005. – 2021. godine. Poslodavci sve češće odlučuju zaposliti osobe s invaliditetom te im dati priliku za samoostvarenje na tržištu rada kroz zaposlenje i karijeru kao bitne sastavnice dostojanstva svakog pojedinca. Biti zaposlen, raditi i doprinostiti zajednici (a ne ovisiti o nečijem milosrđu) važan je aspekt u životu svakog pojedinca. Rad i zaposlenje predstavlja izvor egzistencije, samopouzdanja, profesionalnog razvoja, društvenih kontakata te općenito izvor kvalitetnije i bolje životne perspektive u svakom pogledu koju želimo svi, bez obzira na različitosti.

Isključivo kvantitativni pristup korišten u analizi podataka ograničavajućeg je opsega i ne može u potpunosti opisati prepreke i izazove s kojima se osobe s invaliditetom susreću na hrvatskom tržištu rada, što autorice smatraju ograničenjima ovoga rada. Buduća istraživanja u predmetnom području stoga ciljaju kvalitativne istraživačke metode, usmjerene ka ključnim interesnim dionicima procesa uklanjanja prepreka punoj integraciji osoba s invaliditetom na tržište rada koji osim osoba s invaliditetom uključuju poslodavce te kreatore i donositelje odluka u ovom području.

## 6. Literatura

- [1] Leburić, A.; Čokolić, S. & Žaja, S. (2013). *Invalidnost tolerancije*, Redak, 978-953-336-031-7, Split
- [2] Babić, Z.; Leutar Z. (2010). Položaj osoba s invaliditetom na tržištu rada. *Socijalna ekologija*, Zagreb, 19 (2), str.195-214. 1849-0360 (Online)
- [3] Leutar, Z., Buljevac; M. (2020). Osobe s invaliditetom u društvu, Pravni fakultet, Studijski centar socijalnog rada, Zavod za socijalni rad, 978-953-270-123-4, Zagreb

- [4] Zakon o hrvatskom registru o osobama s invaliditetom (NN 64/01). *Dostupno na:* <https://www.zakon.hr/z/1293/Zakon-o-Hrvatskom-registru-o-osobama-s-invaliditetom> *Pristup:* 15-02-2022
- [5] Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2020) Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2019. godinu, *Dostupno na:* [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/02/Ljetopis\\_Yerabook\\_2019.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/02/Ljetopis_Yerabook_2019.pdf) *Pristup:* 31-01-2022
- [6] Hrvatski zavod za zapošljavanje, HZZ (2022), *Dostupno na:* [https://www.hzz.hr/content/stats/statistike-invaliditet/HZZ\\_Izvjesce-o-radu-u-OSI-2021.pdf](https://www.hzz.hr/content/stats/statistike-invaliditet/HZZ_Izvjesce-o-radu-u-OSI-2021.pdf) *Pristup:* 31-03-2022
- [7] HZJZ (2021) Izvješće o osobama s invaliditetom u Hrvatskoj, *Dostupno na:* [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/10/Invalid\\_2021.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/10/Invalid_2021.pdf) *Pristup:* 02-03-2022
- [8] HZJZ (2019) Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj, *Dostupno na:* [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2019/05/Osobe\\_s\\_invaliditetom\\_2019.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2019/05/Osobe_s_invaliditetom_2019.pdf) *Pristup:* 05-03-2022
- [9] HZJZ (2018) Izvješće o osobama s invaliditetom u Hrvatskoj od 2007. do 2016. *Dostupno na:* <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/izvjesce-o-osobama-s-invaliditetom-u-hrvatskoj-2015/> *Pristup:* 03-02-2022
- [10] HZJZ (2017) Izvješće o osobama s invaliditetom u Hrvatskoj, *Dostupno na:* [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2016/04/Invalidi\\_2017.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2016/04/Invalidi_2017.pdf) *Pristup:* 03-02-2022
- [11] Radman-Funarić, M. (2018). *Uvod u gospodarsku statistiku, Tko kaže da lažem? u potpisu–Statistika*, (Online) VUP, 978-953-7744-39-7, Požega, *Dostupno na:* <https://repozitorij.vup.hr/islandora/object/vup:1297>
- [12] Hrvatski zavod za zapošljavanje, HZZ (2022) Izvješće o aktivnostima hrvatskoga zavoda za zapošljavanje u području zapošljavanja osoba s invaliditetom u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2021. godine, *Dostupno na:* [https://www.hzz.hr/content/stats/statistike-invaliditet/HZZ\\_Izvjesce-o-radu-u-OSI-2021.pdf](https://www.hzz.hr/content/stats/statistike-invaliditet/HZZ_Izvjesce-o-radu-u-OSI-2021.pdf) *Pristup:* 05-03-2022
- [13] Hrvatski zavod za zapošljavanje, HZZ (2015) Izvješće o aktivnostima hrvatskoga zavoda za zapošljavanje u području zapošljavanja osoba s invaliditetom u razdoblju od 01. siječnja do 31. prosinca 2014. godine, *Dostupno na:* [https://www.hzz.hr/UserDocsImages/Izvjesce\\_Osobe\\_s\\_invaliditetom\\_20143112.pdf](https://www.hzz.hr/UserDocsImages/Izvjesce_Osobe_s_invaliditetom_20143112.pdf) *Pristup:* 05-03-2022
- [14] Hrvatski zavod za zapošljavanje, HZZ (2022) Izvješće o aktivnostima hrvatskoga zavoda za zapošljavanje u području zapošljavanja osoba s invaliditetom u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2021. godine, *Dostupno na:* [https://www.hzz.hr/content/stats/statistike-invaliditet/HZZ\\_Izvjesce-o-radu-u-OSI-2021.pdf](https://www.hzz.hr/content/stats/statistike-invaliditet/HZZ_Izvjesce-o-radu-u-OSI-2021.pdf) *Pristup:* 05-03-2022



Photo 036. Smokva / Fig

## ANALYSIS OF SUCCESS IN PANDEMIC INFORMATICS COMPETITIONS

### ANALIZA USPJEHA NA NATJECANJIMA IZ OSNOVA INFORMATIKE U PANDEMIJSKOM VREMENU

POCRNIĆ, Antonia & TIHOMIROVIĆ, Andrej

**Abstract:** *This paper analyzes the success of students High School Ban Josip Jelačić from Zaprešić in competitions in the basics of informatics organized by the Agency for Education, with special emphasis on the use of new platforms for distance learning. In the school year 2020/2021, classes were mostly held at a distance, and the results achieved that year will be compared with the average results achieved in the period from 2011 to 2020.*

**Key words:** *High school ban Josip Jelačić, Education Agency, basics of informatics, competitions*

**Sažetak:** *U ovom radu analizira se uspjeh učenika Srednje škole Ban Josip Jelačić iz Zaprešića na natjecanjima iz osnova informatike u organizaciji Agencije za odgoj i obrazovanje, s posebnim naglaskom na upotrebu novih platformi za učenje na daljinu. Školske godine 2020./2021. nastava se većim dijelom odvijala na daljinu te će rezultati postignuti te godine biti uspoređivani s prosječnim rezultatima postignutim u razdoblju od 2011. do 2020. godine.*

**Ključne riječi:** *Srednja škola Ban Josip Jelačić, Agencija za odgoj i obrazovanje, osnove informatike, natjecanja*



**Authors' data:** Antonia Pocrnić, prof., Srednja škola Ban Josip Jelačić, Trg dr. Franje Tuđmana 1, Zaprešić, tonkadol@gmail.com; Andrej Tihomirović, dipl. ing., Srednja škola Ban Josip Jelačić, Trg dr. Franje Tuđmana 1, Zaprešić, andrej.tihomirovic@gmail.com

## 1. Uvod

Natjecanje iz informatike organizira Agencija za odgoj i obrazovanje, u daljnjem tekstu AZOO. Raspored i termin natjecanja u tekućoj školskoj godini vidljiv je na njihovoj mrežnoj stranici na adresi <https://www.azoo.hr/natjecanja-i-smotre/katalog-natjecanja-i-smotri>.

Samo natjecanje podijeljeno je na tri kategorije:

- algoritmi
- osnove informatike i digitalne kompetencije
- razvoj *softwarea*.

Kategorija algoritmi obuhvaća rješavanje postavljenih problemskih zadataka i kreiranje algoritama. Osnove informatike i digitalne kompetencije obuhvaćaju teorijska znanja iz područja informatike. Razvoj *softwarea* kategorija je koja obuhvaća izradu programa. U svakoj od kategorija osim učenika sudjeluju i njihovi mentori koji su zaduženi za njihovu pripremu za natjecanje.

Samo natjecanje podijeljeno je na tri razine:

- školska razina
- županijska razina
- državna razina.

Na školskoj razini natječu se svi zainteresirani učenici. Učenici koji postignu zapažene rezultate na školskoj razini unutar svoje županije, nastavljaju natjecanje na županijskoj razini. Županijska razina natjecanja organizirana je prema geografskom kriteriju, odnosno podudara se s rasporedom županija u Republici Hrvatskoj. Na državnom natjecanju sudjeluju učenici koji su na županjskom natjecanju ostvarili zapažene rezultate. U ovom radu fokusiramo se na kategoriju osnove informatike i digitalne kompetencije koja se dijeli na sljedeće potkategorije:

1. digitalne kompetencije (5. razred osnovne škole)
2. digitalne kompetencije (6. razred osnovne škole)
3. osnove informatike (7. razred osnovne škole)
4. osnove informatike (8. razred osnovne škole)
5. osnove informatike (srednja škola, gimnazijski program)
6. osnove informatike (srednja škola, prirodoslovno-matematički gimnazijski program)
7. osnove informatike (srednja škola, strukovni programi).

Srednja škola Ban Josip Jelačić u ovom natjecanju sudjeluje u kategorijama 5 i 7 jer se u školi izvodi program za opće gimnazije i strukovni program za zanimanje tehničar za računalstvo.

Iz same podjele vidljivo je da se učenici strukovnih smjerova i gimnazijskih programa natječu odvojeno. Bitna je stvar koju treba istaknuti da u navedenim kategorijama nema daljnjih razdvajanja prema dobnoj starosti sudionika, odnosno učenici koji su na prvoj godini određenog smjera, natječu se u istoj kategoriji s učenicima koji već četiri godine pohađaju isti program. Broj učenika koji sudjeluje na školskoj razini iz osnova informatike jest 1000 natjecatelja, na županijskoj razini 250 natjecatelja, dok je na držanoj razini broj natjecatelja između 5 i 13 natjecatelja. Iz navedenog može se zaključiti da učenici koji duže pohađaju srednju školu imaju veću vjerojatnost za postizanje zapaženih rezultata na natjecanju.

## 2. Rezultati učenika Srednje škole Ban Josip Jelačić tijekom povijesti

Povijest rezultata natjecanja iz osnova informatike objavljena je na internetskoj stranici <https://informatika.azoo.hr>. Iz podataka koji su objavljeni kreirana je tablica u kojoj su navedeni podaci samo za učenike drugog razreda smjera tehničar za računalstvo, koji su ciljana skupina ovog rada.

Školska godina	Školska razina	Županijska razina	Državna razina
2010./2011.	4	3	1
2011./2012.	0	0	0
2012./2013.	6	1	0
2013./2014.	2	0	0
2014./2015.	4	1	0
2015./2016.	5	4	0
2016./2017.	5	2	0
2017./2018.	7	0	0
2018./2019.	5	0	0
2019./2020.	5	1	0
2020./2021.	5	4	1
2021./2022.	1	0	0

Tablica 1: Uspjeh učenika Srednje škole Ban Josip Jelačić na natjecanju iz osnova informatike u kategoriji strukovnih škola

U školskoj godini 2015./2016. natjecali su se samo učenici prvog i drugog razreda zbog promjene propozicija natjecanja. Navedena školska godina neće biti dio ove analize. U ovom radu fokusirat ćemo se na školsku godinu 2020./2021. u kojoj su pripreme za natjecanje napravljene isključivo upotrebom digitalnih platformi za učenje na daljinu.

### 3. Analiza uspjeha

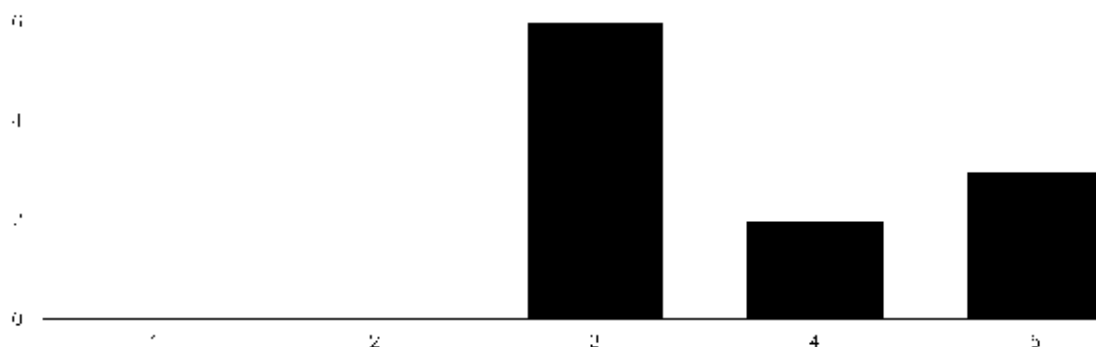
Školska godina 2020./2021. razlikuje se od ostalih školskih godina po tome što se nastava za vrijeme priprema za natjecanje velikim dijelom odvijala na daljinu, što je moguće provjeriti u Glasniku Zagrebačke županije 40/2020 [1], Glasniku Zagrebačke županije 2/2021 [2], Glasniku Zagrebačke županije 2/2021 [3], Glasniku Zagrebačke županije 6/2021. Iz navedenih dokumenata vidljivo je da je nastava na daljinu neprekidno trajala od 30. studenog 2020. do 22. veljače 2021. Sam pojam nastave na daljinu definiran je u članku *Što smo naučili u/o nastavi na daljinu*, autora I. Matić i D. Stančić [5].

Nakon održanih priprema na daljinu za natjecanje iz osnova informatike te završetka cijelog natjecanja (svih razina), među učenicima je provedena anketa o njihovim dojmovima i uspjehu. Anketa se sastoji od 15 pitanja i na nju je odgovorilo 11 učenika (od 16 koliko je sudjelovalo iz smjera tehničar za računalstvo).

Kako ocjenjuješ doprinos online priprema na svoj uspjeh na natjecanju iz Osnova informatike 2021.

godine?

11 odgovora

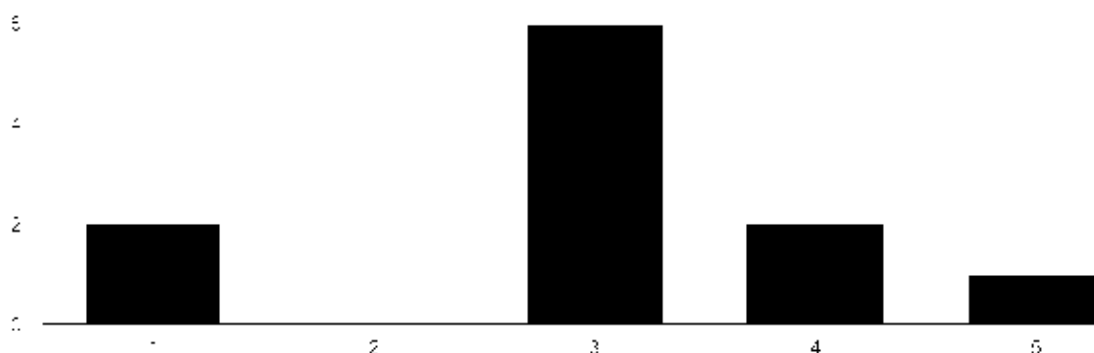


Slika 1: Ocjena doprinosa online-priprema za natjecanje iz osnova informatike 2021. godine



Procijeni svoju motivaciju kada si saznao/la za mogućnost online priprema za natjecanje prije početka priprema.

11 odgovora



Slika 2: Procjena motivacije učenika na mogućnost online-priprema za natjecanje

Iz odgovora na prvo i drugo pitanje možemo zaključiti da su učenici bili osrednje motivirani za mogućnost *online*-priprema za natjecanje – to je za njih bilo nešto novo i drukčije te nisu imali visoka očekivanja. No doprinos *online*-priprema procjenjuju veoma visokim ocjenama.

Koliko često si proučavao/la objavljene materijale na virtualnoj učionici?

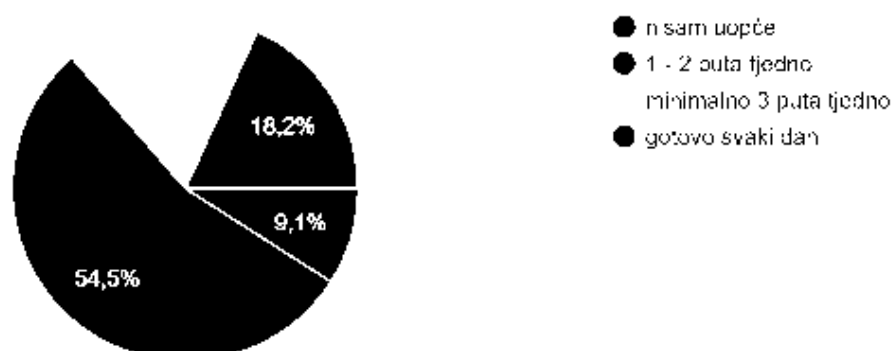
11 odgovora



Slika 3: Proučavanje materijala za natjecanje u sklopu online-priprema

Koliko često si rješavao/la objavljene zadatke/domaću zadaću na virtualnoj učionici?

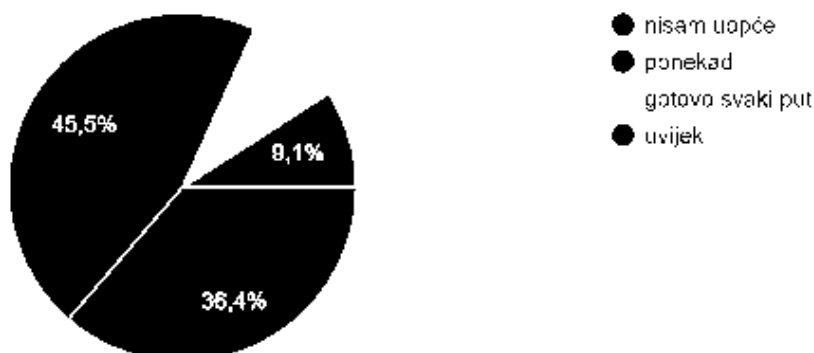
11 odgovora



Slika 4: Rješavanje zadataka vezanih uz online-pripreme za natjecanje

Koliko često si sudjelovao/la na predavanjima u živo (live stream na Meetu) u dogovoreno vrijeme?

11 odgovora



Slika 5: Sudjelovanje u konferencijskim sastancima u okviru priprema za natjecanje

Na trećem, četvrtom i petom pitanju učenici odgovaraju o svom sudjelovanju i prisutnosti na *online*-priprema. Objavljene materijale na virtualnoj učionici proučavali su najčešće 1-2 puta na tjedan (81,8%), minimalno triput na tjedan (9,1%), a samo jedan učenik (9,1%) odgovorio je da uopće nije proučavao objavljene materijale. Zadatke za domaću zadaću rješavali su najčešće 1-2 puta na tjedan (54,5%), minimalno triput na tjedan (18,2%), gotovo svaki dan (18,2%), a samo jedan učenik (9,1%) odgovorio je da uopće nije rješavao zadane zadatke. Kako su predavanja uživo bila dogovorena za subotu u jutarnjem terminu, tako je očekivan nešto lošiji odaziv. Najviše učenika odgovara da je sudjelovao katkad (45,5%), zatim da nije uopće (36,4%), gotovo svaki put (9,1%) i uvijek (9,1%). Kako su se ti sastanci snimali uz pristanak učenika, tako su im snimke bile dostupne za naknadno gledanje i proučavanje, no ovom anketom nismo analizirali njihovu gledanost.

Koliko puta si kontaktirao/la profesore vezano za zadatak koji nisi znao/la riješiti ili t' nešto nije bilo jasno?

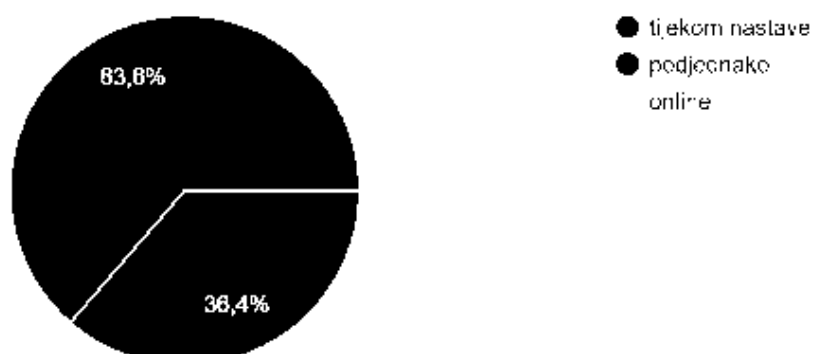
11 odgovora



Slika 6: Komunikacija s predavačima vezana uz problematične zadatke

Kakav je tvoj osjećaj - jesu li profesori dostupniji u živo tijekom nastave ili online?

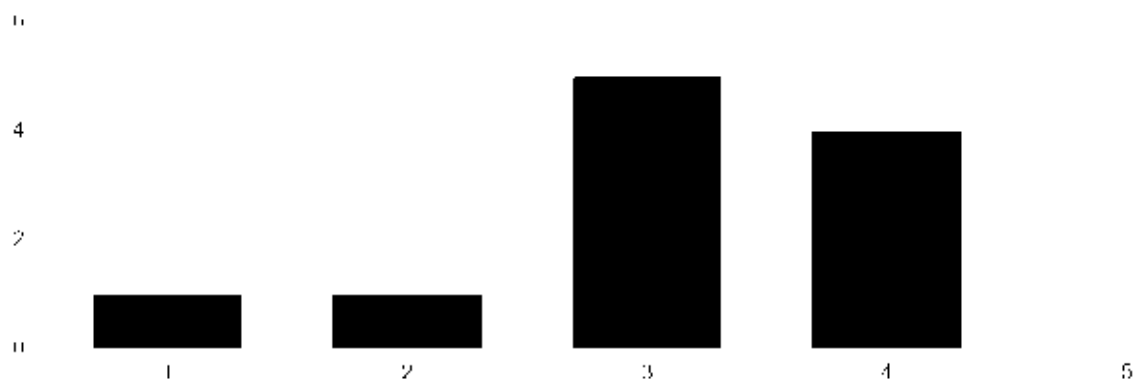
11 odgovora



Slika 7: Ocjena dostupnosti profesora

Kakva je bila tvoja suradnja s drugim učenicima na pripremama za natjecanje?

11 odgovora



Slika 8: Ocjena suradnje s drugim učenicima na online-pripremama

Procijeni: Jesi li imao/la više slobodnog vremena za pripremu za natjecanje tijekom nastave u živo ili online?

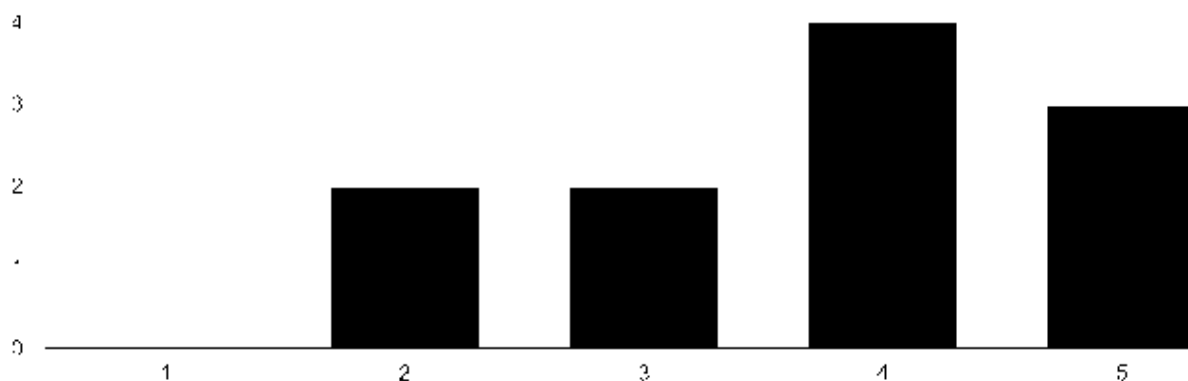
11 odgovora



Slika 9: Samoprocjena slobodnog vremena

Ocijeni atmosferu – praćenje i vrednovanje napretka učenika na pripremama za natjecanje.

11 odgovora

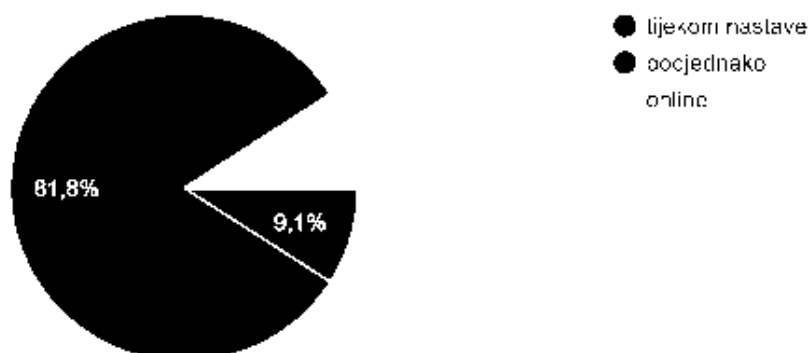


Slika 10: Procjena atmosfere na online-pripremama za natjecanje

Od šestog do desetog pitanja učenici su procjenjivali odnos s profesorima, drugim učenicima i atmosferu na *online*-pripremama. Najveći broj učenika nekoliko je puta (54,5%) kontaktirao s profesorima i tražio pomoć oko zadataka, njih četvero (36,4%) nije trebalo dodatnu pomoć, a jedan (9,1%) često je tražio pomoć. Učenici procjenjuju da su profesori podjednako (63,6%) dostupni, njih četvero (36,4%) da su dostupniji tijekom nastave uživo, dok nijedan učenik ne smatra da su profesori dostupniji *online*. Suradnja s drugim učenicima bila je osrednja (na grafikonu 1 znači da uopće nisu surađivali, a 5 da je suradnja bila svakodnevna), što i nije čudno jer je natjecanje kao takvo veoma individualno i svaki učenik samostalno sudjeluje i ostvaruje bolji ili lošiji rezultat ovisno o svom uloženom trudu te njegov uspjeh ne ovisi o drugim učenicima. Nešto više od polovice (54,5%) učenika procjenjuje da ima više slobodnog vremena za pripremu tijekom nastave *online*, ostali (45,5%) da imaju podjednako vremena, a nijedan učenik nije odgovorio da ima više vremena za pripremu tijekom nastave uživo. Što se tiče atmosfere te praćenja i vrednovanja učenika tijekom *online*-priprema, učenici procjenjuju (na grafikonu je 1 veoma strogo, a 5 opušteno) da je bila umjerena do opuštena te vrednovanje nisu doživljavali kao stres i dodatne zahtjeve koji se stavljaju pred njih.

Procijeni: Jesi li se bolje pripremio/la za natjecanje tijekom nastave u živo ili online?

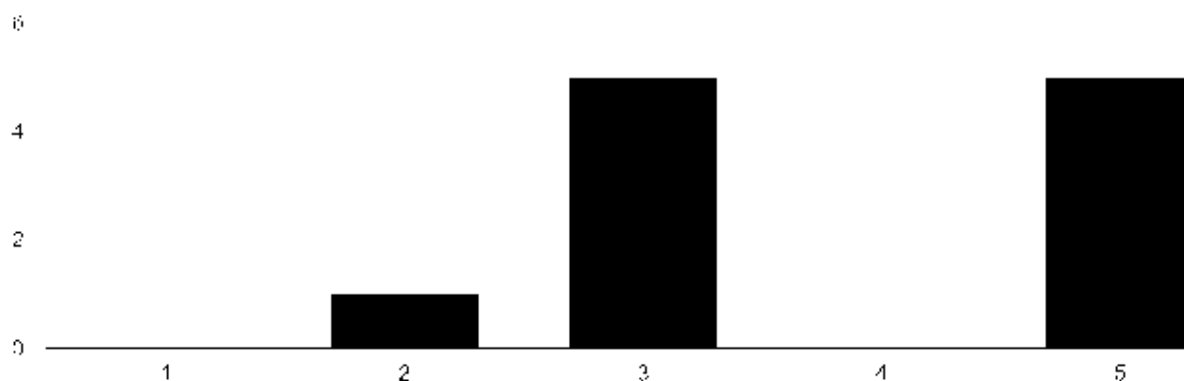
11 odgovora



Slika 11: Samoprocjena učenika vezana uz pripremljenost za natjecanje

Ocijeni omjer između uloženog truda u online pripremama i rezultata na natjecanju.

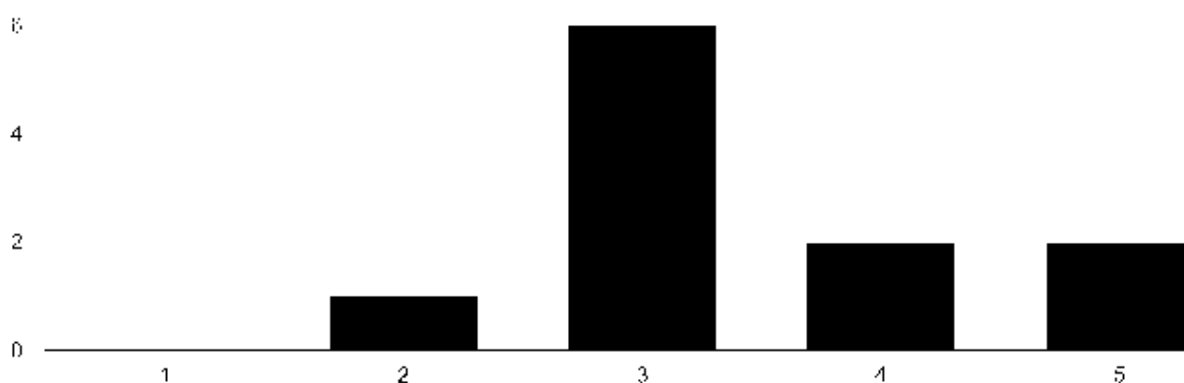
11 odgovora



Slika 12: Samoprocjena – odnos između uloženog vremena učenika i postignutih rezultata

Ocijeni svoj općeniti osjećaj zadovoljstva uspjehom i radom tijekom online priprema za natjecanje.

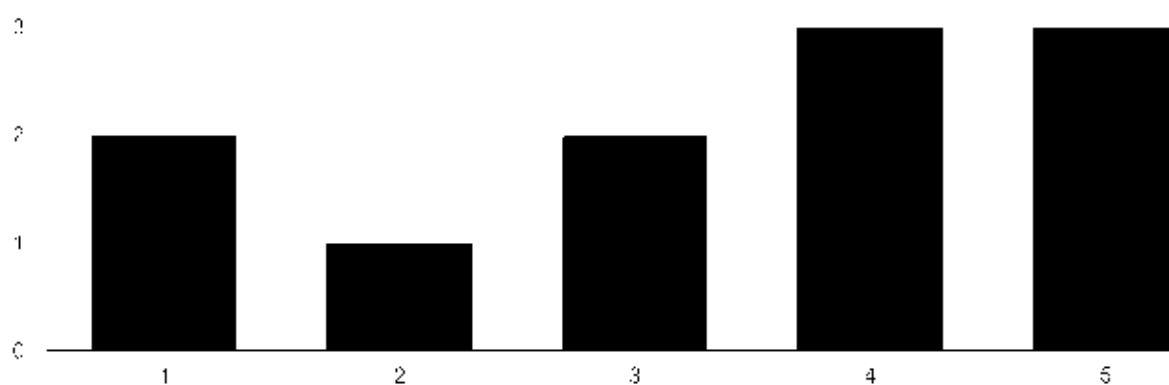
11 odgovora



Slika 13: Ocjena samozadovoljstva učenika tijekom online-priprema

Jesi li ispunio/la svoja očekivanja na natjecanju iz Osnova informatike 2021.?

11 odgovora



Slika 14: Samoprocjena – ostvarena očekivanja na natjecanju iz osnova informatike

Iduća četiri pitanja, od 11. do 14., odnose se na procjenu učenikove percepcije uloženog truda te ispunjenja očekivanja na natjecanju. Gotovo svi učenici (81,8%) procjenjuju da su se podjednako dobro pripremili za natjecanje, jedan (9,1%) smatra da se bolje pripremio tijekom *online*-priprema i jedan (9,1%) da se bolje pripremio tijekom nastave uživo. Učenici procjenjuju omjer uloženog truda tijekom *online*-priprema i rezultata na natjecanju kao jako dobar, a općeniti osjećaj zadovoljstva *online*-priprema kreće se od osrednjeg do iznimnog (na grafikonima 1 znači da učenik nije zadovoljan, a 5 da je iznimno zadovoljan). Smatramo da je to jako dobar rezultat s obzirom na to da su učenici u tom trenutku već osjećali zasićenje *online*-nastavom, pala im je motivacija za učenje i počeli su gubiti osjećaj da sudjeluju u “pravoj” nastavi iako nisu u učionici. Većina učenika procjenjuje da je ispunila svoja očekivanja na natjecanju (na grafikonu 1 znači da učenik uopće nije ispunio očekivanja, a 5 da ih je ispunio u potpunosti), dok dvoje učenika (18,2%) odgovara da uopće nije ispunilo očekivanja. Pomnijom analizom predanih odgovora uočava se da su to učenici koji su na početnih nekoliko pitanja odgovarali da su imali nisku razinu motivacije te da nikad ili gotovo nikad nisu proučavali materijale, rješavali zadane zadatke i sudjelovali na sastancima uživo te su takvi odgovori autorima i očekivani.

Kakve bi pripreme za natjecanje želio/željela imati u budućnosti?

11 odgovora



Slika 15: Želje učenika vezane uz način održavanja priprema za natjecanje

Na posljednjem pitanju učenici odgovaraju da bi pripreme za natjecanje najviše željeli imati kombinirano (72,7%), samo uživo tijekom nastave (18,2%), a jedan učenik (9,1%) pripreme bi želio imati samo *online*.

#### 4. Zaključak

Na *online*-priprema i natjecanju iz osnova informatike školske godine 2020./2021. sudjelovalo je 16 učenika smjera tehničar za računalstvo Srednje škole Ban Josip Jelačić iz Zaprešića. Svi učenici, bez obzira na razred, sudjelovali su na istoj razini,

odnosno rješavali isti ispit. Kako se zbog pandemije redovita nastava održavala *online* u virtualnim učionicama, tako su se održavale i pripreme za natjecanje. Nakon provedenih svih razina natjecanja, 11 učenika odgovorilo je na 15 pitanja u anketi koja je analizirana u ovom radu.

Analizom odgovora učenika dolazimo do zaključka da su učenici prije početka *online*-priprema bili osrednje motivirani i nisu imali visoka očekivanja. Većina ih je redovito proučavala objavljene materijale i rješavala zadatke zadane za zadaću, a nešto manje sudjelovali su na dogovorenim virtualnim sastancima (snimke su mogli gledati i poslije). Učenici procjenjuju da su profesori podjednako dostupni i tijekom nastave uživo i tijekom *online*-priprema te je većina nekoliko puta kontaktirala s profesorima vezano uz pomoć oko zadataka, dok je komunikacija i suradnja s drugim učenicima bila mnogo manja. Učenici procjenjuju da tijekom nastave *online* imaju ili podjednako ili nešto više vremena za pripreme za natjecanja nego tijekom nastave uživo. Atmosferu na *online*-priprema za natjecanje procjenjuju umjerenom do opuštenom te praćenje i vrednovanje ne doživljavaju stresno. Nakon provedenih priprema za natjecanja učenici procjenjuju da su se podjednako dobro pripremili za natjecanje kao i za vrijeme nastave uživo, omjer uloženog truda i rezultata te općeniti osjećaj zadovoljstva *online*-priprema za natjecanja kao vrlo dobar. Većina učenika odgovara da je ispunila svoja očekivanja na natjecanju nakon *online*-priprema te zaključuje da bi u budućnosti željela imati kombinirani način priprema – i uživo tijekom nastave i *online*. Uspoređujući povijesne podatke s natjecanja, možemo zaključiti da je na županijskoj razini sudjelovalo najviše učenika druge godine strukovnog obrazovanja te je ponovljen slučaj u kojem je učenik druge godine sudjelovao na državnoj razini natjecanja, a time što je zauzeo visoko peto mjesto pokazao je da su *online*-pripreme zaista bile korisne.

## 5. Literatura

- [1] Kožić S. (2020). Odluka o organiziranju nastave u osnovnim i srednjim školama kojima je osnivač Zagrebačka županija, Glasnik Zagrebačke županije, 40/2020 (studeni 2020), stranica 4, ISSN 1845 – 8602
- [2] Kožić S. (2021). Odluka o organiziranju nastave u osnovnim i srednjim školama kojima je osnivač Zagrebačka županija, Glasnik Zagrebačke županije, 2/2021 (siječanj 2021), stranica 3, ISSN 1845 – 8602
- [3] Kožić S. (2021). Odluka o organiziranju nastave u osnovnim i srednjim školama kojima je osnivač Zagrebačka županija, Glasnik Zagrebačke županije, 3/2021 (siječanj 2021), stranica 5, ISSN 1845 – 8602
- [4] Kožić S. (2021). Odluka o organiziranju nastave u osnovnim i srednjim školama kojima je osnivač Zagrebačka županija, Glasnik Zagrebačke županije, 6/2021 (veljača 2021), stranica 3, ISSN 1845 – 8602
- [5] Matic, I. & Stančić D. (2000). Što smo naučili u/o nastavi na daljinu?, *Dostupno na*: <https://hrcak.srce.hr/file/393704> *Pristup*: 08-04-20



Photo 037. Kupovina / Shopping



## ANALYSIS OF THE LEASING IMPACT ON THE LESSEE'S FINANCIAL RATIOS

### ANALIZA UTJECAJA LEASINGA NA FINANCIJSKE POKAZATELJE PRIMATELJA LEASINGA

POTNIK GALIĆ, Katarina

**Abstract:** *Leasing is a special form of financing based on the idea that it is better to rent and use fixed assets for a certain period than to buy them. The aim of this paper is to analyse the impact of the financial leasing arrangement on financial ratios and to examine its impact on the profitability, liquidity and debt ratios of the lessee's. In this context, methods of analysis and synthesis, mathematical and simulation methods, comparative and compilation methods will be used.*

**Key words:** *leasing arrangement, financial leasing, financial ratios*

**Sažetak:** *Leasing je posebni oblik financiranja koji počiva na ideji da je određenu imovinu bolje unajmiti i koristiti određeno razdoblje nego kupiti. Cilj ovog rada je analizirati utjecaj financijskog leasing aranžmana na financijske pokazatelje te ispitati njegov utjecaj na profitabilnost, likvidnost i zaduženost primatelja leasinga. U tom kontekstu bit će korištene metode analize i sinteze, matematičke metode i metode simulacije te komparativna metoda i metoda kompilacije.*

**Ključne riječi:** *leasing aranžman, financijski leasing, financijski pokazatelji*



**Author's data:** Katarina, Potnik Galić, doc.dr.sc., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, kpotnikgalic@vup.hr

## 1. Uvod

Leasing je poseban aranžman o najmu nekog investicijskog dobra u kojemu se najmoprimac obvezuje izvršiti niz isplata najmodavcu u vremenu trajanja leasinga, odnosno najma. Leasing se definira kao sporazum potvrđen pismenim ugovorom koji dopušta najmoprimcu korištenje imovine bez prijenosa isprava o vlasništvu. Radi se o posebnom obliku prvenstveno srednjoročnog i dugoročnog financiranja tvrtki i drugih pravnih i fizičkih osoba. On omogućuje korisniku leasinga da neku opremu ili nekretninu ne kupi, već da je uz mjesečnu naknadu dobije na korištenje, za vrijeme koliko mu je potrebna. Velika prednost leasinga svakako leži u činjenici da se odmah i kvalitetno može odgovoriti na sve tehničke, tehnološke i druge promjene na tržištu. Investicijska dobra tako su uvijek na najvišoj tehnološkoj razini i nije moguća zastara, što vrlo često ima odlučujuću ulogu u tržišnoj utakmici. Uza sve to leasing predstavlja svojevrsnu poreznu olakšicu i svojom prirodom omogućuje svakom potencijalnom primatelju leasinga potpunu samostalnost i slobodu poslovanja.

Leasing ima značajan utjecaj na izgled financijskih izvještaja i financijskih pokazatelja korisnika leasinga. Mnogi autori istraživali su različite aspekte utjecaja leasinga na poslovanje. Tako su razni autori Baica [1], Gulin [6], Horvat Jurjec [7] i Pongračić [11], analizirali leasing s računovodstvenog aspekta. Nunung, Thing, Tan, Juliasta [9] i Potnik Galić [12] analizirali su utjecaj leasing aranžmana na određene financijske pokazatelje poduzeća, dok je Potnik Galić [12] istraživala je i metode vrednovanja leasinga u kontekstu financiranja nabavke dugotrajne imovine.

Cilj ovog rada je analizirati utjecaj financijskog leasinga na financijske izvještaje i pokazatelje primatelja leasinga. U tom kontekstu, u ovom će se radu metodom simulacije izraditi i prikazati financijska izvješća koja uključuju promjene nastale sklapanjem financijskog leasing aranžmana te će se na osnovu tako pripremljenih podataka napraviti analiza pomoću financijskih pokazatelja. Rezultati analize prikazat će kako financijski leasing utječe na profitabilnost, likvidnost i zaduženost poduzeća.

## 2. Utjecaj leasinga na financijske pokazatelje korisnika leasinga

Pri donošenju odluke o leasingu, osim već prethodno spomenutih metoda za ocjenu isplativosti leasinga, korisnik leasinga bi trebao odrediti utjecaj takvog aranžmana na izgled financijskih pokazatelja poduzeća. Ispitivanje utjecaja leasinga na likvidnost i profitabilnost od posebnog je značaja za poduzeća. Naime, poduzeće kroz navedenu analizu može ocijeniti mogućnosti pravovremenog podmirivanja tekućih obveza, utvrditi uspjeh ostvarivanja zarade, profitabilnosti imovine i kapitala i sl.

Analiza pomoću pokazatelja omogućava analitičarima predviđanje budućeg kretanja poslovanja poduzeća. Tako se mogu pravovremeno uočiti sva odstupanja i poremećaji u poslovanju te, ukoliko je potrebno, poduzeti odgovarajuće mjere. Financijske omjere potrebno je testirati, odnosno izdvojiti one omjere koji su važni u predviđanju događaja. Testiranje omjera trebalo bi dati takvu kombinaciju kojom bi analiza bila djelotvornija u predviđanju budućih događaja. Stavljajući u odnosi dvije

relevantne ekonomske veličine dobivamo informacije potrebne za upravljanje poslovanjem i razvoj poduzeća. Izračunate pokazatelje, kako bi dobili određene informacije, moramo usporediti s određenim standardnim veličinama, kao što su planirani pokazatelji, veličina tog pokazatelja u sličnom poduzeću i dr. [17]

Koristeći se metodom simulacije na primjeru financijski izvještaja poduzeća „X“ u narednom dijelu rada bit će ispitan utjecaj leasing aranžmana na financijske izvještaje i financijske pokazatelje primatelja leasinga.

		BILANCA S LEASINGOM u kunama					
POZICIJA	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.	2027.
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>AKTIVA</b>							
Novčana sredstva	302.574	444.958	809.512	1.144.230	1.450.767	1.730.940	1.986.754
Potraživanja od kupaca	482.350	578.754	578.754	578.754	578.754	578.754	578.754
Zalihe	827.613	978.094	978.094	978.094	978.094	978.094	978.094
Unaprijed plaćeni troškovi	92.835	117.176	117.176	117.176	117.176	117.176	117.176
<b>Kratkotrajna imovina</b>	<b>1.705.372</b>	<b>2.118.982</b>	<b>2.483.536</b>	<b>2.818.254</b>	<b>3.124.791</b>	<b>3.404.964</b>	<b>3.660.778</b>
Dugotrajna mat. imovina	1.597.050	1.986.450	2.086.450	2.086.450	2.086.450	2.086.450	2.086.450
Ispravak vrijednosti opreme	339.348	452.140	472.140	492.140	512.140	532.140	552.140
<b>Dugotrajna imovina</b>	<b>1.257.702</b>	<b>1.534.310</b>	<b>1.614.310</b>	<b>1.594.310</b>	<b>1.574.310</b>	<b>1.554.310</b>	<b>1.534.310</b>
<b>UKUPNA IMOVINA</b>	<b>2.963.074</b>	<b>3.653.292</b>	<b>4.097.846</b>	<b>4.412.564</b>	<b>4.699.101</b>	<b>4.959.274</b>	<b>5.195.088</b>
<b>PASIVA</b>							
Obveze prema dobavljačima	330.516	388.834	388.834	388.834	388.834	388.834	388.834
Kratkoročni zajmovi	375.000	425.000	425.000	425.000	425.000	425.000	425.000
Obveze za porez	11.674	13.394	86.181	153.295	215.098	271.984	324.391
Ostale obveze	137.900	188.539	188.539	188.539	188.539	188.539	188.539
<b>Kratkoročne obveze</b>	<b>855.090</b>	<b>1.015.767</b>	<b>1.088.554</b>	<b>1.155.668</b>	<b>1.217.471</b>	<b>1.274.357</b>	<b>1.326.764</b>
<b>Dugoročne obveze</b>	<b>475.000</b>	<b>550.000</b>	<b>633.620</b>	<b>615.603</b>	<b>595.783</b>	<b>573.982</b>	<b>550.000</b>
Uplaćeni kapital	625.000	725.000	725.000	725.000	725.000	725.000	725.000
Zadržana dobit	1.007.984	1.007.984	1.323.131	1.614.278	1.882.736	2.129.945	2.357.492
Dobit tekuće godine	0	354.541	327.541	302.015	278.111	255.990	235.832
<b>Ukupno kapital</b>	<b>1.632.984</b>	<b>2.087.525</b>	<b>2.375.672</b>	<b>2.641.293</b>	<b>2.885.847</b>	<b>3.110.935</b>	<b>3.318.324</b>
<b>KAPITAL I OBVEZE</b>	<b>2.963.074</b>	<b>3.653.292</b>	<b>4.097.846</b>	<b>4.412.564</b>	<b>4.699.101</b>	<b>4.959.274</b>	<b>5.195.088</b>

Tablica 1. Bilanca poduzeća X od 2021. – 2027. godine s leasingom

U tablici je navedena bilanca i planirana bilanca poduzeća «X» za razdoblje od 2021.do 2027. godine kako bi omogućila izračunavanje financijskih pokazatelja

poduzeća u narednom dijelu rada. U drugom i trećem stupcu prikaza je bilanca za godine koje prethode transakciji pribavljanja opreme leasingom. Stupci od četvrtog do osmog prikazuju efekt leasinga na bilancu poduzeća.

Sljedeća tablica, pod već navedenim pretpostavkama, prikazuje planski račun dobiti i gubitka poduzeća «X» s dodanim utjecajem leasinga.

<b>RAČUN DOBITI I GUBITKA S LEASINGOM u kunama</b>						
POZICIJA	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.	2027.
Prihodi od prodaje	6.019.040	6.019.040	6.019.040	6.019.040	6.019.040	6.019.040
Nabavna cijena prodane robe	3.912.376	3.912.376	3.912.376	3.912.376	3.912.376	3.912.376
<b>Bruto marža</b>	<b>2.106.664</b>	<b>2.106.664</b>	<b>2.106.664</b>	<b>2.106.664</b>	<b>2.106.664</b>	<b>2.106.664</b>
Troškovi poslovanja	1.523.288	1.523.288	1.523.288	1.523.288	1.523.288	1.523.288
<b>EBITD</b>	<b>583.376</b>	<b>583.376</b>	<b>583.376</b>	<b>583.376</b>	<b>583.376</b>	<b>583.376</b>
Amortizacija	112.792	132.792	152.792	172.792	192.792	212.792
<b>EBIT</b>	<b>470.584</b>	<b>450.584</b>	<b>430.584</b>	<b>410.584</b>	<b>390.584</b>	<b>370.584</b>
Kamate	76.650	86.650	95.012	101.572	106.151	108.549
<b>Dobit prije oporezivanja</b>	<b>393.934</b>	<b>363.934</b>	<b>335.572</b>	<b>309.012</b>	<b>284.433</b>	<b>262.035</b>
<b>Porez na dobit</b>	<b>39.393</b>	<b>36.393</b>	<b>33.557</b>	<b>30.901</b>	<b>28.443</b>	<b>26.204</b>
<b>Dobit nakon oporezivanja</b>	<b>354.541</b>	<b>327.541</b>	<b>302.015</b>	<b>278.111</b>	<b>255.990</b>	<b>235.832</b>

Tablica 2. Planirani račun dobiti i gubitka od 2022.–2027. godine s leasingom

Predmet leasinga u prethodnom primjeru bila je računalna oprema za čiju nabavku se pretpostavlja da neće rezultirati povećanjem prihoda poduzeća. Ipak, nabavka opreme u većini slučajeva povećava prihode poduzeća ili, s druge strane, utječe na smanjenje rashoda. U takvim slučajevima trebalo bi izraditi cjelovit investicijski elaborat o isplativosti investicije, što je u našem primjeru zanemareno. Iz tog razloga, pribavljanje opreme u poduzeću «X» putem leasinga rezultiralo je samo povećanjem rashoda za kamate i amortizaciju te na taj način smanjilo dobit poduzeća.

Koristeći se prezentiranim financijskim izvještajima poduzeća «X», u narednom dijelu rada biti će ispitan utjecaj leasing aranžmana na financijske pokazatelje istog poduzeća.

OPIS	UTJECAJ LEASINGA					
	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.	2027.
KOEFICIJENT ZADUŽENOSTI	0,43	0,42	0,40	0,39	0,37	0,36
KOEFICIJENT VLASTITOG FINAN.	0,57	0,58	0,60	0,61	0,63	0,64
KOEFICIJENT FINANCIRANJA	0,76	0,74	0,68	0,64	0,60	0,57
STUPANJ POKRIĆA I	1,33	1,45	1,64	1,81	1,98	2,15
STUPANJ POKRIĆA II	1,69	1,84	2,02	2,19	2,35	2,50

Tablica 3. Pokazatelji upotrebe poluge poduzeća «X» za godine od 2022. – 2027.

Pri mjerenju zaduženosti najznačajniji i najčešće upotrebljavan pokazatelj, koji mjeri koliki je dio ukupne imovine financiran iz tuđih izvora sredstava, je koeficijent zaduženosti. Što je koeficijent zaduženosti veći, veći je i teret kamata. Koeficijent ne bi trebao biti veći od 50%. Leasing aranžman, kao što se vidi iz tablice 3, smanjuje koeficijent zaduženosti iz godine u godinu. Iako su obveze poduzeća veće, zbog uzimanja opreme u leasing, razlog smanjenju ovog koeficijenta je povećanje ukupne imovine poduzeća pod utjecajem leasing aranžmana.

Pokazatelj koji je direktno vezan uz koeficijent zaduženosti je koeficijent vlastitog financiranja. Vrijednosti ovog koeficijenta su komplementarne vrijednostima koeficijenta zaduženosti i pokazuju koliki je dio ukupne imovine financiran vlastitim izvorima sredstava. Sukladno smanjenju koeficijenta zaduženosti, u našem primjeru, povećava se koeficijent vlastitog financiranja.

Koeficijent financiranja pokazuje koliko jedinica tuđeg kapitala po jedinici vlastitog kapitala koristi poduzeće za financiranje poslovanja. U 2022. godini on je za poduzeće «X» iznosio 0,76, ali pod utjecajem leasinga, koeficijent se smanjuje i u zadnjoj godini trajanja leasinga iznosi 0,57.

Sljedeći pokazatelji mogu se ubrojiti i u pokazatelje likvidnosti i u pokazatelje zaduženosti. Kod stope pokrića I razmatra se pokriće dugotrajne imovine glavnicom. Stopa pokrića II slična je i razmatra pokriće dugotrajne imovine glavnicom uvećanom za dugoročne obveze. Oba stupnja pokrića pokazuju tendenciju povećanja pod utjecajem leasinga.

OPIS	2022.	UTJECAJ LEASINGA				
		2023.	2024.	2025.	2026.	2027.
KOEFICIJENT TEKUĆE LIKVIDNOSTI	2,05	2,25	2,41	2,54	2,65	2,74
KOEFICIJENT TRENUTNE LIKVIDNOSTI	0,40	0,71	0,96	1,17	1,34	1,48
KOEFICIJENT UBRZANE LIKVIDNOSTI	0,97	1,24	1,46	1,64	1,79	1,91
KOEFICIJENT FIN. STABILNOSTI	0,59	0,54	0,49	0,46	0,43	0,40

Tablica 4. Pokazatelji likvidnosti Poduzeća «X» za godine od 2022. – 2027.

Koeficijentom tekuće likvidnosti nastoji se ukazati na mogućnost održavanja solventnosti. Veličina od 2 standard je ovog pokazatelja. Leasing utječe na koeficijent tekuće likvidnosti poduzeća «X» na način da ga povećava iz godine u godinu.

Koeficijent trenutne likvidnosti predstavlja odnos najlikvidnije imovine, odnosno novca i kratkoročnih obveza. Iz trenutno raspoloživog novca poduzeće je 2022. godine moglo podmiriti 40 % svojih tekućih obveza, dok će se pod utjecajem leasinga taj postotak još povećavati tokom sljedećih godina.

Isključimo li iz tekuće imovine zalihe tj. najmanje likvidni dio obrtnih sredstava, odnosno zalihe, dobivamo koeficijent ubrzane likvidnosti. Ovaj bi se pokazatelj trebao kretati oko jedan. Takva norma ovog pokazatelja proizlazi iz stava da bi zalihe i fiksnu imovinu trebalo financirati dugoročno, a nematerijalne oblike tekuće imovine kratkoročno. U našem primjeru ovaj koeficijent također pokazuje tendenciju povećanja tokom godina. Koeficijent financijske stabilnosti smanjuje se iz godine u godinu pod utjecajem evidentiranja leasing aranžmana, te se da zaključiti da je leasing aranžmanom poduzeće «X» povećalo neto radni kapital.

OPIS	2022.	UTJECAJ LEASINGA				
		2023.	2024.	2025.	2026.	2027.
KOEFICIJENT OBRTA UKUPNE IMOVINE	1,67	1,48	1,37	1,29	1,22	1,16
KOEFICIJENT OBRTAJA KRATK. IMOV.	2,89	2,46	2,16	1,95	1,78	1,66
KOEFICIJENT OBRTA POTRAŽIVANJA	10,40	10,40	10,40	10,40	10,40	10,40
TRAJANJE NAPLATE POTRAŽIVANJA	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10

Tablica 5. Pokazatelji aktivnosti poduzeća «X» za godine od 2022 – 2027.

Koeficijent obrta ukupne imovine pokazuje koliko jedna novčana jedinica aktive stvara novčanih jedinica prihoda. Ovaj koeficijent, na primjeru poduzeća «X», u svim godinama pokazuje tendenciju smanjenja. Razlog takvom smanjenju u prvoj godini je evidentiranje predmeta leasinga na poziciji dugotrajne imovine, što je automatski povećalo vrijednost nazivnika u formuli ovog koeficijenta. Sljedećih godina prosječno trajanje cirkulacije sredstava u poslovnom procesu se smanjuje jer se u bilanci poduzeća «X» povećava pozicija novčanih sredstava. Ovo što je navedeno pri analizi koeficijenta obrtaja ukupne imovine vrijedi i za koeficijent obrtaja kratkotrajne imovine. Naime, smanjenje ovog koeficijenta tijekom godina rezultat je povećanja kratkoročne imovine.

OPIS	UTJECAJ LEASINGA					
	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.	2027.
NETO MARŽA PROFITA	6,51%	6,28%	6,04%	5,79%	5,54%	5,29%
BRUTO MARŽA PROFITA	7,82%	7,49%	7,15%	6,82%	6,49%	6,16%
NETO RENTABILNOST IMOVINE	10,84%	9,30%	8,30%	7,47%	6,77%	6,16%
BRUTO RENTABILNOST IMOVINE	13,02%	11,09%	9,83%	8,80%	7,92%	7,17%
RENTABILNOST VLASTITOG KAPITALA	15,38%	12,45%	10,29%	8,66%	7,38%	6,37%

Tablica 6. Pokazatelji profitabilnosti poduzeća «X» za godine od 2022 – 2027.

Iz tablice 6. je vidljivo da leasing aranžman utječe na smanjenje neto marže profita. Već smo utvrdili da leasing smanjuje dobit poduzeća za iznos kamata i amortizacije, iz te činjenice proizlazi i objašnjenje za tendenciju smanjenja neto profitne marže poduzeća «X».

Bruto profitna marža pokazuje uspješnost poduzeća odnosno sposobnost menadžmenta u kontekstu upravljanja prodajnim cijenama, troškovima i obujmom poslovne aktivnosti. Leasing je utjecao na smanjenje ovog pokazatelja, koje se nastavlja kroz cijelo razdoblje trajanja leasing aranžmana.

Rentabilnost ukupne imovine je pokazatelj kojim se mjeri profitabilnost investicije. Ovaj pokazatelj predstavlja omjer neto dobiti s kamatama i ukupne imovine. Kao i na prethodna dva pokazatelja, leasing i na ovaj pokazatelj ima negativan utjecaj, a pošto leasing transakcija u našem primjeru utječe na smanjenje dobiti poduzeća, logičan je negativan utjecaj i na pokazatelj rentabilnosti vlastitog kapitala.

### 3. Zaključak

Prezentiranje leasing aranžmana u financijskim izvješćima, najznačajniji je dio njegovog računovodstvenog tretmana. S tog aspekta, razmotren je utjecaj financiranja putem leasinga na financijske izvještaje i pokazatelje poduzeća. Leasing će rezultirati sljedećim promjenama u bilanci i računu dobiti i gubitka korisnika leasinga: isplate po leasingu utjecat će na smanjenje obrtne imovine, oprema pribavljena putem leasinga povećat će stanje dugotrajne imovine, dugoročne obveze u pojedinoj godini umanjivat će se za iznos otplate glavnice, dok će iznos plaćenih kamata i obračunate amortizacije rezultirati povećanjem rashoda u računu dobiti i gubitka. S druge strane, isplate po leasingu utjecat će na povećanje izdataka u novčanom toku poduzetnika.

Nakon što je bio utvrđen utjecaj leasing aranžmana na financijske izvještaje poduzeća određeno je i kako će se on reflektirati na izgled financijskih pokazatelja. Ispitivanje utjecaja leasinga na likvidnost i profitabilnost od posebnog je značaja za poduzeća. Naime, poduzeće kroz navedenu analizu može ocijeniti mogućnosti pravovremenog podmirivanja tekućih obveza, utvrditi uspješnost poslovanja, profitabilnosti imovine i kapitala i sl.

Simulacija na promjeru poduzeća „X“ pokazala je da leasing aranžman smanjuje koeficijent zaduženosti iz godine u godinu. Iako su obveze poduzeća veće, zbog uzimanja opreme u leasing, razlog smanjenju ovog koeficijenta je povećanje ukupne imovine poduzeća pod utjecajem leasing aranžmana. Leasing aranžman utječe na smanjenje dobiti poduzeća što se negativno reflektira na izgled pokazatelja profitabilnosti.

Iz svega prethodno navedenog primjetan je utjecaj leasing aranžmana na pojedine financijske pokazatelje poduzeća. Kad poduzeće donosi odluku o financiranju opreme leasingom, ono mora znati kako će se ta transakcija odraziti na stanje financijskih pokazatelja poduzeća. U tom kontekstu, prije odluke o financiranju leasingom, poduzeće mora izraditi investicijski elaborat sa svim tehničko – tehnološkim i financijskim elementima investicije. Navedeno obuhvaća procjenu prihoda, troškova, dobiti i gubitka, financijsko tržišnu ocjenu projekta i slično te bi navedeno mogla biti baza za daljnja istraživanja.

U našem primjeru eliminiran je utjecaj potencijalnih prihoda i rashoda koje bi izazvao sam predmet leasinga. Pomoću takve eliminacije bilo je moguće istražiti direktan utjecaj leasing transakcije na izgled financijskih pokazatelja.

### 4. Literatura

[1] Baica, Z. (2013) *Leasing: računovodstvena evidencija kod najmoprimca*. Računovodstvo i porezi u praksi, 23 (6), str. 32-44.



- [2] Brežanski, J.: *Ugovor o leasingu – novo zakonsko uređenje*, Rijeka: Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Vol. . 29, br. 1, (2008).
- [3] Bryan, S. H., Lilien, S., & Martin, D. R. (2010). *The financial statement effects of capitalizing operating leases*. The CPA Journal, 80(8), 36-41
- [4] Crnjac Milić, D.: *Analitički pristup financiranju dugotrajne imovine putem leasinga*, Praktični menadžment, Vol. V, br. 2, str. 43-47.
- [5] Giner, B., & Pardo, F. (2017). *Operating lease decision and the impact of capitalization in a bank-oriented country*. Applied Economics, 49(19), 1886-1900.
- [6] Gulin, D. (2015.) Očekivane izmjene u MSFI računovodstvenih modela lizinga i go-odwill-a, Računovodstvo i financije, HZRIF, 7/2015., str. 32.-35.
- [7] Horvat Jurjec, K. (2007) *Računovodstvo najmova (leasinga)*. Računovodstvo, revizija i financije, 17 (9), str. 16-27.
- [8] Kraft, A., Lopatta, K., (2012) , *IASB changes on leasing - a study discovering the impact of lease disclosures in the assessment of equity risk*, International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation, Volume 9, Number 1/2013, 27-57
- [9] Nunung, N., Thing, H. Tan, Juliesta, N. (2015). *Capitalization of operating lease and its impact on firm's financial ratios*. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 211, 268-276.
- [10] Orsag S., 1997, *Financiranje emisijom vrijednosnih papira*, RIFIN, Zagreb;
- [11] Pongračić, S. (2011) *Čimbenici izbora leasinga i utjecaj na računovodstvenu politiku*. Računovodstvo, revizija i financije, 21 (9), str. 39-42.
- [12] Potnik Galić, K. (2008) *Metode financijskog odlučivanja o leasingu*. Računovodstvo, revizija i financije, XVIII (3), 121-126.
- [13] Spencer, A. W, & Webb, T. Z. (2015). *Leases: A review of contemporary academic literature relating to leases*. Accounting Horizons, 29(4), 997-1023.
- [14] Šestanović, A.: *Financijski i operativni leasing iz perspektive poduzetnika*, Zagreb: Visokaškola za ekonomiju poduzetništvo i upravljanje Nikola Šubić Zrinski, 2015., str. 160-161.
- [15] Vidučić, Lj.: *Financijski menadžment*, RRIF, Zagreb, 2011., str. 25-29.
- [16] Zakon o leasingu, NN 141/2013
- [17] Žager, K., Mamić Sačer, I., Sever Mališ, S., Ježovita, A. & Žager, L. (2021) *Analiza financijskih izvještaja: načela, postupci, slučajevi - peto izdanje*. Zagreb, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika.



Photo 038. Berba / Harvest

# MODEL FOR MAKING DIFFICULT ETHICAL DECISIONS

## MODEL ZA DONOŠENJE TEŽIH ETIČKIH ODLUKA

PUPAVAC, Drago

**Abstract:** *Ethical issues entries in entrepreneurial practice and society as a whole, creating an environment in which it is no longer as easy to make decisions as it once was. The aim of this paper is to offer entrepreneurs an effective framework for making difficult ethical decisions. The purpose of this paper is to enable entrepreneurs to more effectively manage entrepreneurial ethics in business practice. Accordingly, the subject of research relevant to this paper is a five-phase model for making difficult ethical decisions based on ten prima facie obligations. The results of the research are based on scientific methods of analysis and synthesis, comparative method and mathematical method of weighting factor.*

**Key words:** ethical problems, ethical decisions, five-step model, prima facie obligations

**Sažetak:** *Etička pitanja prodiru u poduzetničku praksu i društvo u cjelini kreirajući okruženje u kojemu više nije jednostavno donositi odluke kao nekad. Cilj ovoga rada jest ponuditi poduzetnicima učinkovit okvir za donošenje težih etičkih odluka u poslovnoj praksi. Svrha rada jest omogućiti poduzetnicima učinkovitije upravljanje poduzetničkom etikom. U skladu s tim predmet istraživanja od značaja za ovaj rad jest petofazni model za donošenje težih etičkih odluka utemeljen na deset prima facie dužnosti. Rezultati istraživanja temelje se na znanstvenim metodama analize i sinteze, komparativnoj metodi te matematičkoj metodi težinskog faktora.*

**Ključne riječi:** etički problemi, etičke odluke, petofazni model, prima facie dužnosti



**Author's data:** Drago, Pupavac, prof. dr.sc., Veleučilište u Rijeci, Vukovarska 58, Rijeka, drago.pupavac@veleri.hr

## 1. Uvod

Značajniji pristupi određivanju etičkih obveza jesu [1]: 1) utilitarizam, 2) etika zasnovana na pravima, 3) kantovska etika, 4) etika vrlina i 5) zdravo razumski etički pluralizam. U svim navedenim etičkim teorijama moguće je pronaći nešto vrijedno i pozitivno. Brojne etičke teorije nude pravila dobrog ponašanja. Najpoznatije je Zlatno pravilo koje se pojavljuje i u Istočnoj i u Zapadnoj tradiciji. Isto se može reći i za Deset zapovijedi, čiji ne religijski imperativi kao što su „ne ubij, ne laži i ne ukradi“ su ekvivalentni principima koje podržavaju ne religijski moralni pristupi. Etika vrlina ne osigurava izravno načela djelovanja, ali za svaki moralni princip postoji odgovarajuća vrlina čija poznavanje vodi do iste akcije koju zahtijeva princip. Za princip da ne lažemo, tu je vrlina istinoljubivosti; za princip ne ugnjetavanja, tu je pravednost i sl.

Donošenje menadžerskih odluka u turbulentnom konkurentskom okruženju zahtjevan je poslovni proces prepun ekonomskih i poslovnih izazova, rizika i dogovornosti. Koliko god se u tom procesu teži staviti težište na zakonske propise to najčešće nije dovoljno [2]. Samo zakonom nije moguće promijeniti navike zaposlenika (menadžera) i njihovu toleranciju na nečasno postupanje. Uvijek kada postoji konflikt između zakona i kulture, kultura ima veće izgleda za pobjedu. U poslovnoj praksi prisutne su i neke etičke dvojbe koje se odnose na asimetrične interese brojnih dionika (zaposlenici, dioničari, kupci, dobavljači, kreditori, konkurencija, vlada, organizacije civilnog društva). Tehnološke promjene i globalizacija nameću nova poslovna pravila i postavljaju menadžere u nepoznate im situacije i dovode ih u dileme za koje im ne pomažu prijašnje moralne spoznaje i vrijednosti [3]. Upravo to zahtijeva postavljanje modela za donošenje etičkih odluka koji bi trebali težiti univerzalizmu. Jedan od takvih je petofazni model *Audi Roberta* [4] koji je i predmet istraživanja od značaja za ovaj rad. Glavno pitanje na koje se u ovoj znanstvenoj raspravi pokušava pronaći odgovor glasi, Na koji način treba donositi odluke koje će imati čvrsto uporište u etičkim principima.

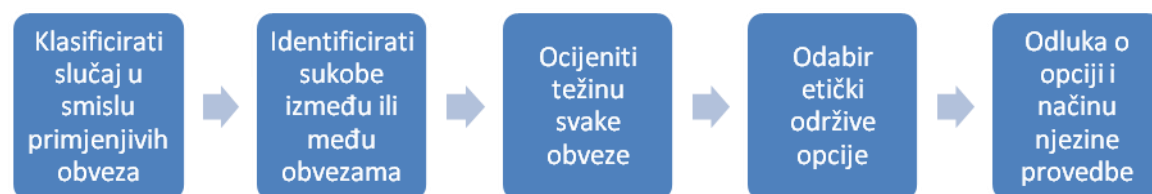
## 2. Modeli etičkog odlučivanja

Pristupi određivanju etičkih obveza iznjedrili su više modela etičkog odlučivanja, ponašanja i rješavanja problema od kojih se izdvajaju: 1) *Parsonov* model – *Parsons* [5] navodi pet stupova koji nose težinu etičkog odlučivanja: istinoljubivost, poštovanje zakona, dobročinstvo, povjerljivost i pravednost; 2) model *Kenneth Blancharda* i *Norman Vincent Pealea* [6] – ističe pet načela snage organizacije: cilj (misija poduzeća), ponos, strpljenje, upornost i perspektiva; 3) Model *Laczniaaka* i *Murphya* [7] – temelji se na četiri pravila etičkog ponašanja: zlatno pravilo, profesionalno pravilo, Kantov kategorički imperativ i TV test; 4) Model *Ralpa Pottera* [8] – sastoji se od četiri koraka: definiranje i analiza situacije, identificiranje, izbor principa djelovanja i odabir dionika prema kojima će se iskazati lojalnost; 5) *Simsov* model [9] – čini sedam koraka: prepoznavanje i razjašnjavanje dileme, prikupljanje svih mogućih činjenica i navođenje svih opcija, provjera svake opcije u kontekstu legalnosti, ispravnosti i koristi, donošenje odluke, provjera ispravnosti

odluke, kako bih se osjećao ako bi moja odluka bila objavljena u lokalnim novinama?, provođenje akcije; i 6) model Audi Roberta ili petofazni model koji je predmet istraživanja od značaja za ovaj rad temelji se na *prima facie* dužnostima [10]: **Pravednost**. Dužnost da budemo pravedni prema drugima kao i dužnost da spriječimo ili ispravimo činjenje nepravde drugima. **Neozljeđivanje**. Dužnost da izbjegnemo ozlijediti druge. Jedina dužnost na *Rossovoj* listi da se nešto ne čini. **Držanje riječi**. Dužnost da održimo dano obećanje. **Vjerodostojnost** (istinoljubivost). Dužnost da govorimo istinu. **Odštete**. Dužnost da se iskupimo za zlo koje smo nekome nanijeli, to jest da ga obeštetimo. **Dobročiniteljstvo**. Dužnost da činimo dobro. **Samousavršavanje**. Dužnost da radimo na sebi, odnosno da se usavršavamo etički i intelektualno. **Zahvalnost**. Dužnost da budemo zahvalni na prethodnim dobrim postupcima drugih ljudi, posebno uslugama koje su nam učinili. *Prima facie* dužnosti su dužnosti koje nam nameću pojedine karakteristike situacije u kojoj se nalazimo, dok nam dužnost *sans phrase* nameće ukupna situacija u kojoj se nalazimo [11]. Nijedna od navedenih obveza nije apsolutna u uobičajenom smislu te riječi te ne sadržava konačnost u sebi. Ukupna situacija nameće ono što mora biti. Nema općeg pravila za rješenje sukoba dužnosti. Ono što možemo i moramo učiniti jest uzeti u obzir sve relevantne okolnosti situacije u kojoj se nalazimo i osloniti se na sposobnost moralne prosudbe kojom otkrivamo svoje dužnosti *sans phrase*. Primjerice, u uvjetima gospodarske krize, držanje riječi i dobročiniteljstvo spram zaposlenika koji imaju duži radni staž u poduzeću može rezultirati (financijskom) povrjedom onih koji imaju kraći radni staž i koji će morati biti prvi otpušteni da bi se izbjegli gubitci, odnosno bankrot poduzeća. Konačna obveza poduzetnika u ovom slučaju kombinacija je dviju obveza (držanja riječi i dobročiniteljstva) koje u ovom slučaju imaju veću težinu od obveze da se ne povrijede oni koji su nedavno zaposleni. Konačna odluka tako je određena postojećom situacijom, ne implicirajući etički relativizam.

Navedenim *prima facie* obvezama Audi [4] dodaje još dvije, a to su: **Sloboda**. Dužnost da čuvamo i unaprjeđujemo ljudsku slobodu. **Poštovanje**. Dužnost prikladnih manira.

Ako prethodno navedenih deset *prima facie* obveza predstavljaju sažetak moralnih obveza i ako mogu biti integrirane u različite etičke teorije, tada predstavljaju dobru startnu osnovu za donošenje teških etičkih odluka. Za donošenje težih etičkih odluka Audi predlaže petofazni model koji je utemeljen na deset *prima facie* dužnosti (cf. shemu 1).



Shema 1. Petofazni model za donošenje teških etičkih odluka [4].

### 3. Teorijski i praktični pristup petofaznom modelu za donošenje etičkih odluka

U ovom dijelu rada svaki se korak petofaznog modela za donošenje etičkih odluka teorijski i praktično elaborira:

**Klasifikacija.** Pitanje koje se ovdje nameće jest: *Koje su moje obveze u ovom slučaju?* Primjeren odgovor na ovo pitanje moguće je pronaći određivanjem dužnosti koje je nužno primijeniti, odnosno u ovoj fazi prepoznaju se moguće opcije. Da li je riječ o jednoj od konfliktnih obveza, primjerice konflikt (dvojba) između lojalnosti prema jednoj osobi i pravednosti prema drugoj? U tako promatranom svjetlu problem se može klasificirati kao sukob s jednom obvezom ili sukob između više obveza. Moguće je (ne)raspolagati sa svim potrebnim činjenicama o promatranom problemu. Da bi se prikupile sve potrebne informacije, nužno je proći kroz *prima-facie* dužnosti koje se odnose na dati problem. Obično nije potrebno proći kroz svih deset predloženih *prima-facie* dužnosti. Često je jasno koja se dužnost ili koje se dužnosti odnose na određeni problem. Takav je primjerice konflikt između lojalnosti prema poslodavcu koji računa na pridržavanje vrijednosti kompanije i lojalnosti prema prijatelju zaposleniku koji vam je u povjerenju kazao da je to pravilo prekršio. Poslovne odluke već po svojoj naravi imaju potencijal da proizvedu dobre i loše učinke. Kada se postave odgovarajuća pitanja i prikupe relevantne činjenice koje se odnose na dati problem, moguće je odrediti *prima facie* dužnosti koje je potrebno primijeniti na određeni slučaj.

**Identificiranje mogućeg konflikta između pojedinih dužnosti.** Pitanje koje se nameću u ovoj fazi, glasi: *Koje se prima facie dužnosti nalaze u sukobu?* U ovom koraku identificira se temeljni etički problem: ako postoji sukob samo s jednom od dužnosti ili sve dužnosti ukazuju na istu stvar, neće postojati etički problem oko toga što treba učiniti, nego kako to učiniti. Ako je prethodni korak klasifikacije relevantnih dužnosti koje se odnose na problem odlučivanja učinjen korektno, moguće je prepoznati sukobe među dužnostima koje je potrebno primijeniti. Za donošenje svake teže moralne odluke bit će nužno uzeti u razmatranje sukobe među pojedinim dužnostima, pa čak i kada se radi o samo jednoj dužnosti kao što je izbor između dva izvrsna zaposlenika za unaprjeđenje na poslu (*dužnost pravednosti*). Čak i uvjetima kada ne postoji konflikt oko smjera i donošenja konačne odluke, primjerice kojega će se zaposlenika unaprijediti, mogu se pojaviti problemi oko radnji koje će najbolje pridonijeti realizaciji toga cilja. Vezano uz unaprjeđenje zaposlenika, može se postaviti pitanje vremena njegovog unaprjeđenja, dodatka na plaću, radnih uvjeta i sl. Neka od ovih pitanja mogu biti etičke naravi. Sukob obveza može postojati čak i u uvjetima kada se poduzimaju najbolje radnje. Naime, etički problem može i dalje postojati zahtijevajući da se riješi na pravi način (*dužnost prikladnih manira*). Ako je menadžer odlučio unaprijediti jednog od dva izvrsna zaposlenika, nameće se pitanje što reći onom drugom koji nije unaprijeđen? Poslovni život ispunjen je brojnim situacijama gdje je način (*dužnost prikladnih manira*) provođenja određenih radnji iznimno važan. Naime, vrlo često prave se stvari mogu učiniti na krivi način. To zahtijeva njihovo sagledavanje s različitih aspekata. Primjerice, odluka menadžera da nagradi zaposlenika za njegov doprinosu u realizaciji nekog projekta (*dužnost zahvalnosti*) može naići na snažno protivljenje drugih suradnika na projektu, koji će

smatrati da je prema njima učinjena nepravda (*dužnost pravednosti*) jer i oni nisu nagrađeni. Jednako tako moguća je situacija da i sam zaposlenik ne želi tu nagradu jer bi ga ona među drugim zaposlenicima mogla „kompromitirati“. Drugi zaposlenici bi mogli misliti da je dobar s njima samo zato da bi ih „špijao“ i prenosio sve menadžeru koji ga za to izdašno nagrađuje. Nakon toga počeli bi ga ogovarati, izbjegavati i slično te bi mu tako neizravno nanijeli veliku štetu (*dužnost neozljeđivanja*).

**Etička procjena pojedinih obveza.** *Kolika je važnost (težina) dužnosti koje se nalaze u sukobu?* Za određivanje važnosti pojedinih dužnosti u određenoj situaciji Audi predlaže njihovo kvantificiranje, odnosno određivanje pondera (težinskog faktora) za svaku od dužnosti. Metoda procjene važnosti pojedinih dužnosti pomoću pondera (težinskog faktora) sastoji se od šest koraka: 1) određivanje temeljnih dužnosti koje se odnose na određeni etički problem, 2) određivanje pondera važnosti za svaku od temeljnih dužnosti, 3) određivanje skale za svaku od dužnosti (primjerice od 1 do 10 ili od 1 do 100), 4) određivanje broja bodova za svaku dužnost temeljem koraka 3, 5) određivanje umnoška pondera važnosti i broja bodova pridruženih pojedinoj dužnosti, te određivanju ukupnog zbroja bodova i 6) donošenje odluke temeljem provedene kvantitativne analize, odnosno najvećeg broja bodova.

U nastavku se daje hipotetički primjer primjene metode težinskog faktora. Temeljem ocjene uspješnosti radnika utvrđeno je da tri zaposlenika ne ispunjavaju propisane standarde uspješnosti i da im je potrebno otkazati ugovor o radu. Kao *prima-facie* dužnosti koje se odnose na ovaj etički problem jesu: 1) dužnost neozljeđivanja, 2) dužnost držanja riječi i 3) dužnost dobročiniteljstva.

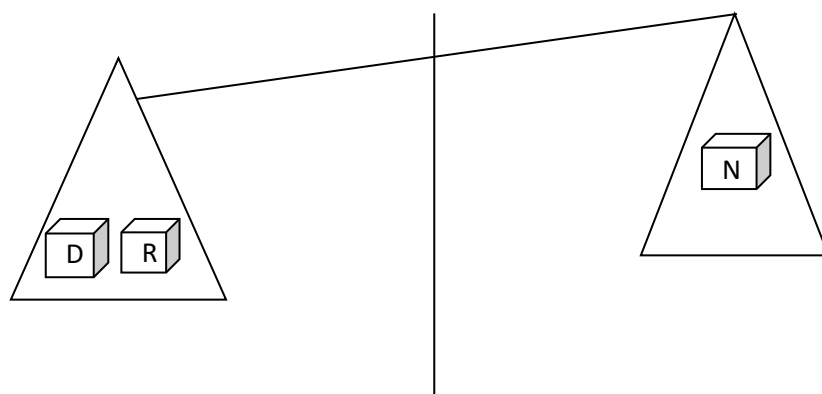
Prima-facie dužnost	Ponder važnosti	Broj mogućih bodova (od 100)	Boj ostvarenih bodova
Dužnost neozljeđivanja	0,5	70	35
Dužnost držanja riječi	0,2	50	10
Dužnost dobročiniteljstva	0,3	90	27
Ukupno	1,00		72

Tablica 1. Hipotetički primjer ocjene pojedinih sukobljenih dužnosti

U navedenom primjeru dužnost neozljeđivanja (zaposlenika) ima najveći težinski faktor i najveću apsolutnu pojedinačnu vrijednost (35). Slijedi je dužnost dobročiniteljstva (prema poduzeću), a najmanju važnost ima dužnost držanja riječi (prema menadžerskoj ulozi). Ukupno promatrano dužnost dobročiniteljstva i dužnost držanja riječi imaju jednak ponder važnosti kao dužnost neozljeđivanja ( $0,2 + 0,3 = 0,5$ ). Međutim dužnost dobročiniteljstva i dužnost držanja riječi u sukobu s dužnosti neozljeđivanja imaju veću apsolutnu težinu ( $10 + 27 > 35$ ).

**Odabir etički prikladnih opcija.** Kada je provedena ocjena sukobljenih dužnosti, glavno pitanje postaje, *Što su etički održive alternative?* U ovom koraku potrebno je procijeniti alternativne akcije. Moguće je da postoji samo jedna alternativna akcija. U tom slučaju može se tražiti način kako je provesti na najbolji mogući način (dužnost prikladnih manira). Tako se, primjerice, može činiti očitim da se nekom zaposleniku

dade negativna ocjena o radnoj uspješnosti i time spriječi mogućnost njegovog napredovanja ili da mu se da otkaz. No, ako se pođe od pretpostavke da je osoba psihički labilna i da će to teško podnijeti, može se nametnuti pitanje kako to učiniti, a da ga se ne povrijedi (dužnost neozljeđivanja). Ako pak menadžer tu svoju dužnost promatra na način da tako pomaže zaposleniku da shvati da radi na poslu koji nije za njega, tada će menadžer biti u mogućnosti dati negativnu ocjenu zaposleniku bez osjećaja kršenja dužnosti neozljeđivanja. Welch [12] smatra da je bezobzirno držati ljude na poslu u kojemu nisu sposobni napredovati te da je takvo dobročinstvo lažno. Etički problemi obično utjelovljuju sukobljene *prima-facie* dužnosti i njihovom usporedbom moguće je definirati praktična načela koja mogu pružiti temeljne pretpostavke za praktično donošenje odluka i odabir prikladne opcije. Iskusni menadžeri će daleko lakše i daleko brže prepoznati etički prikladnu opciju. Moguće je da je jedna dužnost primarna. Shema 2 pruža okvir za bolji uvid u određeni etički problem, odnosno moguća alternativna rješenja.



Shema 2. Odabir između dva alternativna rješenja temeljem suprotstavljenih dužnosti [4]

Na shemi 2 pomoću vage zorno je predložen sukob među *prima-facie* dužnostima: neozljeđivanja (N), držanja riječi (R) i dobročiniteljstva (D). Kako je lijeva strana vage niža, to znači da ove dvije dužnosti imaju veću važnost u odnosu na dužnost neozljeđivanja i upućuju na konačnu odluku menadžera, odnosno otpuštanje zaposlenika koji ne ispunjavaju propisane standarde uspješnosti. Temeljem sheme 1 također je jasno dužnost neozljeđivanja ne nestaje unatoč tome što druge dvije dužnosti imaju veću težinu. Postojanje ove obveze može generirati za menadžera rezidualnu obvezu, primjerice da se otpuštenim zaposlenicima pomogne u pronalasku novoga posla.

**Odluka o smjeru djelovanja.** Prethodne četiri faze modela odnosile su se na promišljanje problema dok se posljednja peta faza odnosi na njegovo konkretno rješavanje. Ako se kao opcija javlja samo jedno rješenje razmatranog problema tada se odluka može donijeti odmah. Međutim, u praksi se može pojaviti više opcija za rješavanje problema. U razmatranom problemu odluka može biti jednoznačna, dakle otpustiti će se zaposlenici koji ne ispunjavaju postavljene standarde uspješnosti ali može biti i dvoznačna, zaposlenicima koji ne ispunjavaju postavljene standarde ponuditi će se dodatna obuka za obavljanje posla ili troznačna zaposlenicima koji ne



ispunjavaju postavljene standarde uspješnosti ponudit će se pomoć u traženju novoga posla. Za koju god odluku se odlučili primijenjena odluka u praksi bi trebala poslužiti i za buduća djelovanja, odnosno imati u sebi dozu univerzalizma.

#### 4. Zaključak

Menadžment nosi moralnu odgovornost da ispunjava ciljeve poduzeća te da svojim etičnim ponašanjem stabilizira i unaprijedi unutarnje i vanjske odnose i tako izravno i bitno pridonese povećanju konkurentnosti poduzeća. Menadžeri se u svojoj poslovnoj praksi redovito sučeljavaju s etičkim problemima. U ovisnosti kako se odnose prema etičkim problemima svrstavaju se u tri skupine: moralni, nemoralni i protumoralni. Modeli za donošenje etičkih odluka imaju funkciju da omoguće menadžmentu donošenje etički ispravnih odluka vodeći računa o interesima svih dionika. Svaki predloženi model trebao bi sadržavati u sebi dozu univerzalizma kako bi poslužio za buduća djelovanja i bio u funkciji kreiranja vitalne većine moralnih menadžera. Petofazni (Audi) model predstavlja referentan okvir koji osigurava donošenje poslovnih odluka koje će imati čvrsto uporište u etičkim principima. Glavni nedostatak ovoga rada proizlazi iz činjenice da je teorijski istražen i na praktičnim primjerima prezentiran samo jedan model za donošenje etičkih odluka.

#### 5. Literatura

- [1] Pupavac (2020). Poduzetnička etika, Veleučilište u Rijeci, Rijeka.
- [2] Pupavac (2009). *Etika za menadžere*, Veleučilište u Rijeci, Rijeka.
- [3] Ivaniš, M. (2015). *Poslovna etika i duhovnost u procesu korporativnoga upravljanja*, Naklada Kvarner, Rijeka.
- [4] Audi, R. (2009). *Business Ethics and Ethical Business*, Oxford University Press, New York.
- [5] Parsons, P. J. (2004). *Ethics in Public Relations: A Guide to Best Practice*, Kogan Page, London.
- [6] Blanchard, K. Pealea, V.K. (2017). *Moć etičnog poslovanja*, Ravecon.
- [7] Lacznia, R., Murphy, P. (1991). Fostering ethical marketing decisions, *Journal of Business Ethics* 10 (4), pp. 259 – 271.
- [8] Christians, Clifford G.; Fackler, Mark; Richardson, Kathy-Brittain; Kreshel, Peggy J.; Woods, Robert H. (2016). *Media ethics: Cases and moral reasoning* (10th ed.). Routledge, New York.
- [9] Sims, R. (1994). *Ethics and Organizational Decision Making, A Call for Renewal*, Quorum Books, London.
- [10] Ross, D.W., Straton-Laker, Ph. (2002). *The Right and the Good*, Oxford University Press, New York.
- [11] Berčić, B. (2012). *Filozofija, sažeto e-izdanje*, Zagreb, (dostupno na: [www.ibis-grafika.hr](http://www.ibis-grafika.hr), pristup:14.02,2022.
- [12] Welch, J., Byrne, J. (2003). *Jack Welch: autobiografija najuspješnijeg menadžera dvadesetoga stoljeća*, Naklada Zadro, Zagreb.



Photo 039. Festival Graševine / Graševina Festival

# ANALYSIS OF EPIDEMIOLOGICAL MEASURES TAKEN IN ORDER TO CONTROL COVID-19 DISEASES IN THE HOSPITALITY INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF CROATIA

## ANALIZA PODUZETIH EPIDEMIOLOŠKIH MJERA U CILJU KONTROLE BOLESTI COVID-19 U UGOSTITELJSTVU REPUBLIKE HRVATSKE

RADIĆ LAKOŠ, Tanja & RAKELA, Ivana

**Abstract:** *The COVID-19 disease pandemic has greatly affected the daily lives of people, the national economy as well as the world economy as a whole. Due to the prioritization of consumption by consumers, economic activities that belong to the tertiary sector, suffered the greatest losses. The paper presents accurate data on the reduction in the number of guests and the decline in bed occupancy in 2020 compared to 2019, ie the period before the pandemic. Epidemiological measures taken in the hospitality industry to protect health and prevent the spread of disease are also presented.*

**Key words:** *epidemic, COVID-19, HACCP, epidemiological measures, hospitality*

**Sažetak:** *Pandemija bolesti COVID-19 uvelike je utjecala na svakodnevnicu ljudi, nacionalne ekonomije kao i svjetsko gospodarstvo u cjelini. Zbog određivanja prioriteta potrošnje od strane potrošača gospodarske djelatnosti koje spadaju u tercijarni sektor, osjetile su najveće gubitke. U radu su izneseni točni podatci o smanjivanju broja gostiju i padu popunjenosti postelja u 2020. u usporedbi s 2019. tj. razdobljem prije pandemije. Također se prikazuju poduzete epidemiološke mjere u ugostiteljstvu koje su se provodile s ciljem zaštite zdravlja i sprječavanja širenja bolesti.*

**Ključne riječi:** *epidemija, COVID-19, HACCP, epidemiološke mjere, ugostiteljstvo*



**Authors' data:** Tanja, Radić Lakoš, mr.sc., Veleučilište u Šibeniku, Trg Andrije Hebranga 11, Šibenik, [tanja@vus.hr](mailto:tanja@vus.hr) ; Ivana, Rakela, studentica, Veleučilište u Šibeniku, Trg Andrije Hebranga 11, Šibenik, [irakel@vus.hr](mailto:irakel@vus.hr)

## 1. Uvod

Ugostiteljstvo je potpuno razvijena industrija koju promatramo kroz jedinstvo svih suradničkih organizacija i tvrtki svaka od kojih izvodi vlastite specifične uloge kako bi zadovoljile potrebe svojih korisnika. Uistinu, radi se o širem konceptu koji uključuje aktivnosti turizma i restoraterstva, usluga i zabave, hrane i pića, muzeje, razgledavanje baštine, obilaske prirodnih atrakcija te mnogo više. Ugostiteljstvo je time značajno ne samo za pojedinca ili vlasnika vlastitog obrta već za ukupnu ekonomiju cijele države. To je razlog zbog kojeg je ova djelatnost bila najpogođenija utjecajem pandemije bolesti COVID-19 tijekom 2020. i 2021. godine.

Kroz povijest ljudski se rod susretao s raznim krizama od kojih su najutjecajni primjeri pandemija kuge u 14. stoljeću (poznatija pod nazivom „Crna smrt“) i Španjolske gripe koja je svijet zahvatila nakon prvog svjetskog rata kao i velike financijske krize koja je započela 2007. Ipak, pandemija COVID-19 „zaustavila“ je cijeli svijet, a poseban učinak imala je na male i tržišno slabe države poput Hrvatske. Epidemija bolesti izazvana virusom SARS-CoV-2 po prvi puta je zabilježena u kineskom gradu Wuhanu u prosincu 2019. godine. Već 30. siječnja 2020. Svjetska zdravstvena organizacija objavila je ugrozu javnog zdravstva međunarodnog utjecaja, a 11. ožujka 2021. proglašena je pandemija. Prema podacima portala *Our World in Data* [1] do 9. svibnja 2022. bolest je dijagnosticirana kod više od 518 milijuna ljudi. Kao posljedica ove bolesti više od 6,25 milijuna ljudi je umrlo. U Republici Hrvatskoj od izbijanja bolesti 25. veljače 2020. do 9. svibnja 2022. zabilježeno je ukupno 1.127.799 osoba zaraženih novim koronavirusom, od kojih je 15.896 preminulo, a ukupno se oporavilo 1.107.596 osoba [2]. U srpnju 2020. tržište rada u Republici Hrvatskoj zabilježilo je 73,7 tisuća manje zaposlenih u odnosu na isti mjesec 2019. što je bio pad od 4,6% [3].

Cilj ovog rada bio je prikazati utjecaj pandemije bolesti COVID-19 na svakodnevnicu ljudi s posebnim naglaskom na sektor ugostiteljstva uvođenjem i pridržavanjem nužnih epidemioloških mjera. Nadalje, radom se željelo prikazati ovisnost turizma o sigurnosnim uvjetima u turističkoj destinaciji te objediniti i analizirati točne podatke o smanjivanju broja gostiju i padu popunjenosti postelja u 2020. u usporedbi s predpandemijskom godinom. Istraživačke metode korištene za prikupljanje podataka i izradu ovog rada su desk metode namijenjene prikupljanju sekundarnih podataka, kao što su: metodom klasifikacije oblikovan je sadržaj na kojemu se rad temelji, metodom deskripcije opisani su glavni pojmovi koji se metodom analize istražuju i raščlanjuju, metodom dokazivanja su tvrdnje potkrijepljene primjerima čime je iskazana njihova istinitost, metodom komparacije uspoređuju se prikazani podaci ovisno o tipu smještaja, a longitudinalnom ovisno o istraživanom razdoblju. Naposljetku deduktivnom metodom i metodom generalizacije došlo se do specifičnih i općih zaključaka.

## 2. Ovisnost ugostiteljstva o zdravstvenim prilikama

Poznato je kako je jedno od definirajućih karakteristika europskog jedinstvenog tržišta visok kapacitet apsorpcije u uvjetima posebno teške konkurentnosti. Stoga je, zahvaljujući povećanju sve agresivnije konkurentnosti na domaćem i međunarodnom tržištu, u procesu pridruživanja i prilikom ulaska u Europsku uniju 2013. za većinu dionika u ugostiteljstvu Republike Hrvatske jedan od glavnih ciljeva bio povećanje konkurentnosti proizvoda i usluga.

Proizvodnja hrane sigurne za konzumaciju i zdravstvena ispravnost hrane uvjeti su o kojima se ne pregovara i koji zajedno s kvalitetom hrane predstavljaju osnovne preduvjete za stavljanje proizvoda na tržište. Kako bi se prethodno navedeni standardi zadovoljili europsko i nacionalno zakonodavstvo obvezuje sve dionike u ugostiteljstvu na uvođenje i implementiranje HACCP sustava. Legislativa je strukturirana na način kako bi se fleksibilno primijenila u objektima ovisno o specifičnostima proizvodnje hrane, veličini objekta i stupnju razvoja.

Programi iz sustava HACCP-a nisu statični tj. podrazumijeva se kako jednom uvedeni trebaju prolaziti kroz periodične provjere i potrebne izmjene sukladno s napretkom tehnologije, znanosti i društvenih standarda. Prema organizaciji za prehranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda (*Food Agriculture Organisation – FAO*) koja je razvila tzv. *Codex alimentarius* - međunarodne standarde za hranu, smjernice i kodekse prakse koji doprinose sigurnosti, kvaliteti i pravednosti međunarodne trgovine hranom HACCP sustav mora se stalno adaptirati, obnavljati i revidirati s elementima koji reflektiraju stvarnu situaciju u praksi [4].

Pandemija bolesti COVID-19 odličan je primjer ovisnosti ugostiteljstva o zdravstvenim prilikama određene turističke destinacije. Osim vođenja brige o sigurnosti boravka gosta u zatvorenim prostorima, bitno je osigurati i sigurnost zdravlja na otvorenim prostorima. Protiv ove bolesti nužno je boriti se zajedno uključujući sve države i sve članove društva. Provođenjem nefarmaceutskih mjera kao što su zatvaranje granica ili blokada pojedinih sektora prikupljeni su podatci koji pozitivno utječu na kontroliranje pandemije, ali i o stanju određene države pa pomažu ne samo u borbi protiv bolesti već imaju ulogu i u odabiru pojedine turističke destinacije.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku [5] „u 2021. ostvareno 70 milijuna noćenja, odnosno 72,1% više u odnosu na 2020. U komercijalnim smještajnim objektima u 2021. ostvareno je 12,8 milijuna dolazaka i 70,2 milijuna noćenja turista, što je za 82,5% više dolazaka turista i za 72,1% više noćenja turista u odnosu na 2020. U odnosu na 2019., dolazaka turista manje je za 34,7%, a noćenja turista manje je za 23,1%. U prva dva mjeseca 2021. dolasci i noćenja turista u komercijalnom smještaju pali su u odnosu na prva dva mjeseca 2020., ali od ožujka do prosinca 2021. u komercijalnom smještaju ostvaren je porast dolazaka i noćenja turista u odnosu na isto razdoblje 2020. jer su uz postojeće epidemiološke mjere i preporuke usmjerene na prevenciju širenja bolesti COVID-19 turisti sigurnije i slobodnije putovali.“

Iz tablice 1. možemo analizirati podatke o popunjenosti stalnih postelja. Ovi podatci dobivaju se dijeljenjem ukupnog broja ostvarenih noćenja brojem postelja i brojem dana u mjesecu u turističkim objektima koji pružaju uslugu smještaja za kraći boravak turista. Neki objekti turistima mogu pružati samo usluge smještaja, a drugi mogu pružati kombinaciju usluga: uslugu pripremanja obroka, uslugu smještaja, opremu za rekreaciju... Iz analize prikazanih podataka značajno je uočiti pad posjetitelja od veljače 2020. kao i u prva dva mjeseca 2021. u usporedbi s podacima iz 2019. godine. Međutim od ožujka 2021. prati se oporavak sektora, a isto je, prema priopćenju Državnog zavoda za statistiku [6] uočeno i u prvim mjesecima 2022.

mjesec	Popunjenost stalnih postelja u, %											
	55.1 - Hoteli i sličan smještaj			55.2 - Odmarališta i slični objekti za kraći odmor			55.3 - Kampovi i prostori za kampiranje			55.9 - Ostali smještaj		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Siječanj	14,6	15,7	10,7	10,9	11,3	10,3	1,3	1,9	1,3	4,9	0,4	-
Veljača	26,9	25,4	13,7	11,8	12,3	10,6	1,5	1,3	1,1	0,3	0,9	6,8
Ožujak	26,5	8,4	12,2	12,5	8,6	9,8	1,4	0,7	1,9	1,1	0,3	0,8
Travanj	38,4	1,7	14,6	18,0	10,5	10,8	5,7	0,5	2,5	2,6	-	16,1
Svibanj	50,7	2,8	14,4	19,7	5,5	11,8	12,3	0,9	7,0	2,6	2,3	1,3
Lipanj	74,7	17,1	34,7	37,0	18,1	24,3	43,5	16,0	26,7	9,5	3,3	6,8
Srpanj	92,6	45,4	76,8	71,5	51,6	63,4	69,4	45,5	63,7	44,4	37,0	39,6
Kolovoz	97,7	57,9	95,0	76,9	58,2	76,5	75,2	42,5	79,7	46,1	47,9	43,0
Rujan	69,8	17,8	56,9	29,4	17,2	30,2	30,7	10,9	38,6	13,8	9,9	13,5
Listopad	42,2	10,9	26,7	17,5	10,9	14,8	5,7	1,5	5,4	5,3	1,6	3,0
Studeni	22,4	8,1	15,4	12,3	10,2	12,4	0,9	1,3	2,2	1,7	0,5	1,5
Prosinac	22,3	5,7	16,3	13,7	9,5	11,9	3,0	0,8	2,7	1,6	0,3	2,5

Tablica 1. Popunjenost stalnih postelja prema NKD-u 2007., odjeljak 55 u 2019., 2020. i 2021., *Izvor*: Osobna obrada autora prema podacima DZS (iz podataka HTZ i sustava eVisitor). [5; 10; 11]

Navedeni podatci primjer su promjene ponašanja gostiju tijekom pandemije. Kriza poput pandemije bolesti COVID-19 uvela je u ugostiteljstvo nov pristup poslovanju promovirajući zdravstvenu sigurnost destinacije. Reputacija na tržištu postepeno se gradi, ali se lako može izgubiti. Na percepciju Hrvatske kao sigurne destinacije Hrvatska turistička zajednica utjecala je promocijom oznake „*Safe stay in Croatia*“ kako bi posjetiteljima poručila da se u Hrvatskoj provode i poštuju zdravstveni sigurnosni protokoli [7].

### 3. Nužne epidemiološke mjere u ugostiteljstvu

S obzirom na rastuću potražnju za prehrambenim uslugama izvan vlastitih domova, povećala se i razina opreza vezanog za hranu koja se poslužuje potrošačima. Iznimno veliku odgovornost imaju zaposlenici koji manipuliraju s hranom. Budući da hrana, pogotovo u slučaju da je sirova, može sadržavati mikroorganizme koji posljedično dovode do trovanja ljudi, na zaposlenicima je jako važna uloga u sprječavanju raznovrsnih zaraza i osiguravanju sigurnog načina konzumiranja hrane.

Ugostiteljski objekti kojima je Stožer civilne zaštite dopustio usluživanje hrane, pića, napitaka i slastica bili su obvezni pridržavati se protuepidemijskih mjera [8].

#### 3.1 Zaštita zdravlja

Dezinfekcijska sredstva za periodičnu dezinfekciju ruku moraju biti dostupna gostima i zaposlenicima. Treba uvijek osigurati razmak od 1,5 metra te po mogućnosti ugraditi zaštitne barijere. Treba poticati beskontaktno plaćanje bankovnim karticama. Naglašeno je izbjegavanje dodirivanja lica, nosa, usta i očiju nečistim rukama te pranje vode sapunom i toplom vodom. U cilju zaštite zdravlja propisano je mjerenje temperature u jutarnjim satima, a za zaposlenike i prije dolaska na posao te ako je ona viša od 37,2°C, a osoba se osjeća bolesno ili ima znakove bolesti mora se javiti nadređenima i ne dolaziti na posao dok se ne javi liječniku obiteljske medicine.

#### 3.2. Maske za lice

Maska za lice predstavlja fizičku barijeru između nosa i usta osobe i njene okoline s ciljem da se spriječi širenje mikroorganizama koji se nalaze u iskašljaju osobe. Djelatnici su dužni cijelo vrijeme nositi maske, a gostima je dozvoljeno skinuti ih prilikom konzumacije hrane i pića, ali ih ponovno moraju staviti prilikom odlaska na toalet ili prilikom izlaska iz objekta.

#### 3.3. Epidemiološke mjere suzbijanja bolesti COVID-19 prilikom organizacije rada i ograničenja broja gostiju

Kako bi se spriječilo širenje infekcije među posjetiteljima i samim zaposlenicima ugostiteljskog objekta potrebno je osigurati fizički razmak. Propisane su posebne upute kako se moraju dočekati gosti. Stolovi se moraju držati praznima prije no što gost sjedne za svoj stol i tek tada mu se servira pribor; jelovnik se preporučuje istaknuti na ulazu u objekt ili na drugom vidljivom mjestu u plastificiranom obliku kako velik broj ljudi ne bi dirao isti. Broj posjetitelja je ograničen tako da se omogući onoliki broj stolova koji su međusobno udaljeni 1,5 metra. Ulazak gostiju je reguliran tako da sljedeći posjetitelj ili grupa gostiju može ući u objekt tek kada prethodna skupina napusti prostor objekta. Hrvatski zavod za javno zdravstvo [9] preporučio je osigurati protočnost gostiju na način da su odvojeni ulaz od izlaza. Nadalje, nije bilo stimulirano zadržavanje pred objektom puštanjem glazbe, a terase su bile ograđene.

### *3.4. Epidemiološke mjere suzbijanja bolesti COVID-19 prilikom posluživanja hrane i pića*

Prilikom naručivanja hrane i pića propisno je pridržavati se propisanog razmaka od 1,5 metra. Za šankom je moguće naručiti i preuzeti napitak ili hranu bez zadržavanja. U objektima u kojima zaposlenik poslužuje goste za stolovima propisano je kako jedan zaposlenik poslužuje unaprijed točno određen broj stolova. Između naplaćivanja usluge i posluživanja zaposlenik mora dezinficirati ruke. Za buffet način posluživanja preporučeno je postojanje pregrade [8]. U slučaju dostave ugostiteljski objekti istu vrše na propisani način: osobnim preuzimanjem pred ulazom u objekt, dostavom iz ugostiteljskog objekta vlastitim dostavnim vozilom, dostavom iz ugostiteljskog objekta temeljem ugovora o poslovnoj suradnji temeljem ugovora o poslovnoj suradnji sklopljenim između ugostitelja i treće osobe (pravne ili fizičke osobe) koji su registrirani i upisani u Upisnik subjekata u poslovanju s hranom te drive-in načinom.

### *3.5. Epidemiološke mjere suzbijanja bolesti COVID-19 za higijenu prostora*

Zatvorene prostore u kojima borave gosti treba redovito prozračivati i po mogućnosti prozore držati otvorenima. Čišćenje i dezinfekcija prostora zahtjeva da se kvake i rukohvati na vratima, površine, rukohvati i rubovi vrata hladnjaka kao i ostale površine za koje se uoči kako ih gosti često dodiruju kontinuirano brišu dezinficijensom na bazi alkohola ili drugim sredstvom virucidnog djelovanja prema uputama proizvođača [9]. Prilikom nanošenja dezinfekcijskog sredstva ne smije se koristiti raspršivač jer se virus tako može još više rasprostrijeti. Tkaninu u ugostiteljskom objektu potrebno je prati na minimalno 60°C. Osoba koja vrši čišćenje mora staviti masku i rukavice, izbjegavati dodirivanje lica i očiju. Po završetku čišćenja sav otpad treba što je moguće ranije odložiti u kante za otpad, otuširati se i presvući u novu odjeću.

## **4. Izlazak iz krize**

Otkriće cjepiva protiv virusa SARS-CoV-2 označilo je veliku nadu za ugostiteljski sektor te su se propisane restrikcije vremenom smanjivale. Zdravstvena kriza izazvana epidemijom bolesti COVID-19 dovela je do promjena u trendovima putovanja: od međunarodnih putovanja ka domaćim destinacijama, od destinacija klasičnog odmorišnog tipa masovnog turizma u destinacije koje nude održivi turizam u prirodi. Mnoge manje popularne destinacije doživjele su „otkriće“. Za očekivati je kako će se ovakva promjena ponašanja, barem u određenom dijelu, zadržati i nadalje te stoga valja razmišljati o osiguravanju socijalnog distanciranja, prihvatljive gustoće sadržaja i ljudi, prostornog standarda i dizajna prostora. Napredna tehnologija i digitalni servisi koji su razvijeni u posljednje vrijeme, a koji su pratili zadane epidemiološke standarde, i nadalje će se nastavljati primjenjivati pogotovo kod komunikacije s tržištem ili u obavljanju jednostavnijih repetitivnih i administrativnih poslova. Ugostiteljski sektor nakon pandemije bolesti COVID-19 biti će drugačiji, a trebao bi biti i bolji.



## 5. Zaključak

Pandemija bolesti COVID-19 snažno je pogodila ugostiteljski sektor tijekom 2020. Ugostiteljski objekti morali su dignuti higijenski standard poštujući propisane epidemiološke mjere. Gosti su pribjegavali smještajnim objektima poput kuća za odmor i apartmana u „mikro“ destinacijama zbog sigurnosti od pandemije pa su manja, ruralna područja dobila svoju priliku.

## 6. Literatura

- [1] Our World in Data (2022). Daily new confirmed COVID-19 deaths per milion people, *Dostupno na:* <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer> *Pristup:* 10-05-2022
- [2] Koronavirus.hr (2022). 57 novih slučajeva u protekla 24 sata, utrošeno 4 doze cjepiva. *Dostupno na:* <https://www.koronavirus.hr/560-novih-slucajeva-u-protekla-24-sata-utroseno-520-doza-cjepiva/35> *Pristup:* 10-05-2022
- [3] Rašić Bakarić, I. (2020). Sektorske analize. Turizam. *Dostupno na:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:213:463387> *Pristup:* 12-05-2022
- [4] FAO and WHO (2021). Codex – A year of virtual reality. Rome. *Dostupno na:* <https://doi.org/10.4060/cb7565en> *Pristup:* 10-05-2022
- [5] Državni zavod za statistiku (2022). Dolasci i noćenja turista u 2021. *Dostupno na:* <https://podaci.dzs.hr/2021/hr/10190> *Pristup:* 10-05-2022
- [6] Državni zavod za statistiku (2022). Dolasci i noćenja turista u komercijalnom smještaju u veljači 2022. *Dostupno na:* <https://podaci.dzs.hr/2022/hr/29484> *Pristup:* 10-05-2022
- [7] Kranjčević, J. (2021). Turizam i zdravstvena sigurnost. U: *COVID -19: Prijetnja i prilika za HR turizam*, Čorak, S. & Gjurašić, M. (ur.), 24-29, Zbornik radova, Institut za turizam. ISBN: 978-953-6145-47-8, Zagreb. *Dostupno na:* <http://www.iztg.hr/hr/utjecaj-pandemije-covid-19-bolestina-turizam> *Pristup:* 10-05-2022
- [8] Civilna zaštita (2020). Preporuke za rad ugostiteljskih objekata. *Dostupno na:* <https://civilna-zastita.gov.hr/vijesti/preporuke-za-rad-ugostiteljskih-objekata/2571> *Pristup:* 12-05-2022
- [9] Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2021). Nove preporuke i upute za sprječavanje i suzbijanje širenja bolesti COVID-19. *Dostupno na:* <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/koronavirus-najnovije-preporuke/> *Pristup:* 10-05-2022
- [10] Državni zavod za statistiku (2021). Dolasci i noćenja turista u 2020. *Dostupno na:* [https://mint.gov.hr/UserDocsImages/2021\\_dokumenti/4-3-2\\_Dolasci%20i%20nocenja%20turista%20u%202020.pdf](https://mint.gov.hr/UserDocsImages/2021_dokumenti/4-3-2_Dolasci%20i%20nocenja%20turista%20u%202020.pdf) *Pristup:* 10-05-2022
- [11] Državni zavod za statistiku (2020). Dolasci i noćenja turista u 2019. *Dostupno na:* [https://mint.gov.hr/UserDocsImages/AAA\\_2020\\_ABC/c\\_dokumenti/200228\\_DZS\\_turizam2019.pdf](https://mint.gov.hr/UserDocsImages/AAA_2020_ABC/c_dokumenti/200228_DZS_turizam2019.pdf) *Pristup:* 10-05-2022
- dvadesetoga stoljeća*, Naklada Zadro, Zagreb.



Photo 040. Strelica / Arrow

# MIGRATION BALANCE AND ECONOMIC ACTIVITY OF CROATIAN COUNTIES

## MIGRACIJSKI SALDO I GOSPODARSKA AKTIVNOST HRVATSKIH ŽUPANIJA

RADMAN-FUNARIĆ, Mirjana

**Abstract:** Since 2009, there has been a negative migration balance in Croatia, which has been slowing down since 2018. At the same time, the number of business entities did not suffer from population movements. Previous research has shown that there is no statistically significant correlation between the number of inhabitants and the number of total active legal entities, but there is with the number of crafts and trades and free lances. The aim of this paper is to research whether there is such a connection in individual Croatian counties and to determine the differences between counties. The results showed a connection between the migration balance and the number of active legal entities, as well as the number of crafts and trades and free lances.

**Key words:** emigration, economic activity, counties, Croatia

**Sažetak:** Od 2009. godine u Hrvatskoj je prisutan negativni migracijski saldo, koji se usporava od 2018. godine. U isto vrijeme broj poslovnih subjekata nije pratio kretanje stanovništva. Dosadašnja istraživanja su pokazala da ne postoji statistički značajna povezanost broja stanovnika s brojem ukupnih aktivnih poslovnih subjekata, ali postoji s brojem obrta i slobodnih zanimanja. Cilj ovog rada je istražiti postoji li takva povezanost u pojedinim hrvatskim županijama te utvrditi razlike među županijama. Rezultati su pokazali povezanost migracijskog salda i broja aktivnih pravnih osoba te broja obrta i slobodnih zanimanja.

**Ključne riječi:** iseljavanje, gospodarska aktivnost, županije, Hrvatska



**Author's data:** Mirjana, Radman-Funarić, doc. dr.sc. prof.v.š., viši znanstveni suradnik, Polytechnic in Požega, radmanfunaric@vup.hr

## 1. Uvod

Prostorno migracije se mogu podijeliti na unutarnju i vanjsku migraciju. Unutarnje migracije su one čije se polazište te odredište nalazi unutar granice jedne regije ili države. Vanjske migracije su one koje imaju polazište unutar granica jedne države, a odredište im je izvan granica neke države. Također prisutne su i tranzitne migracije koje uključuju više država do određene destinacije. Prema kriteriju motiva razlikuju se ekonomske i neekonomske migracije, obiteljske, a uglavnom su to kriteriji koji omogućavaju ostvarenje boljih životnih uvjeta pojedinca. Prema [14] unutarnje migracije su najčešće posljedica ekonomskih razloga, a migracije u inozemstvo vezane su i za ekonomske i neekonomske razloge, koje se često iz privremenih pretvaraju u stalne.

Prostorna mobilnost stanovništva u Hrvatskoj sve više je prisutna. Posljednji podaci u pojedinim županijama pokazuju da postoji tendencija da se negativni migracijski saldo pretvara u pozitivni. Također, broj aktivnih pravnih osoba i broj obrta i slobodnih zanimanja u stalnom je porastu u svim županijama.

Prema rezultatima [9] broj stanovnika u Hrvatskoj u razdoblju od 2009. godine u stalnom je u padu pri čemu se prosječni negativni vanjski migracijski saldo povećavao za 2639 stanovnika godišnje. Neočekivano, kretanje ukupnog broja poslovnih subjekata nije kontinuirano pratilo kretanje pada stanovništva niti negativnog migracijskog salda. U razdoblju negativnog migracijskog salda, od 2009. do 2018. godine, povezanost između broja stanovnika i migracijskog salda s brojem trgovačkih društava negativna je i nije statistički značajna, ali postoji jaka i statistički značajna povezanost broja stanovnika s brojem obrta i slobodnih zanimanja te migracijskog salda i subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima. Prema rezultatima [9] utvrđeno da je smanjenje broja stanovnika za 100 praćeno smanjenjem broja obrta i slobodnih zanimanja za 1. Također, gašenje jednog subjekta u obrtu i slobodnim zanimanjima praćeno je povećanjem negativnog migracijskog salda za 1,12 stanovnika.

Negativan vanjski migracijski saldo u Hrvatskoj koji je prisutan od 2009. godine usporen je od 2018. godine i nastavlja se samo u nekim županijama u 2019. i 2020. godini. Broj aktivnih pravnih osoba i broj obrta i slobodnih zanimanja po županijama u stalnom je porastu od 2017. godine u svim županijama. Za razliku od rezultata [9] koji su dobiveni na temelju ukupnih podataka za Hrvatsku, cilj ovog rada je, na temelju panel podataka po županijama, od 2016. do 2020. godine, utvrditi postoji li povezanost između migracijskog salda s gospodarskom aktivnošću mjerenom brojem aktivnih pravnih osoba i brojem obrta i slobodnih zanimanja. Rezultati su pokazali srednje jaku povezanost vanjskog migracijskog salda i broja aktivnih pravnih osoba te broja obrta i slobodnih zanimanja.

## 2. Migracijski saldo županija Republike Hrvatske

Gospodarski rast, a prvenstveno opstanak, u prvom redu ovisi o demografskom kapitalu kao posljedici rađanja, umiranja i migracija. Od 2009. godine demografski kapital u Hrvatskoj je ugrožen kao posljedica gospodarskih prilika, razvojnih razloga

odlaska, neučinkovitih pronatalitetnih politika i nejednakih mogućnosti za sve, te pojave novih postmaterijalističkih vrijednosti, karakterističnih za razvijena društva. Kao posljedica takvih trendova javljaju se dugoročno negativne implikacije na gospodarstvo Hrvatske i nemogućnost razvoja Hrvatske u svakom drugom segmentu. Prema [15] dok iseljavanje kao kratkoročnu posljedicu može imati smanjenje opće stope nezaposlenosti, srednjoročno i dugoročno gledano iseljavanje iz Hrvatske može dovesti do poremećaja na tržištu rada, destabilizacije zdravstvenoga, socijalnog i mirovinskog sustava te smanjenje gospodarske produktivnosti. Iseljavanje iz slabije razvijenih županija Hrvatske [5] u skladu je s rezultatima istraživanja [13] prema kojima oni koji namjeravaju otići u inozemstvo ocjenjuju lošijom gospodarsku situaciju i materijalne prilike u Hrvatskoj od onih sklonijih ostanku.

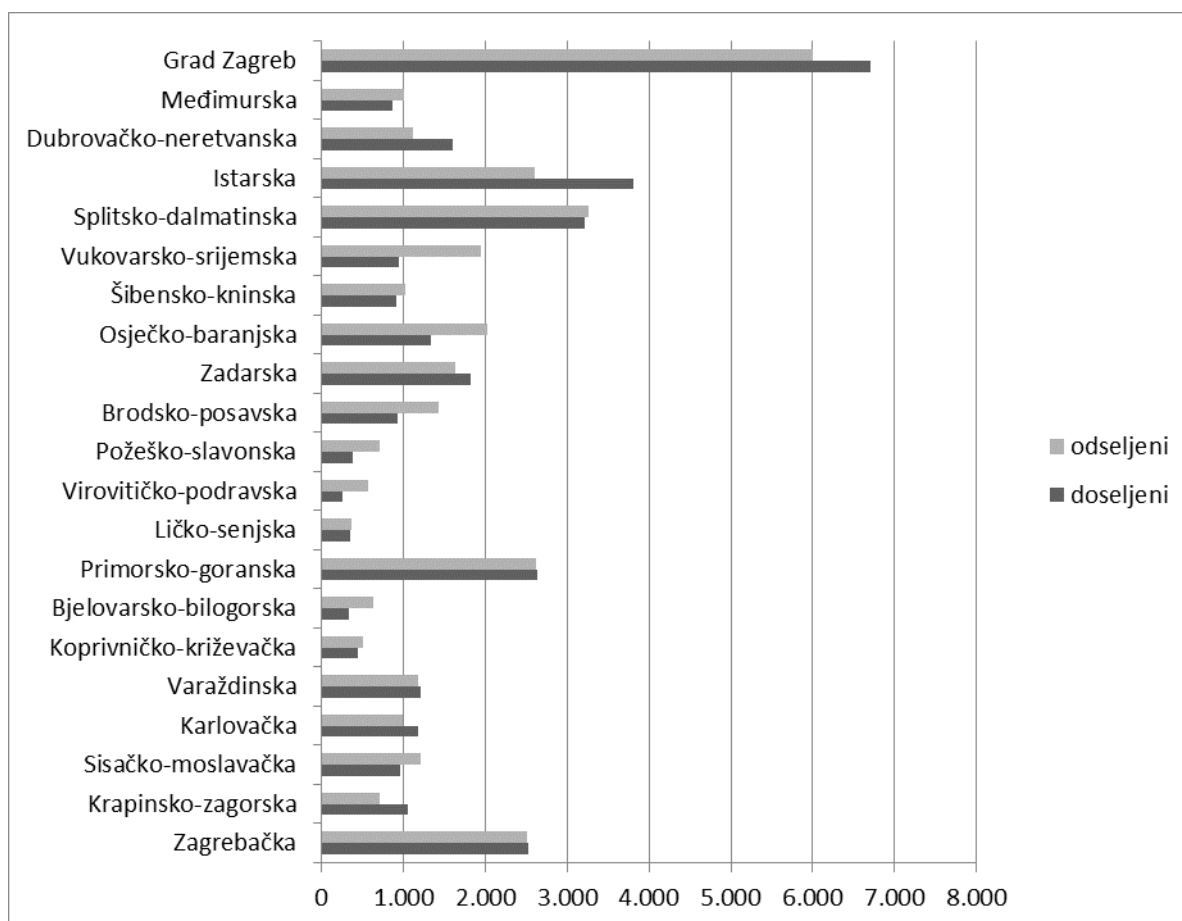
Zbog toga je potrebno osmisliti nacionalni plan za oporavak i otpornost razvojne politike, dugoročne strategije održivog razvoja, prilagođeni program kohezijske politike. Prema [6] time bi se osiguralo odgovarajuće financiranje, iz Europskog socijalnog fonda i Fonda za pravednu tranziciju, usmjereno na rješavanje pitanja depopulacije i preokretanje negativnih trendova te povećanje privlačnosti određenog područja. Nadalje, Europski parlament [6] poziva lokalne, regionalne i nacionalne vlasti u regijama kojima prijeti depopulacija da ulaganja usmjere na poticanje mladih obitelji da se nastane u tim regijama, kao i na univerzalni pristup kvalitetnim uslugama i infrastrukturi, uz sudjelovanje i podupiranje malog i srednjeg poduzetništva i poduzeća za upravljanje uslugama, te da naglasak stave na otvaranje radnih mjesta, posebno za mlade, prekvalifikaciju radnika i stvaranje poduzetničkih uvjeta. Prioritet treba biti ulaganje u sve razine obrazovanja te u ustanove za skrb o djeci kako bi se poticalo sudjelovanje žena na tržištu rada. Potrebno je omogućiti pristup cjeloživotnom učenju, posebno u ruralnim područjima i u najudaljenijim regijama. Potrebno je stvoriti prihvatljive uvjete za mlade kako bi ostali u tim regijama nudeći im na lokalnoj i regionalnoj razini privlačne mogućnosti obrazovanja, osposobljavanja, kvalifikacije i prekvalifikacije, uključujući učenje digitalnih vještina, uživo ili na daljinu. Europski parlament [6] uviđa da će, u tim nastojanjima, regijama biti potrebna usklađena potpora Unije i država članica.

### **3. Lokalno i imigrantsko poduzetništvo u Hrvatskoj**

Tri četvrtine zaposlenih u Hrvatskoj je u mikro, malim i srednjim poduzećima. Najveće povećanje zaposlenosti u 2019. godini je u mikro poduzećima, za 12% u odnosu na 2018. godinu, a u malim poduzećima za 4,8%. Nakon porasta broja zaposlenih u 2018. godini, u 2019. godini srednja i velika poduzeća bilježe smanjenje broja zaposlenih, u srednjim poduzećima za 0,6%, a u velikim poduzećima za 4,3%. Dok mikro poduzeća ostvaruju najveći udio u ukupnoj zaposlenosti na razini Hrvatske (2019. godine 29,6%) ipak ostvaruju najmanje udjele u ukupnim prihodima (15,8%) i ukupnom izvozu (8,2%) što ukazuje na nižu razinu konkurentnosti i internacionalizacije tog dijela gospodarstva. U 2019. godini velika poduzeća uz udio od 25,8% u ukupnoj zaposlenosti, ostvaruju najveće udjele u prihodima (39,7%) i izvozu (47,1%). Međutim mikro i mala poduzeća zajedno ostvarili su gotovo jednak

udio u prihodima kao i velika (39,6%). Međutim zajednički izvoz mikro i malih poduzeća je samo 28,7% [7].

Posljednjih godina u Hrvatskoj je prisutan rastući potencijal imigrantskog poduzetništva kao generatora zaposlenosti. Lagani obrat u odnosu useljenog i iseljenog stanovništva u Hrvatskoj pruža mogućnost razvoju poduzetništva i povećanju zapošljavanja. Na to ukazuju podaci [11] prema kojima je u 2018. godini udio samozaposlenih osoba rođenih izvan EU u ukupnom broju zaposlenih u Hrvatskoj iznosio 51,1%. Grafikon 1. pokazuje da je u 2020. godini broj doseljenog stanovništva veći u gotovo pola županija Hrvatske.



Grafikon 1. Doseljeni i odseljeni stanovnici po županijama u 2020. godini, Izvor: autor prema podacima [5].

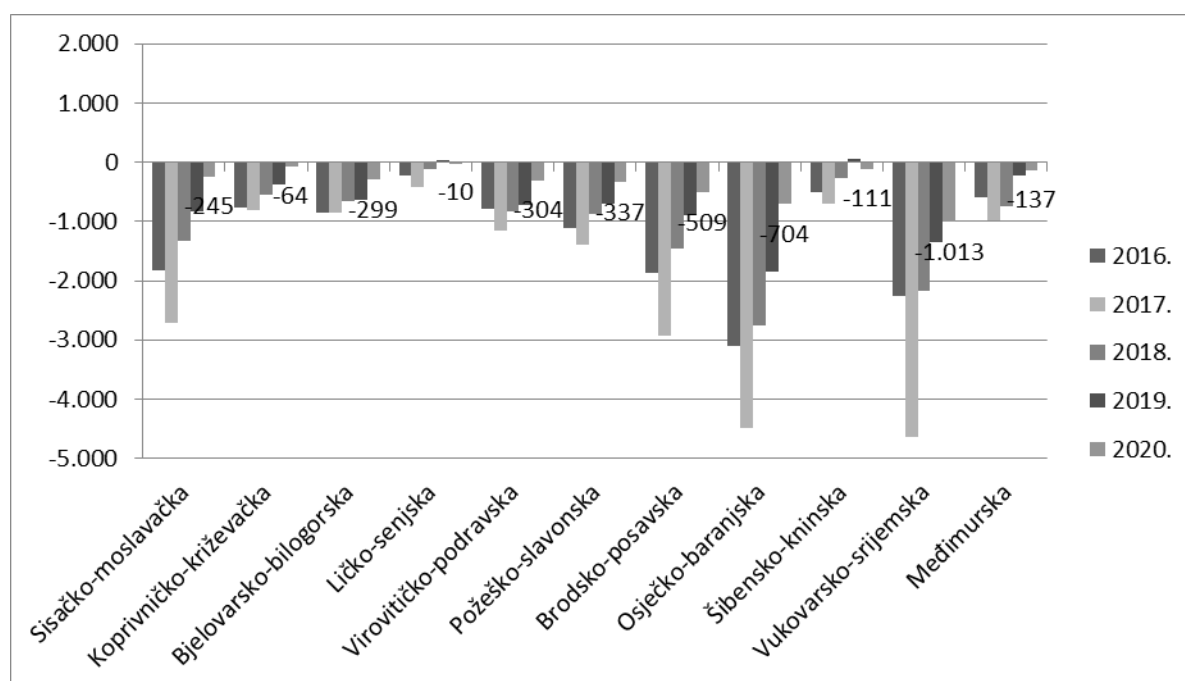
Neutemeljeno se pretpostavlja da useljeno stanovništvo oduzima poslove lokalnom stanovništvu, ali pokazalo se [7] da useljeno stanovništvo često bolje prepoznaje poduzetničke prilike od lokalnog. Međutim, pri ostvarenju svojih poslovnih ideja u Hrvatskoj nailaze na barijere koje su podjednako štetne za domaće i strane poduzetnike poput administrativnog opterećenja, nepredvidivih poreznih propisa i pretjerano strogih propisa o zapošljavanju. S ciljem jačanja imigrantskog poduzetništva potrebno je dati punu podršku u vidu bržeg izdavanja radne dozvole, jasnijih zakonskih propisa, pružanja usluge na engleskom jeziku, lakše povezivanje sa domaćim stanovništvom i poduzetnicima, što omogućuje veću zapošljivost i razvoj.

#### 4. Podaci i metode

Podaci o doseljenom i odseljenom stanovništvu, a time i vanjskom migracijskom saldu preuzeti su od Držanog zavoda za statistiku (DZS), Stanovništvo – pregled po gradovima/općinama [5]. Podaci obuhvaćaju razdoblje od 2016. do 2020. godine za svaku pojedinu županiju Republike Hrvatske. Podaci o broju aktivnih pravnih osoba po županijama i broju obrta i slobodnih zanimanja po županijama preuzeti su od DZS, Broj i struktura poslovnih subjekata po županijama na dan 31.12. [1], [2], [3], [4], i Hrvatske gospodarske komore [8] za razdoblje od 2016. do 2020. godine. Kako bi se utvrdila povezanost i jakost veze između vanjskog migracijskog salda i broja aktivnih trgovačkih društava te broja obrta i slobodnih zanimanja korištena je višestruka korelacijska analiza [10], [12]. Ograničenje korelacijske analize je u tome što ne može utvrditi uzročno posljedičnu vezu između migracijskog salda i poduzetničke aktivnosti u hrvatskim županijama, no takve dokaze može pružiti istraživanje provedeno među hrvatskim studentima [13].

#### 5. Prikaz rezultata i diskusija

Tendenciji usporavanja negativnog vanjskog migracijskog salda u Hrvatskoj doprinose neke županije. Grafikon 2. prikazuje županije u kojima je negativni vanjski migracijski saldo prisutan u cijelom promatranom razdoblju, od 2016. do 2020. godine.

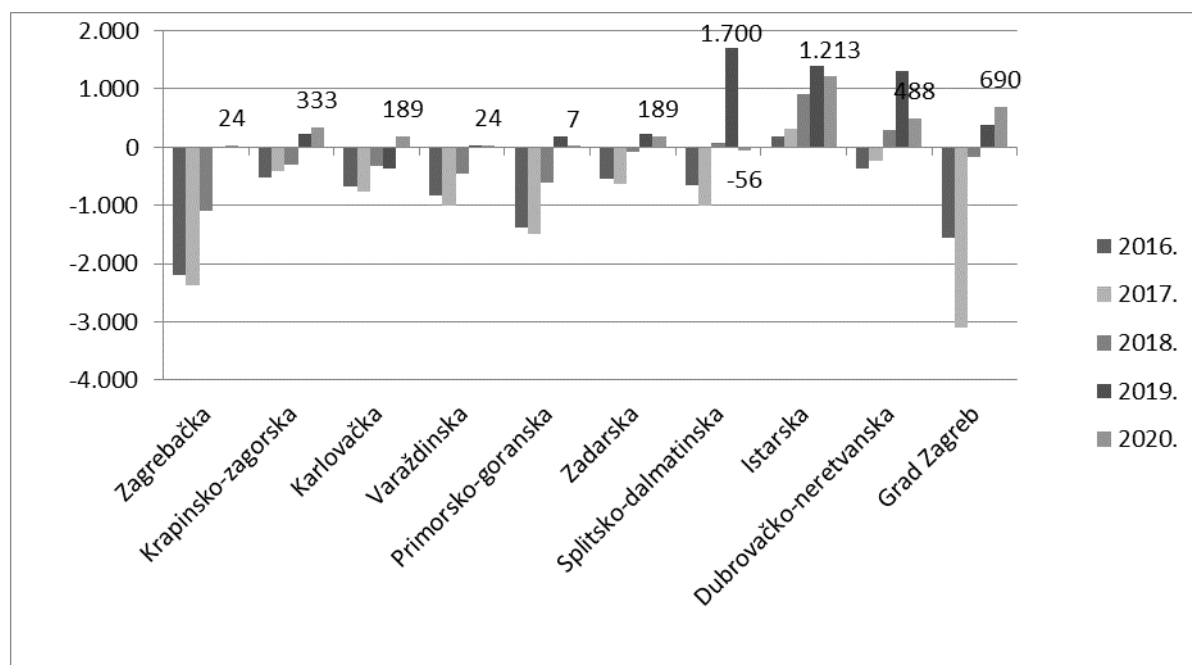


Grafikon 2. Županije s negativnim vanjskim migracijskim saldom od 2016. do 2020. godine, Izvor: autor prema podacima [5].

Negativan vanjski migracijski saldo prisutan je u županijama u kontinentalnom dijelu Hrvatske koje su udaljene od jadranske obale i središta Hrvatske izuzev Šibensko-kninske županije. Razlog tome je što Šibensko-kninska županija obuhvaća veliki dio

kontinentalnog dijela. U posljednjih 10 godina iz Šibensko-kninske županije iselilo je u inozemstvo gotovo 13 tisuća stanovnika. Sadašnji broj stanovnika je na razini 1880-tih godina. U Vukovarsko-srijemskoj županiji koja je od ratnih zbivanja do 2021. godine izgubila 86800 stanovnika prisutne su veće migracije unutar županije i Hrvatske do 2008. godine, a od 2009. godine izraženo je jako iseljavanje u inozemstvo. Tako je u 2017. godini iz inozemstva u Vukovarsko-srijemsku županiju uselilo 447 stanovnika, a iselio u inozemstvo 5091 stanovnik. I u Šibensko-kninskoj županiji od 2009. godine povećan je odlazak u inozemstvo, za razliku od do tada prisutne migracije unutar županije i unutar Hrvatske. Sisačko-moslavačka i Požeško-slavonska županija od 2005. bilježi veće iseljavanje u inozemstvo od useljavanja, dok je taj trend promijenjen u Brodsko-posavskoj županiji od 2009. godini. Dakle, promatrajući pojedine županije, veće iseljavanje u inozemstvo od useljavanja nastupilo je u pojedinim županijama prije pristupa Hrvatske Europskoj uniji. Iako je ono prisutno i ranije, u pojedinim županijama najveća vanjska migracija nastupila je nastankom globalne financijske krize. U većini županija najveći negativni vanjski migracijski saldo zabilježen je 2017. godine. Istaknute vrijednosti u grafikonu 2. prikazuju negativan migracijski saldo u 2020. godini.

Grafikon 3. prikazuje županije u kojima je u 2019. i 2020. godini prisutan pozitivan vanjski migracijski saldo. Istaknute vrijednosti u grafikonu prikazuju pozitivan vanjski migracijski saldo u 2020. godini, osim u Splitsko-dalmatinskoj županiji u kojoj je značajan pozitivan vanjski migracijski saldo prisutan u 2019. godini (1700 stanovnika).



Grafikon 3. Županije s pozitivnim vanjskim migracijskim saldom u 2019. i 2020. godini, Izvor: autor prema podacima [5].

Uočljivo je da je pozitivan migracijski saldo prisutan u Istarskoj županiji u cijelom prikazanom razdoblju, a od 2018. u Dubrovačko-neretvanskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji. Grad Zagreb bilježi pozitivan migracijski saldo od 2019. godine.



Za razliku od razdoblja od 2009. do 2018. godine u kojem se broj subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima smanjivao uz istovremeno povećanje aktivnih trgovačkih društava [9], u razdoblju od 2016. do 2020. godine broj subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima i aktivnih trgovačkih društava kretao se u istom smjeru, odnosno u porastu je iz godine u godinu.


Prema raspoloživim panel podacima od 2016. do 2020. godine, korelacijska analiza je pokazala srednje jaku pozitivnu povezanost vanjskog migracijskog salda i broja aktivnih pravnih osoba po županijama ( $r = 0,51$ ,  $p < 0,05$ ). Odnosno, utvrđeno je da je smanjenje negativnog vanjskog migracijskog salda praćeno povećanjem broja aktivnih pravnih osoba. Utvrđeno je da postoji srednje jaka i statistički značajna ( $p < 0,05$ ) povezanost vanjskog migracijskog salda s brojem obrta i slobodnih zanimanja po županijama ( $r = 0,42$ ).

## 6. Zaključak

Dok je u razdoblju prije globalne financijske krize, 2008. godine, u Hrvatskoj prisutan pozitivan vanjski migracijski saldo, razdoblje koje je uslijedilo poslije donosi negativan preokret koji je prisutan u svim hrvatskim županijama. Osim unutarnjih migracija unutar i između županija, osobito iz kontinentalnih u županije na obali i središte Hrvatske, prisutne su negativne vanjske migracije, odnosno u svim županijama je broj iseljenog stanovništva u inozemstvo veći od broja useljenog. Izuzetak je Istarska županija, u kojoj je stalno prisutan pozitivan unutarnji migracijski saldo, a koja od 2012. godine bilježi pozitivan i vanjski migracijski saldo. Međutim, Grad Zagreb, koji bilježi stalni pozitivan unutarnji migracijski saldo, tek 2019. godine bilježi pozitivan i vanjski migracijski saldo. Promatrajući pojedinačno županije veće iseljavanje u inozemstvo od useljavanja nastupilo je u pojedinim županijama prije pristupa Hrvatske Europskoj uniji. Iako je ono prisutno i ranije u pojedinim županijama najveća vanjska migracija nastupila je nastankom globalne financijske krize. U većini županija najveći negativni migracijski saldo zabilježen je 2017. godine. Lagano usporavanje iseljavanja počinje od 2018. godine, a u 2020. godini deset županija bilježi pozitivan vanjski migracijski saldo. To su primorske županije i županije na sjeveru Hrvatske. Istok Hrvatske i druga kontinentalna područja udaljena od središta i dalje bilježe negativni trend.

Unatoč različitom vanjskom migracijskom saldu među županijama, u svim županijama od 2017. godine raste broj aktivnih poslovnih subjekata i subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima. Za razliku od rezultata koji su obuhvatili ukupne podatke za Hrvatsku, na temelju podataka po županijama, rezultati su pokazali srednje jaku pozitivnu povezanost vanjskog migracijskog salda i broja aktivnih pravnih osoba te broja obrta i slobodnih zanimanja.

## 7. Literatura

- [1] Državni zavod za statistiku (2022) Broj i struktura poslovnih subjekata po županijama, stanje 31.12.2021., *Priopćenje*, god. LVIII. br. 11.1.2/2., *Dostupno na:* [http://digarhiv.gov.hr/arhiva/42/51915/11-1-2\\_2\\_Broj%20i%20struktura%20poslovnih%20subjekata%20po%20zupanijama%20Stanje%2031%20prosinca%202021.pdf](http://digarhiv.gov.hr/arhiva/42/51915/11-1-2_2_Broj%20i%20struktura%20poslovnih%20subjekata%20po%20zupanijama%20Stanje%2031%20prosinca%202021.pdf) *Pristup:* (02-04- 2022) 
- [2] Državni zavod za statistiku (2021) Broj i struktura poslovnih subjekata po županijama, stanje 31.12.2020., *Priopćenje*, god. LVII. br. 11.1.2/2., *Dostupno na:* [http://digarhiv.gov.hr/arhiva/42/51915/11-1-2\\_2\\_Broj%20i%20struktura%20posl%20subjekata%20po%20zup\\_stanje%2031-12-2020.pdf](http://digarhiv.gov.hr/arhiva/42/51915/11-1-2_2_Broj%20i%20struktura%20posl%20subjekata%20po%20zup_stanje%2031-12-2020.pdf) *Pristup:* (02-04- 2022)
- [3] Državni zavod za statistiku (2020) Broj i struktura poslovnih subjekata po županijama, stanje 31.12.2019., *Priopćenje*, god. LVI. br. 11.1.2/2., *Dostupno na:* [http://digarhiv.gov.hr/arhiva/1552/206357/hidran.digured.hr/hidrarad/POOPD/Pobirac/SDRH-DOC/11-1-2\\_2\\_Broj%20i%20struktura%20poslovnih%20subjekata%20po%20zupanijama%20Stanje%2031%20prosinca%202019.pdf](http://digarhiv.gov.hr/arhiva/1552/206357/hidran.digured.hr/hidrarad/POOPD/Pobirac/SDRH-DOC/11-1-2_2_Broj%20i%20struktura%20poslovnih%20subjekata%20po%20zupanijama%20Stanje%2031%20prosinca%202019.pdf) *Pristup:* (02-04- 2022)
- [4] Državni zavod za statistiku (2019) Broj i struktura poslovnih subjekata po županijama, stanje 31.12.2018., *Priopćenje*, god. LV. br. 11.1.2/2., *Dostupno na:* [http://digarhiv.gov.hr/arhiva/1552/192295/hidran.digured.hr/hidrarad/POOPD/Pobirac/SDRH-DOC/11-1-2\\_2%20Broj%20i%20struktura%20poslovnih%20subjekata%20po%20zupanijama%20Stanje%2031%20prosinca%202018.pdf](http://digarhiv.gov.hr/arhiva/1552/192295/hidran.digured.hr/hidrarad/POOPD/Pobirac/SDRH-DOC/11-1-2_2%20Broj%20i%20struktura%20poslovnih%20subjekata%20po%20zupanijama%20Stanje%2031%20prosinca%202018.pdf) *Pristup:* (02-04- 2022)
- [5] Državni zavod za statistiku (2022) Stanovništvo – pregled po gradovima/općinama, *Dostupno na:* <https://podaci.dzs.hr/hr/podaci/stanovnistvo/> *Pristup:* (02-04- 2022)
- [6] Europski parlament (2021) Izvješće o preokretanju demografskih trendova u regijama EU-a uz pomoć instrumenata kohezijske politike (2020/2039(INI)), *Dostupno na:* [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2021-0061\\_HR.html#title1](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2021-0061_HR.html#title1) *Pristup:* (30-03- 2022)
- [7] Has, M. (2020) Stanje sektora malih i srednjih poduzeća u Hrvatskoj 2019. godine, *Izvješće o malim i srednjim poduzećima u Hrvatskoj – 2020*, CEPOR – Centar za politiku razvoja malih i srednjih poduzeća i poduzetništva, Zagreb, str. 7. – 17. *Dostupno na:* <http://www.cepor.hr/wp-content/uploads/2021/01/Izvjescje-2020-HR-web.pdf> *Pristup:* (21-03- 2022)

- [8] Hrvatska gospodarska komora (2018) Broj i struktura poslovnih subjekata po županijama, stanje 31.12. Uvodno Pregled po županijama, *Dostupno na: <https://www.hgk.hr/documents/aktualna-tema-poslovni-subjekti-po-zupanijama5a9e9a2f40e6c.pdf>* *Pristup: (02-04- 2022)*
- [9] Radman-Funarić, M. (2020) Iseljavanje stanovništva i gospodarska aktivnost Hrvatske, *Zbornik radova sa 7<sup>th</sup> International Conference "Vallis Aurea" Focus on: Research and Innovation*, Katalinić, B. (ur.). ISBN 978-3-902734-26-6, str. 539-547, Požega: Polytechnic in Pozega, DAAAM International Vienna, rujan 2020.
- [10] Radman-Funarić, M. (2018) *Uvod u gospodarsku statistiku Tko kaže da lažem? u potpisu – Statistika*, Veleučilište u Požegi, Požega, *Dostupno na: <https://repozitorij.vup.hr/islandora/object/vup%3A1297>* *Pristup: (10-03- 2022)*
- [11] Šimić Banović, R. & Alpeza, M. (2020) Imigrantsko poduzetništvo, *Izješće o malim i srednjim poduzećima u Hrvatskoj – 2020*, CEPOR – Centar za politiku razvoja malih i srednjih poduzeća i poduzetništva, Zagreb, str- 41.-47.
- [12] Šošić, I. (2006) *Primjenjena statistika*, Zagreb: Školska knjiga
- [13] Šverko, I. (2005) **Studentske namjere odlaska u inozemstvo: veličina potencijalnog "odljeva mozгова" i njegove odrednice u 1995., 1997. i 2004. godini**, *Društveno istraživanje: časopis za opća društvena pitanja*, Zagreb, god. 14. br. 6(80) str. 1149.-1174.
- [14] Wertheimer-Baletić, A. (1999) *Stanovništvo i razvoj*, Mate, Zagreb
- [15] Župarić-Iljić, D. (2016) *Iseljavanje iz Republike Hrvatske nakon ulaska u Europsku uniju*, Zagreb: Friedrich Ebert Stiftung



Photo 041. Mali čovjek - nećak / Little man - nephew

# THE ROLE OF CULTURAL ROUTES IN SUSTAINABLE TOURISM DEVELOPMENT

## ULOGA KULTURNIH RUTA U ODRŽIVOM RAZVOJU TURIZMA

RUDAN, Elena

**Abstract:** *In recent years, cultural routes have increasingly contributed to the offer of tourist destinations. New trends in the tourism market indicate that tourists are increasingly participating in outdoor activities (especially after the Covid pandemic). Tourist interest in historical and cultural heritage of the the destination has increased in recent years. Sustainability in the development of tourism on cultural routes ensures regional development and solving the problem of seasonality. The paper investigates the cultural routes of Kvarner, analyzes the current situation and discusses the possibilities of improving and developing tourism in symbiosis with the cultural routes.*

**Key words:** *cultural routes, tourism, sustainable development, cultural tourism*

**Sažetak:** *Kulturne rute posljednjih godina sve značajnije pridonose ponudi turističkih destinacija. Novi trendovi na turističkom tržištu ukazuju da turisti sve više sudjeluju u outdoor aktivnostima (osobito nakon pandemije Covid) te da su zainteresirani za upoznavanje kulturno-povijesne baštine destinacija u kojima borave. Održivost u razvoju turizma na kulturnim rutama osigurava regionalni razvoj i rješavanje problema sezonalnosti. U radu se istražuju kulturne rute Kvarnera, analizira se sadašnje stanje te se razmatraju mogućnosti unapređenja i razvoja održivog turizma duž ruta.*

**Ključne riječi:** *kulturne rute, turizam, održivi razvoj, kulturni turizam*



**Author's data:** Elena, Rudan, izv. prof. dr. sc., Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Sveučilište u Rijeci, Primorska 46, Opatija, [elenar@fthm.hr](mailto:elenar@fthm.hr)

## 1. Uvod

Posljednjih desetljeća u turizmu raste interes za kulturnom baštinom i to osobito iz perspektive njezinog značaja u poticanju regionalnog razvoja. Rast interesa na turističkom tržištu za kulturnim vrijednostima rezultirao je time da sve više turističkih destinacija valorizira kulturnu baštinu. Ona predstavlja resurs koji ako se pravilno njime upravlja pridonosi povećanju atraktivnosti i konkurentnosti destinacija na turbulentnom turističkom tržištu. Adekvatno upravljanje kulturnim resursima pretpostavka su stvaranja održivog kulturnog turizma destinacija. Turisti su zainteresirani za upoznavanje lokalnih vrijednosti destinacije u kojoj borave i žele upoznati tradiciju i običaje lokalnih stanovnika (npr. tradicijske obrte, pripremu tradicionalnih jela, i sl.), a destinacijski menadžment svoju ponudu prilagođava novim zahtjevima suvremenih turista. [1] Važnost baštine te općenito ruralnih prostora porasla je u pandemiji Covid kad su zbog nemogućnosti napuštanja mjesta boravišta ljudi se okrenuli različitim outdoor aktivnostima u lokalnom okruženju. Aktivnostima u prirodnom okruženju koja nisu prenatrpana ljudima, lokalno stanovništvo i turisti otkrivaju različite itinerere koji su često povezani s kulturno-povijesnim naslijeđem koje destinacije žele prezentirati. Nadalje destinacije imaju različite kulturne vrijednosti koje se mogu povezati kroz itinerare, rute, staze, puteve i sl. te u okviru kojih se mogu prezentirati različite vrijednosti koje su najčešće tematski povezane. Stoga je cilj istraživanja ovog rada utvrđivanje mogućnosti ostvarivanja razvoja kulturnog turističkog proizvoda u okviru kulturnih ruta u skladu s principima održivog razvoja turizma.

## 2. Kulturne rute

Posljednjih godina raste interes turista za kulturnim rutama koje tematski povezuju baštinu i vrijednosti određenog područja. Osobito je važna uloga itinerara, ruta, staza, puteva kojima se prolazi pješice i to osobito u vrijeme pandemije Covid i potrebe turista da borave u okruženju gdje je mogućnost zaraze virusom najmanja. ICOMOS 2008. godine [2] definira kulturnu rutu kao bilo koju rutu komunikacije bilo onu kopnenu, vodenu, ili neke druge vrste te koja je fizički definirana te ju karakterizira vlastita specifična dinamička i povijesna funkcionalnost koja služi specifičnoj i dobro utvrđenoj svrsi. Ruta mora ispunjavati sljedeće uvjete: mora nastati i odražavati interaktivna kretanja ljudi, kao i višedimenzionalnu, kontinuiranu i uzajamnu razmjenu dobara, ideja, znanja i vrijednosti između ljudi, zemalja, regija ili kontinenata tokom značajnih vremenskih razdoblja; mora time promovirati ispreplitanje kultura u prostoru i vremenu, koje se ogledaju u njihovoj materijalnoj i nematerijalnoj baštini; mora integrirati u dinamički okvir povijesne odnose i kulturna dobra povezane sa njenim postojanjem. Elementi kulturnih ruta koje navodi ICOMOS su: kontekst koji se odnosi na prirodno okruženje; sadržaj, odnosi se na materijalne elemente koji svjedoče o njegovoj kulturnoj baštini i pružaju fizičku potvrdu njegovog postojanja; međukulturalni značaj, podrazumijeva vrijednost kao

cjelinu koja je veća od zbroja njezinih dijelova i daje ruti njezino značenje; dinamički karakter kulturnih ruta.

Kulturne rute su značajan kulturno-turistički proizvod turističkih destinacija pa Majdoub [3] ističe da se tematske rute pridružuju atrakcijama koje su organski vezane uz geografski prostor. Tematske rute nadalje naglašavaju jedinstvenost i individualnost koja proizlazi iz geografskog prostora te povezivanja atrakcija sa sličnim karakteristikama. Kulturna ruta također ilustrira suvremeni pristup vrijednosti baštine putem organizacije privatnog i javnog sektora, a osigurava održivi društveni i ekonomski razvoj. Kulturne rute su vrlo različito prostorno definirane od regionalne razine do međunarodne razine pa čak postoji mogućnost međukontinentalne suradnje. Kreiranje mreže koja tematski povezuje teritorij je glavna pretpostavka, ali i snaga te prednost postojanja kulturnih ruta. Ruta je segmentirana u podmrežama i mrežama mjesta koja imaju zajedničku koherentnost. Potraga za ovom zajedničkom koherentnošću i ovim kontinuitetom je vrlo značajna u smislu slike i vidljivosti za određite.

Kulturne rute općenito se u društvu prvenstveno percipiraju kao staze koje predstavljaju odabrane spomenike regije. Međutim, osim toga, vrlo važan aspekt vrijedan pažnje je aktiviranje i integracija svih aspekata rute i života na njezinom području. Ruta pruža i omogućuje karakter kulturnog iskustva regije, ali ne samo za turiste, već i za lokalno stanovništvo. Kulturne rute svojim posjetiteljima nude novi model kulturnog sudjelovanja odnosno doživljaja, a izazivajući dijalog s poviješću i kulturom. Kulturne rute omogućuju i lokalnom stanovništvu i turistima da dožive interakciju s kulturom i poviješću kroz stvarno putovanje, sukreirajući formaciju baštine, koja tako postaje ne samo turistički proizvod, već predstavlja kulturne, društvene i građanske aktivnosti stanovnika u određenom prostoru. [4] Kulturna ruta izgrađena šire kao turistička atrakcija mora generirati raznoliku kulturnu ponudu, te tako postati važan medij kulturnih promjena, utječući, između ostalog, na razvoj kulturne kompetencije stanovnika, formuliranje njihovog kulturnog identiteta te zadovoljavanje njihovih potreba i težnji. Važna dimenzija kulturnih ruta je njihov izravan utjecaj na materijalnu i nematerijalnu baštinu; ruta postaje stoga važna komponenta zaštite, popularizacije i upravljanja baštinom. U podizanju svijesti o zajedničkoj kulturnoj baštini, takve rute zbližavaju zajednice i potiču različite zajednice na suradnju u kulturnim aktivnostima. Kulturna ruta koja dobro funkcionira treba imati financiranje, pravni status, marketinške i promotivne značajke te mora osigurati suradnju među dionicima i aktivnostima podizanja svijesti o održivom razvoju baštine.

Najznačajniji i najprepoznatljiviji program kojim su obuhvaćene kulturne rute je program Kulturne rute Vijeća Europe koji je započeo 1987. godine, a prvi certifikat je dobio hodočasnički put Camino de Santiago de Compostela. Kulturne rute obuhvaćaju cijeli niz različitih tema od arheologije i arhitekture do religijske tematike. Kulturne rute Vijeća Europe predstavljaju putovanje i otkrivanje bogate i raznolike europske baštine i to spajanjem ljudi i mjesta u mreže zajedničke povijesti i baštine. Njima se u praksi provode vrijednosti Vijeća Europe tj. ljudska prava, kulturna raznolikost, međukulturni dijalog i prekogranična suradnja i razmjena.[5]

Kulturne rute pokrivaju cijeli niz različitih tema (arheologija, arhitektura, nematerijalna baština, itd.) koje su vezane za bogato europsko naslijeđe. Odabrana tema međunarodno atraktivne rute mora biti prepoznatljiva u jedinstvenom međunarodnom kontekstu, bilo prostornom, vremenskom, ili identitetskom. Ona se prvenstveno mora oslanjati na opće priznate europske vrijednosti, a zatim i na principe jedinstvenosti i reprezentativnosti za Europu. [6]. Svaka ruta predstavlja europske vrijednosti koje su zajedničke najmanje trima državama, a kao rezultat znanstvenog istraživanja multidisciplinarnog tima stručnjaka oslikavanjem europske memorije, povijesti, baštine i identiteta doprinosi interpretaciji raznolikosti suvremene Europe. Ukupno je certificirano 45 kulturnih ruta Vijeća Europe od kojih njih 14 prolazi Hrvatskom. [7]

Prošireni djelomični sporazum o kulturnim rutama (EPA), koji je osnovan 2010. godine, slijedi smjernice politike Vijeća Europe, precizira program i dodjeljuje certifikat Kulturne rute Vijeća Europe. Cilj EPA je pružiti političku potporu nacionalnim, regionalnim i lokalnim inicijativama te promovirati kulturu i turizam. Nadalje Europski institut kulturnih ruta (EICR) pomaže Vijeću Europe, daje tehničke savjete mreži kandidata i provodi projekte za podizanje svijesti. [8]

U okviru kulturnih ruta mogu se razlikovati tri vrste kulturnih ruta: 1. Teritorijalne rute su rute koje uključuju teritorije sa zajedničkom temom, koje su općenito zemljopisno „koncentrirane“, blizu jedna drugoj. Općenito se temelji na civilizacijskim trendovima, zajedničkim poljoprivrednim praksama/proizvodima, povijesno relevantnim događajima, itd. (npr. Routes of El legado Andalusi) 2. Linearne rute - staze, putevi, rute koje se koriste za putovanja i trgovinu, povezane s povijesnim događajima/pojavama, itd. povezuju različite teritorije i utječu na njihov razvoj i evoluciju. (npr. Santiago de Compostela). 3. Retikularni uzorak (arhipelag) su rute povezane zajedničkom temom, bez teritorijalnog kontinuiteta, tvoreći mrežu točaka interesa koje spaja zajednička tema i zajednički narativ/priča. One mogu biti kompilacija pojedinačnih lokacija, dijelova gradova, cijelih gradova itd. (npr. Transromanica - Romanička ruta europske baštine Vijeća Europe). [9] Kulturne rute postale su kulturno-turistički proizvod koji može biti sredstvo smanjenja sezonalnosti, uključivanja u ponudu ruralnih prostora koja nisu bila u ponudi, pomoć u smanjivanju problema depopulacije ruralnih prostora, itd.

### **3. Kulturne rute u održivom razvoju destinacija**

Prema UNWTO-u [10] održivi razvoj turizma zahtijeva informirano sudjelovanje svih relevantnih dionika, kao i snažno političko vodstvo kako bi se osiguralo široko sudjelovanje i izgradnju konsenzusa. Postizanje održivog turizma kontinuiran je proces i zahtijeva stalno praćenje utjecaja, uvođenje potrebnih preventivnih i/ili korektivnih mjera kad god je to potrebno. Održivi turizam također treba održavati visoku razinu zadovoljstva turista i osigurati značajno iskustvo turistima, podižući njihovu svijest o pitanjima održivosti i promicati među njima prakse održivog turizma.



Promjene koje se događaju na područje oko rute prvenstveno su rezultat suradnje između dionika rute. Jasno se vidi da provedba participativnog modela upravljanja resursima i javnim dobrom u obliku kulturnih ruta promiče ne samo razvoj turizma u regijama, ali prije svega potiče rast svijesti o vrijednostima kulturne baštine, razvoj individualizma, čiji je rezultat aktivno lokalno stanovništvo spremno na poduzetničke inicijative u okviru ruta.

U održivom razvoju kulturnih ruta najvažnije je lokalno stanovništvo pa Bogacz-Wojtanowska i Góral [11] ističu da za stanovnike regije često spomenici i baština oko njih predstavljaju određeni element njihove svakodnevice, trajno upisan u njihov krajolik. Ovaj aspekt "normalnosti" i zajedništva povijesnih spomenika znači da je potrebno vrijeme da se dođe do spoznaje koliko su oni važan artefakt za lokalne zajednice. Razvoj ruta čini ulogu važnog impulsa koji utječe na revitalizaciju lokalnih zajednica. U inicijalnoj fazi uključuje spremnost na istraživanje vlastitog naslijeđa, a kao rezultat dovodi do ponosa na svoje korijene, volju da djeluju za svoju zajednicu i baštinu, te da nastave aktivno sukreirati rutu i da u njoj ostvaruju određene poduzetničke aktivnosti.

Kulturne rute prepoznaju se kroz više učinaka pa tako društveni učinak uključuje: povećanu uključenost lokalnih zajednica; podizanje svijesti lokalnog stanovništva o važnosti kulturne baštine; jačanje fizičke i intelektualne dostupnosti kulturne baštine; stvaranje poveznica između lokalne zajednice i kulturne baštine. Nadalje utjecaj na okoliš podrazumijeva razvoj održivih turističkih proizvoda temeljenih na odgovornom korištenju kulturne baštine. Kulturni utjecaj uključuje: povezanost s kulturnim i povijesnim atrakcijama, valorizaciju kulturne baštine na inovativan način te rast svijesti lokalnog stanovništva o važnosti međukulturnog dijaloga.[12]

Održivi razvoj kulturnih turističkih proizvoda je potrebno pratiti pokazateljima kako bi se unaprijedio razvoj održivosti kulturnog proizvoda. Ključni pokazatelji odnosno indikatori održivosti bi trebali biti relevantni za ključna pitanja destinacije, praktični za generiranje i jednostavni za korištenje kako bi se osigurali potrebni podatci po kojima bi se mogao osigurati održivo upravljanje i razvoj kulturnih ruta.

#### **4. Kulturne rute Kvarnera – analiza sadašnjeg stanja**

Kvarner kao turistička destinacija obuhvaća prostor Primorsko-goranske županije, a 2019. godine prije pandemije Kvarner je imao 3,1 milijun dolazaka (16% dolazaka u ukupnom broju dolazaka turista u RH ) i 19,1 milijun noćenja (21% noćenja u ukupnom broj ostvarenih noćenja u RH). [13][14] Kvarner je turistička destinacija bogata kulturnom baštinom pa iz tog razloga, ali i povezanosti pojedinih mikrodestinacija kroz baštinu te kvalitetne prezentacije moguće se stvoriti konkurentan kulturni turistički proizvod. Kvarner svojim prirodnim raznolikostima i brojnim prirodnim vrijednostima ima razvijene staze, putove koje su namijenjene planinarskim doživljajima i outdoor aktivnostima (koje su dodatno ostvarile prepoznatljivost tijekom pandemije Covid). Na prostoru Kvarnera postoji i manji broj kulturnih ruta. Kvarner posljednjih desetljeća razvija specifične oblike turizma, a među različitim oblicima je i onaj kulturni koji u svojoj ponudi ima i kulturne rute.

Svaka destinacija Kvarnera nastoji razvijati kulturnu ponudu (npr. koncerti, predstave, muzeji, galerije, i dr.) pa i kroz kulturne rute kao nadopunu primarne orijentiranosti destinacije ljetnom odmorišnom turizmu. Kulturne rute nisu dovoljno prepoznate u turističkoj ponudi. Najznačajnija i najprepoznatljivija kulturna ruta Kvarnera je Kulturna ruta Putovima Frankopana. Ruta je posvećena hrvatskoj velikaškoj obitelji Frankopana koja je od početka 12. do sredine 17. stoljeća na području Kvarnera ostavila brojna svjedočanstva. Kulturna ruta "Putovima Frankopana" ostvaruje vrednovanje, obnovu, zaštitu, očuvanje i inovativno interpretiranje 17 frankopanskih kaštela i dvoraca te triju sakralnih zdanja te osam interpretacijskih centara. [15] Značajna ruta koja je usklađena s interpretacijom slavenske mitologije je mitsko-povijesna staza „Třebišća – Perun” koja je otvorena 2009. godine koja postavlja i uređenjem prikazuje vrijednu kulturnu baštinu područja PP Učka, a ispod planine Učke. [16] Ruta Camino Krk [17] je (sve)otočna kružna ruta, ukupno duga nešto više od 150 kilometara, koja prati infrastrukturu postojećih pješačkih (i biciklističkih) staza, a prati srednjovjekovne hodočasničke staze otoka Krka. Njezina početna točka nalazi se u otočnom središtu – gradu Krku, tj. Krčkoj katedrali, a završna u naselju Kornić. Na području Kvarnera nalaze se i područja koja su obuhvaćena kulturnim rutama Vijeća Europe (npr. Iter Vitis koja se razvija kroz “Vinske ceste Kvarnera” i dr.). TZ Kvarner je u Strateškom planu [18] navela kao cilj podizanje sadržajnosti i kvalitete turističkog boravka i iniciranje razvoja novih turističkih proizvoda kroz staze, putove, šetnice i tematske rute, ali su tematske rute nedovoljno zastupljene tj. na Kvarneru se uočava nedostatak kulturnih ruta koje bi turistima bile zanimljive i tijekom cijele godine, a ne samo tijekom ljetnih mjeseci. Osim toga ne prate se podaci i ne kvantificira se broj korisnika različitih staza i kulturnih/smještajnih sadržaja duž itinerara što kao problem navodi i autor Zabbini da se događa na drugim mediteranskim područjima [19]. Uz to dodatno kulturne rute nisu prepoznatljive u turističkoj ponudi te su stoga potrebne dodatne marketinške aktivnosti u integralnoj kulturnoj ponudi Kvarnera.

O kulturnim rutama kao nedovoljnom korištenom proizvodu kulturnog turizma govori i provedeno istraživanje tijekom lipnja i srpnja 2021. godine u kojem su sudjelovali dionici u turizmu (destinacijski menadžment) kroz radionice u okviru BEST MED Interreg projekta i to kroz Vinske ceste Kvarnera (Iter Vitis). Rezultati istraživanja pokazuju da upravljanje kulturnim rutama treba potaći promicanjem raznolike turističke ponude, koja proizlazi iz identiteta područja, npr. vino i hrana kao dio lokalnog identiteta. Nadalje rezultati su pokazali da je ključno povezati aktivnosti svih dionika koji su uključeni u kulturnu rutu (npr. smještaj, ugostiteljski objekti, muzeji, ustanove u kulturi, udruge, itd.) Kontinuirano praćenje pokazatelja, osiguravanje zaštite od povećane turističke potražnje za infrastrukturom i uslugama tijekom glavne sezone, kao problem utjecaja na prirodne i kulturne resurse važne su teme u upravljanju kulturnim rutama. Rezultati pokazuju da upravljanje rutom treba se baviti organizacijom događaja koje promiču vidljivost i ugled destinacije te osobito u vansezonskom razdoblju te time povećati broj posjetitelja i turista izvan ljetnog razdoblja. Istraživanje je pokazalo i nedostatak interpretacijskog centra koji je potreban kako bi se što bolje interpretirala vinska ponuda Kvarnera i kulturno-

povijesna baština vezana uz vino. Kulturne rute bi trebale imati interpretacijske centre kako bi osigurale dostupnost informacijama posjetiteljima i turistima koji se kreću rutom.

## **5. Kulturne rute Kvarnera u kreiranju održivosti destinacije**

Kulturne rute mogu biti značajne u kreiranju kulturno-turističkog proizvoda te osiguranja održivosti, a mogu osigurati i kvalitetniju i prepoznatljiviju kulturnu turističku ponudu. Takvim razvojem može se utjecati na najveći problem turizma Kvarnera danas, a to je sezonalnost poslovanja. Značajniji rast i razvoj kulturnih ruta se može ostvariti samo kao rezultat kvalitativnog unapređenja turizma Kvarnera i inoviranjem postojeće kulturne ponude destinacije. Kvalitativni ciljevi turizma Kvarnera u smjeru razvoja kulturnih ruta se mogu ostvariti putem optimalizacije lanca vrijednosti u kojem je potrebno inovirati proizvode kulturnog turizma u smjeru prepoznatljivosti u globalnom kontekstu temeljenih prije svega na posebnosti kulturno-povijesne baštine, poduzetničkim inicijativama te s praćenjem trendova europskog turističkog tržišta i naglaskom na identitet destinacije. U smjeru osiguranja održivosti potrebno je pratiti pokazatelje čijom će se evaluacijom osigurati kontinuirani održivi razvoj kulturnih ruta i područja na kojima su one stvorene. Destinacijski menadžment treba stvaranjem prepoznatljivošću kulturne rute osigurati smanjenje osnovnog problema sezonalnosti te vremensku i prostornu distribuciju posjetitelja i turista. Ključno je naglasiti autohtone vrijednosti uz inovativno poduzetništvo lokalnog stanovništva te kulturnih institucija koje potiču razvoj novih kulturnih atrakcija. Posebno je važno osmisliti kvalitetne događaje (radionice, festivale, glazbena događanja itd.), temeljenim na autohtonim vrijednostima u svim destinacijama čijim prostorima prolazi kulturna ruta. Raznovrsnom ponudom temeljenom na kreativnom, lokalnom i umjetničkom stvaralaštvu osigurava se prepoznatljivost kulturnih ruta. U cilju stvaranja vidljivosti kulturnih ruta Kvarnera moraju se unaprijediti promotivne aktivnosti (ekonomska propaganda, unapređivanje prodaje, odnosi s javnošću i osobna prodaja temeljene na internetu, društvenim mrežama itd.). Nadalje u okviru cjeloživotnog obrazovanja potrebno je kontinuirano unaprijediti znanje, vještine i kompetencije svih dionika u izgradnji kulturnih turističkih proizvoda, a osobito kulturnih ruta.

## **6. Zaključna razmatranja**

Proces diversifikacije turističkog proizvoda kao svih destinacija tako i destinacije Kvarner zavisi od specifičnosti i originalnosti elemenata ponude, a u kojima kulturna ponuda zauzima sve značajnije mjesto. Lokalna kultura, tradicija, postaju sve važniji elementi ponude na turističkom tržištu.

U cjelokupnoj kulturnoj ponudi sve značajnije mjesto zauzimaju i kulturne rute. One pružaju mogućnost prezentacije kulturno-povijesne baštine, gastronomske i eno ponude te autohtonih vrijednosti kao suprotnost uniformne i globalizirane ponude koja je sezonskog karaktera. Situacijska analiza pokazuje da kulturne rute nisu

dovoljno implementirane u turizmu Kvarnera. Preduvjet razvoja je strateško upravljanje temeljeno na sinergiji i aktivnom uključivanju svih dionika uključenih na području kulturnih ruta te u optimalizaciji održivog lanca vrijednosti kulturne rute. Istraživanje ima nedostatak jer nije provedeno anketiranje i intervjuiranje dionika kako bi se istraživali stavovi o značenju integriranog razvoja održivog kulturnog turističkog proizvoda i kulturnih ruta. Osim toga općenito područje održivog upravljanja kulturnim rutama je u Hrvatskoj nedovoljno istraženo te nije moguće napraviti usporedbe s prethodnim istraživanjima. Ovaj rad predstavlja uvod u buduća istraživanja kulturnih ruta kao proizvoda kulturnog turizma.

Buduća istraživanja trebaju obuhvatiti istraživanja svih razina turističkog poslovanja, a što posebno podrazumijeva istraživanje stavova turista, lokalnog stanovništva i menadžmenta čime bi se dobili rezultati koji bi mogli pridonijeti donošenju odluka o održivom razvoju kulturnih ruta.

## 7. Literatura

- [1] Rudan, E. (2012). Razvojne perspektive kreativnoga turizma Hrvatske. *Ekonomska misao i praksa*, Vol., 21, No. 2, 713-730, ISSN 1330-1039.
- [2] International Scientific Committee on Cultural Routes (CIIC) of ICOMOS (2008). The Icomos Charter On Cultural Routes. *Dostupno na: [https://www.icomos.org/quebec2008/charters/cultural\\_routes/EN\\_Cultural\\_Routes\\_Charter\\_Proposed\\_final\\_text.pdf](https://www.icomos.org/quebec2008/charters/cultural_routes/EN_Cultural_Routes_Charter_Proposed_final_text.pdf)* *Pristup: 28-04-2022.*
- [3] Majdoub, W. (2010). Analyzing cultural routes from a multidimensional perspective. *AlmaTourism* No.2, 29-37, ISSN 2036-5195.
- [4] Goral, A. (2016) Cultural routes as a medium for changes in regions. *5th International Conference on Heritage and Sustainable Development*. 1-10. *Dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/305657867\\_Cultural\\_routes\\_as\\_a\\_medium\\_for\\_changes\\_in\\_regions](https://www.researchgate.net/publication/305657867_Cultural_routes_as_a_medium_for_changes_in_regions)*. *Pristup: 25-04-2022.*
- [5] European Institute of cultural Route. (2022). *Dostupno na: <https://www.coe.int/en/web/cultural-routes/european-institute-of-cultural-routes>*. *Pristup: 25-04-2022.*
- [6] Androić, M., Horjan, G., Klarić & Nevidal, R. (2012). *Upravljanje turističkim posjetima na tematskim kulturnim rutama*. Ministarstvo turizma Republike Hrvatske, Udruga Lujzijana, ISBN 978-953-57254-0-4, Zagreb.
- [7] Trupković, D. (ur.) (2021). *Kulturne rute Vijeća Europe u Republici Hrvatskoj*. Ministarstvo kulture i medija Republike Hrvatske, Uprava za zaštitu kulturne baštine, ISBN 978-953-312-064-5, Zagreb.
- [8] Hatipoglu, BK., Keskin, Y. & Yetgil, S. (2018). Cultural Route Management Through Collaborative Efforts. *Heritage Tourism Beyond Borders and Civilizations: Proceedings of the Tourism Outlook Conference*. ISBN 978-981-15-5370-7, 267–282, Springer, Singapore.
- [9] Interreg Central Europe. (2022) Concept for a reformation-themed european cultural route. *Dostupno na: <https://www.interreg->*

[central.eu/Content.Node/ECRR/CE81-ECRR-DT121-Concept-of-Reformation-themed-cultural-Route.pdf](http://central.eu/Content.Node/ECRR/CE81-ECRR-DT121-Concept-of-Reformation-themed-cultural-Route.pdf). *Pristup*: 21-04-2022.

[10] UNWTO (2022) Sustainable development. *Dostupno na*: <https://www.unwto.org/sustainable-development>. *Pristup*: 20-04-2022.

[11] Bogacz-Wojtanowska, E. & Góral, A. (2018). Networks or Structures? Organizing Cultural Routes Around Heritage Values. Case Studies from Poland. *Humanist Management Journal*, No. 3, 253–277, ISSN 2366-603X

[12] Cojocariu, S. (2015). The Development of Cultural Routes: A Valuable Asset for Romania. *Procedia Economics and Finance*, Vol. 32, 959-967, ISSN 2212-5671.

[13] TZ Kvarner, Ostvareni turistički promet na području Kvarnera u razdoblju siječanj – prosinac 2019. (2022). *Dostupno na*: [http://www.kvarner.hr/mediji/osnovni\\_podaci\\_o\\_kvartneru/Turisticka\\_statistika/Sijecanj\\_-\\_prosinac\\_2019](http://www.kvarner.hr/mediji/osnovni_podaci_o_kvartneru/Turisticka_statistika/Sijecanj_-_prosinac_2019) *Pristup*: 20-04-2022.

[14] Ministarstvo turizma i sporta. (2019). *Turizam u brojkama 2019*. *Dostupno na*: [https://www.htz.hr/sites/default/files/2020-07/HTZ%20TUB%20HR\\_%202019%20%281%29.pdf](https://www.htz.hr/sites/default/files/2020-07/HTZ%20TUB%20HR_%202019%20%281%29.pdf). *Pristup*: 20-04-2022

[15] Putovima Frankopana. (2022). *Dostupno na*: <https://frankopani.eu/> *Pristup*: 15-04-2022.

[16] Đurkin Badurina, J., Rudan, E. (2021). *Smjernice za menadžment i marketing prekograničnih turističkih proizvoda*. Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, ISBN 978-953-7842-53-6, Opatija.

[17] Turistička zajednica grada Krka. (2022) *Upoznajte krčku Camino rutu i njezine znamenitosti*. *Dostupno na*: <https://www.tz-krk.hr/hr/upoznajte-krcku-camino-rutu-i-njezine-brojne-znamenitosti>. *Pristup*: 15-04-2022.

[18] TZ Kvarner. (2016). *Strateški plan razvoja turizma kvarnera sa strateškim i operativnim marketing planom 2016. – 2020*. TZ Kvarner, Opatija.

[19] Zabbini E. (2012). Cultural Routes and Intangible Heritage. *AlmaTourism* No. 5, 59-80, ISSN 2036-5195.



Photo 042. Dama i galeb / Lady and seagull

# IMPROVING THE EXPORT PERFORMANCE OF THE COMPANY ON THE BASIS OF ITS RESULTS EVALUATION

## POBOLJŠANJE IZVOZNE USPJEŠNOSTI PODUZEĆA NA TEMELJU OCJENE NJEGOVIH REZULTATA

SERZHANOV, Vitaliy & ANDRYSHYN, Volodymyr

**Abstract:** *This work analyses argumentation and interpretation of approaches for increasing the performance of export activity of a company on the basis of its results evaluation. It was founded that the most of existing approaches are based on using of the calculation and further analyzes of the basic indexes which characterize export performance of the company. Three types of companies where distinguished with proposed ways to improving of some aspects of management for each type of company depending on current conditions. As a result, a comprehensive methodological approach for optimization of export performance of the company is proposed.*

**Key words:** *export activity, efficiency, factors of efficiency, export potential*



**Authors' data:** Vitaliy, **Serzhanov**, DSc., Prof., Uzhhorod National University, Faculty of Economics, vitaliy.serzhanov@uzhnu.edu.ua; Volodymyr, **Andryshyn**, PhD, Assoc.prof., Uzhhorod National University, Faculty of Economics, volodymyr.andryshyn@uzhnu.edu.ua

## 1. Introduction

To overcome the negative impact of competitive environmental factors that hinder the development of export activities, companies need to make a choice of effective management decisions. These decisions concern, in particular, the system of formation of management accounting, optimization of logistics costs, improvement of the monitoring system and other components of the export strategy of the company. The complex nature of these processes, significant risks of doing business abroad compared to the domestic market, give rise to the need to create a comprehensive approach to optimizing the export activities of the company.

## 2. Understanding transition

The work of many scientists, including Katsikeas S., Leonidou C. & Morgan A., Bondareva T., Osadchuk A., Bondarenko A., Sadeghi, A. & Rose. E., Ilyasova Y., Manin P., Nevskaya N., Fatenok-Tkachuk A. and others, is devoted to the assessment of the efficiency of export activity of the company.

The purpose of the study is to substantiate the directions (strategies) to increase the efficiency of export activities of companies based on the results of its evaluation.

Analysis of the research of the above scientists shows that different approaches are used to study the efficiency of export activities of companies. Some are based on the use of quantitative methods based on the calculation and analysis of a set of indicators that characterize exports. Expert methods based on the use of expert opinion are also widely used. Often both approaches are used together.

Among the existing methodological approaches to determining the effectiveness of export activities of the company is interesting approach of Bondareva T. and Osadchuk A. [1]. Researchers emphasize that the efficiency of economic activity is one of the economic categories, which is the basis for the selection and implementation of alternative economic development, determines the feasibility of innovation and investment projects, creation of new products and services, development and implementation of new equipment, improving the organization and management of production, improving the quality of working life of staff, etc. The authors propose to use a generalizing indicator that can be calculated as a taxonomic coefficient of development of multidimensional objects.

Sadeghi, A. & Rose. E., develop and test two approaches for measuring export performance: the “individualized perceived export performance” (IPEP) framework and a simplified model. Both measurement approaches provide integrative, multidimensional conceptualizations of perceptual export performance, suited for different purposes [11].

Nevskaya N. proposed a method of assessing the export performance of industrial enterprises, which takes into account both the results of expert surveys and quantitative assessment of the impact of factors of production and sales in foreign markets [10]. In her research, she revealed the degree of influence of factors of



formation and realization of export potential on the basis of a questionnaire survey of managers of industrial enterprises. On the basis of the obtained qualitative indicators, the quantitative value of the export potential of the studied companies for the medium term is calculated.

Ilyasov Y. in her study takes as a criterion for the effectiveness of export activities the maximum net income from export operations [6]. According to this criterion, the researcher proposes to choose the best options for cooperation with external trading partners. Quantitative assessment of this criterion should be based on a comparison of the cumulative effect of certain options for foreign economic cooperation of the company and the total costs associated with its implementation.

Manin P., in order to comprehensively substantiate and analyze the economic efficiency of export activities of the company and to identify specific reserves for its increase, proposes to use a comprehensive analysis of export potential, based on a system of interrelated indicators [8,9]. The scientist argues that a comprehensive analysis of the export potential of the company should take into account not only export activities, but also the analysis of all aspects of the company that are at least somehow related to exports. Analysis of each element of export potential separately from each other, according to the scientist, will not give an accurate idea of the reserves for increasing export activities of the company. As a generalization in the system of indicators, the researcher proposes to use an integrated indicator of export potential.

One of the key points in the study of export activities is to determine the factors influencing the effectiveness of the export potential of the company. The most effective method of identifying factors that have a significant impact on the development of export potential of companies, in our opinion, and to which many researchers are inclined, is the method of expert assessments.

Thus, Fatenok-Tkachuk A. used the method of expert evaluations using direct evaluation to identify factors that have a significant impact on the development of foreign economic activity of companies [4]. The use of expert opinions, the scientist notes, provides significant advantages, as it allows us to assess and take into account various informal situations in the context of uncertain initial data due to the difficulty of obtaining information directly at the enterprise.

Katsikeas S., Leonidou C. & Morgan A. suggest, that export performance should be measured using a portfolio of indicators, similar to the financial ratio analysis employed in financial accounting systems. Specifically, there is a need to systematically monitor multiple indicators on a regular basis and set standards for their improvement. It should be appreciated that export performance measures are interrelated, either positively or negatively, requiring a cautious approach in judging export performance [7].

Bondarenko A. believes that the efficiency of the company is characterized by a certain number of indicators, but each such indicator is influenced by a whole system of factors [2,3]. According to her, in order to conduct a qualitative assessment of export efficiency, they need to be identified and analyzed. As a result of the assessment of export efficiency factors, A. Bondarenko proposes to develop directions of activity to reduce the negative impact of selected factors by realizing the potential opportunities arising from the influence of internal and external factors.

### **3.Data processing**

In order to study the efficiency of the export activities of the company, we analyzed the activities of 24 woodworking companies in the Transcarpathian region, Ukraine. To assess the effectiveness of the export activities of the chosen companies, the general financial condition of the selected entities was first analyzed. On the basis of data on financial results and data on the production of certain types of export products of the studied companies, some indicators are calculated that characterize the efficiency of export activities of these companies, such as efficiency of production and sales of export products, share of exports in total sales of companies, profitability of export sales, return on assets, capital intensity, productivity and productivity of personnel in exports.

Analysis of the efficiency of export activities of the studied companies revealed that elements of the situational approach should be used to strengthen their export potential, because in modern dynamic conditions it is best suited for export activities and operational adjustment in accordance with economic, legal and institutional changes.

For determining the factors that make the impact on the efficiency of export activities of the companies, an expert study by using a questionnaire of experts was made. The methodology of it is described in detail by Hrabovetsky Y. [5].

According to expert estimates, the most significant factors influencing the export activities of the company were organizational factors. The second most important were marketing factors.

Therefore, it is advisable to pay attention to improving these aspects of the company's export activities, as appropriate measures will have the greatest impact on increasing its export potential.

Analysis of the organization of management in the studied companies revealed that the processes of management accounting are influenced by two groups of factors: the organizational structure of the enterprise and the external environment, which, also, influence the decision-making process on foreign economic operations.

The analysis helped us to classify situational factors for the purposes of improving management accounting into two main categories: internal and external.

Internal factors include organizational characteristics, technology and strategy.

External ones cover certain aspects of the external environment, in particular the

business environment and accounting systems, which have a double influence: on internal factors and on the principles of management accounting of the company. Analysis of the impact of factors on the efficiency of export activities of the surveyed companies allowed us to conclude that external factors affect efficiency indirectly (in particular, through the system of management accounting), while internal have a direct impact.

The study of indicators of efficiency of export activity of companies helped us to identify three areas (types of companies) in which it is necessary to improve certain aspects of the management accounting system, depending on the current economic condition of company. Indicators provide an opportunity to assess the state of export activities of the company and choose appropriate areas for its improvement.

For each of these types of companies, recommendations are proposed for improving certain aspects of management accounting.

Thus, the first group is companies with a high level of income from export activities. Such companies are characterized by the ability to take a leading position in meeting consumer demand, high productivity, and, at the same time, the highest return on capital and investment.

They are characterized by the highest indicators of production efficiency, export sales and profitability of export sales.

In order to maintain their high-level export activities, such companies must take into account their own specific preferences and develop them in accordance with consumer requirements. For such companies it is important not only to achieve the highest level of all indicators of export activity, but also to spread the positive aspects of their own practice. This means that the main focus should be on creating, maintaining and continuously improving an effective management accounting system.

The main measures to achieve this goal:

- strengthening the impact of high-quality goods (goods, services) and improving their quality;
- use of an improved, expanded system of management control with the use of highly standardized methods of management control over export activities, in particular an improved reporting system;
- intensification of production and distribution in the market of export goods

The next group - companies that have problems in meeting consumer demand in export markets. This group of companies is characterized by low, compared to other indicators of the industry, the efficiency of export sales.

In this case, it is necessary to carefully study the negative effects of consumers in order to balance the efficiency of exports and its quality. The main direction of improving the efficiency of export activities for such companies may be to identify

appropriate levers of influence on consumer demand, which, at the same time, do not have a negative impact on the company's productivity, or this impact is insignificant.

The main measures to achieve this goal are as follows:

- a detailed analysis of consumer demand and consumer preferences in order to further determine the relevant resources of the company that can be used to meet consumer demand. Given that the resources of companies of this type are usually limited to the implementation of special mechanisms of management accounting and control, an important element is the analysis of resources and capacity to improve export activities;
- identification of investment potential to improve export activities (potential growth of consumer demand / consumer loyalty and financial performance);
- directing investments in those mechanisms of management accounting and control that have a significant direct impact on meeting consumer demand.

The third and last group are companies with a high level of export costs. This group includes leading companies that export goods at a price lower than competitors. Profitability of export sales in them, in general, is lower compared to other companies in the industry.

As follows from the above, the main goal is to increase the efficiency of profitability of export sales; at the same time it is necessary to take into account the cost of high quality exported goods, which cannot be provided without the use of adequate resources.

The main measures of management accounting and control for such enterprises should be aimed at effective resource management and may include:

- thorough analysis of consumer demand and the use, like the previous group, of highly standardized methods of management control in sectors that directly affect consumer demand;
- use of highly standardized mechanisms of management accounting and control in the field of cost management;
- active use of the target costing policy within the concept of managing the target cost of exported products.

A special role in the system of organization of export activities of the company plays logistics. Logistics is an important marketing aspect of the company, which, according to experts opinion, is in second place in terms of its impact on the export activities of the companies. One of the main factors of effective organization of logistics activities is the optimization of transport costs of the exporting company. Implementation and effective implementation of the proposed recommendations is impossible without careful monitoring of all aspects of the company's export activities.

The analysis of the factors influencing the company's export activity allowed us to identify the main processes to which the main efforts in the field of monitoring should be directed.

1. Management of export activities at the enterprise. This unit involves monitoring the decision-making process regarding export activities, including planning, determining methods of doing business, establishing the responsibilities of different departments and coordinating their activities in the implementation of export activities of the company.

2. Management of resources related to the main production and export activities of the company. Resource management monitoring includes monitoring the rational use of available resources: capital, technical, technological, labor, marketing, information, involved directly in the export activities of the company.

3. Evaluation of export activities of the company. It includes systematic evaluation of the export process. Systematic evaluation of export activities includes monitoring and evaluation of the effectiveness of export activities using internal control methods. The results of such monitoring can be an incentive for the company to take certain measures aimed at improving export activities. Evaluation of the process of export activity is a monitoring and evaluation at the following stages of export activity of the company:

- study of the foreign market;
- preparation of production for export;
- production of exported products;
- sales of exported products;
- after sales service.

All the above, together with the analysis and assessment of factors influencing the export activities of the company allowed us to develop a comprehensive approach to improve the efficiency of export activities of the enterprise (Fig. 1).

In order to ensure the functional autonomy of export activities, the proposed approach includes such subsystems as management accounting and control, monitoring of export activities of the company, planning and control of export activities, consumer demand, inventories and procurement operations.

The purpose of the main component of the approach is to increase the efficiency of export activities - planning and control of export activities, to ensure compliance with contractual obligations in accordance with the terms and requirements for quality of export products based on planning and control over efficient use of resources needed for export activities.

The following processes are involved in the planning and control of export activities: determination of functional criteria - criteria for the implementation of the production program of the company and determination of priority criteria; determination of periods and options for planning export production; planning the need for material resources; development of schedules and rules of division of labour; assessment of the condition of production facilities; the procedure for settling emergency situations.

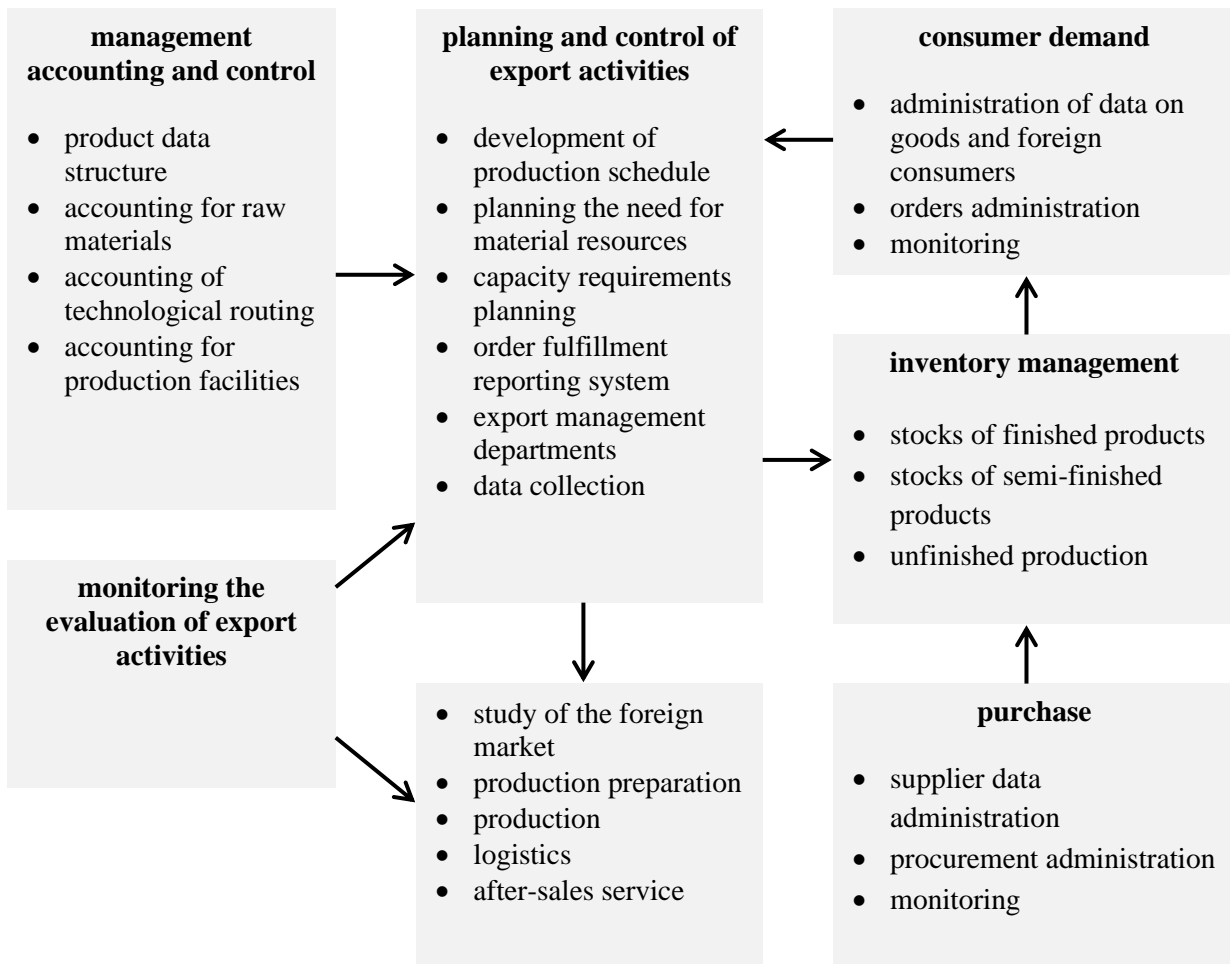


Figure 1. A comprehensive approach to increase the efficiency of export activities of the company

Management accounting and control includes the following processes: determining the structure of data by product type, which contains information on the specification of materials, route map and related equipment; development of engineering and technical documentation and technological routing; accounting of production facilities; raw material accounting.

The purpose of procurement management is to obtain in the required quantity and by a certain date the necessary raw materials for the production of exported products, while - at the lowest possible prices and the appropriate level of quality. This subsystem covers relationships with suppliers; determining the needs for raw materials and supplies.

The inventory management subsystem aims to ensure the optimal level of inventory, which will reduce the cost of storage of finished products, semi-finished products, work in progress, spare parts; as well as to ensure the continuity of the production process.

The purpose of the order management subsystem is to increase consumer demand. It includes the processes of administration of orders of foreign consumers; after sales service.

The export activity monitoring subsystem aims to create a system for assessing the effectiveness of the company's export activities based on observations of financial

and economic export activities of the company, determining the size of deviations of actual results from planned and identifying the causes of these deviations to adjust its efficiency. This subsystem involves the processes of systematic evaluation and evaluation of the export activity of the company.

#### 4. Conclusions.

The analysis of the efficiency of export activities of companies allowed us to identify three types of companies, which should improve certain aspects of the management accounting system, depending on the current economic condition of the company. The indicators of evaluation of the efficiency of export activity of the company provide an opportunity to assess its condition and choose the appropriate areas for its improvement for each type of companies.

Based on the results of the evaluation of the efficiency of export activities for each of these types of companies, directions and recommendations for improving certain aspects of export activities have been proposed and substantiated.

#### 5. References

- [1] Bondarieva T. (2011). Otsinka efektyvnosti eksportnoi diialnosti pidpriemstva. *Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy mashynobudivnoi haluzi: problemy teorii ta praktyky*, Vol.3, No.15, 91-104.
- [2] Bondarenko A. (2012). Otsenka faktorov efektyvnosti eksporta predpriyatiya Available from: [http://www.confcontact.com/2012\\_03\\_15/ek1\\_bondarenkoAV.php](http://www.confcontact.com/2012_03_15/ek1_bondarenkoAV.php)
- [3] Bondarenko A. (2013). Povyshenye efektyvnosti rossiiskoho eksporta v usloviakh hlobalyzatsyy. *Vestnyk SHSEU*. Vol.3, No.47, 166-170.
- [4] Fatenok-Tkachuk A. (2010). Analizuvannia faktoriv vplyvu na rozvytok zovnishnoekonomichnoi diialnosti mashynobudivnykh pidpriemstv. *Naukovi pratsi KNTU. Ekonomichni nauky*. Vol.17.
- [5] Hrabovetskyi Y. (2010). *Metody ekspertnykh otsinok: teoriia, metodolohiia, napriamky vykorystannia*, Vinnytsia: VNTU
- [6] Iliasova Y. (2009). *Ekспортныi marketynh vynorobnoi produktsii: Avto-ref. dys.. kand. ekon. nauk*. Kyivs.nats.ekon.un-tet. Simferopol.
- [7] Katsikeas, S., Leonidou, C. & Morgan, A. (2000). Firm-Level Export Performance. Assessment: Review, Evaluation, and Development. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 28, No. 4, 493-511.
- [8] Manyn P. (2013). Alhorytm otsenky vneshneekonomycheskoho potentsyala promyshlennoho predpriyatiya. *Vestnyk Volzhskoho unyversyteta ym.V.N. Tatyshcheva*. Vol.1, No.27
- [9] Manyn P. (2010). Upravlenye razvytyem eksportnoho potentsyala promyshlennoho predpriyatiya. *Vestnyk Volzhskoho unyversyteta ym.V.N. Tatyshcheva*. Vol.21, No.27
- [10] Nevskaiia N. (2005). Promyshlennost Khabarovskoho kraia: eksportnye vozmozhnosti y usloviya ykh realizatsyy. *Ynnovatsyy*. Vol.7, No.84, 44-47.
- [11] Sadeghi, A. & Rose, EL. (2020). Perceived export performance: A contingent measurement approach. *Journal of International Marketing*. ISSN 1069-031X



Photo 043. Kušaona / Tasting room



# MUSIC HERITAGE IN FUNCTION OF KVARNER'S CULTURAL TOURISM RECOGNITION

## GLAZBENA BAŠTINA U FUNKCIJI PREPOZNATLJIVOSTI KULTURNOG TURIZMA KVARNERA

STIPANOVIĆ, Christian; RUDAN, Elena & ZUBOVIĆ, Vedran

**Abstract:** *Music is becoming an increasingly important part of a destination's overall product to create new tourism experiences that appeal to all the senses. Musical heritage, based on the traditional music offers the opportunity to develop cultural tourism to stand out from the global offer. The paper examines the current status and scenario of the development of the valorisation of musical heritage in the promotion of cultural tourism and branding of the destination Kvarner.*

**Key words:** *music heritage, traditional music, cultural tourism, audio brand*

**Sažetak:** *Glazba prerasta u sve važniji element integralnog proizvoda destinacije u funkciji stvaranja novih turističkih iskustava prilagođenih svim osjetilima. Glazbena baština temeljena na tradicijskoj glazbi pruža mogućnost razvoja kulturnog turizma u procesu diferenciranja u odnosu na globalnu ponudu. Rad istražuje sadašnje stanje i scenarij razvoja valorizacije glazbene baštine u unapređivanju kulturnog turizma i brendiranju destinacije Kvarner.*

**Ključne riječi:** *glazbena baština, tradicijska glazba, kulturni turizam, audiobrend*



**Authors' data:** Christian, **Stipanović**, prof. dr. sc., Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Sveučilište u Rijeci, Primorska 46, Opatija, [christis@fthm.hr](mailto:christis@fthm.hr); Elena, **Rudan**, izv. prof. dr. sc., Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Sveučilište u Rijeci, Primorska 46, Opatija, [elenar@fthm.hr](mailto:elenar@fthm.hr); Vedran, **Zubović**, mr. sc., Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Sveučilište u Rijeci, Primorska 46, Opatija, [vedranz@fthm.hr](mailto:vedranz@fthm.hr)

## 1. Uvod

Glazba i zvuk prerastaju u važan resurs turističkih destinacija u uvjetima kad fokus turista prelazi s vizualnog na multisenzorni doživljaj. Ključno pitanje je kako valorizirati glazbenu baštinu u unapređivanju kulturnog turizma i brendiranju destinacije kao inovativni turistički proizvod (glazba kao ključni motiv dolaska ili glazba kao dio integralnog proizvoda destinacije). Glazba treba prerasti u poveznicu s pozitivnim doživljajem destinacije. Suvremeni turist povezanost s destinacijom može ostvariti kroz doživljenoj glazbi i zvuku na njenim prostorima.

Destinacija Kvarner se izdvaja glazbenom baštinom temeljenom na čakavštini koja postaje nacionalno i globalno prepoznatljiva. Njenoj afirmaciji doprinijeli su prepoznatljivi događaji – kao npr. Riječki karneval, festival Melodije Istre i Kvarnera. U radu se postavlja osnovno istraživačko pitanje kako ostvariti pojačanu valorizaciju tradicijske glazbe Kvarnera u funkciji razvoja i prepoznatljivosti kulturnog turizma Kvarnera.

## 2. Valorizacije glazbene baštine u funkciji razvoja kulturnog turizma

Postoji mnogo destinacija koje uspješno povezuju glazbu i kulturu kao što su npr. Salzburg koji je svoj brend izgradio na Mozartu ili Sydney čiji je simbol Opera house. Način uspješnog povezivanja glazbe i turizma posebno je povezano s razvojem kulturne ponude turističkih destinacija. Glazba kao komponenta kulture i turističkih događanja podrazumijeva etnomuzikološki pristup glazbi kao način povezivanja različitih kultura, mogućnost stvaranja jačeg identiteta i brendiranja destinacije [1]. Glazba postaje značajan kulturno-turistički proizvod u kojem valorizacija glazbe određuje ulogu menadžment u stvaranju prepoznatljivog i konkurentnog kulturnog turizma. Prijašnja istraživanja pokazuju da je u turističkom kontekstu glazba često odraz kulturne tradicije [2] ili sredstvo identifikacije turističkog prostora [3] ili kreator specifičnog oblika turizma [4]. Sadigova i sur. (2022) tvrde da je glazba u turizmu izraz kulture i oblik naslijeđa [5].

U suvremenom svijetu glazba je postala dio svakodnevnih prostora, izvor umjetničkog izražavanja i zadovoljstva publike, ali i kulturni proizvod artikulirajući identitet, kulturu, proizvod, prostor ili sl. Ideja interakcije glazbe i kulture fenomen je povezan s industrijalizacijom i modernošću, a posljednjih godina bilježi se porast interesa za razvoj kulturnog turizma temeljenog na glazbi. Glazba, u raznim stilovima i permutacijama sveprisutni je kulturni izraz jer su glazbeni žanrovi proizvod ljudske kulture i koji su određeni društvenim, geografskim i povijesnim vrijednostima [6]. Glazba je neizostavan dio ljudskog života i djelovanja. Autori Dragičević Šešić, Stojković (2013) navode da je glazba u umjetnost s kojom prosječan stanovnik ostvaruje najduži vremenski kontakt te prema nekim istraživanjima čovjek je, u prosjeku, dva sata dnevno izložen glazbenim porukama [7]. Nadalje kultura i glazba razvijale su se zajedno s tehnologijom i prometom koji su omogućili bolju dostupnost i brži dolazak do odredišta koje je povezano s glazbom. Paralelno s tim rasla je u potrošačka moć društva što je doprinijelo većoj konzumaciji glazbe. Svjetska

turistička organizacija kulturni turizam temeljen na glazbi prepoznaje kao glazbeni turizam, a koji najčešće uključuje glazbena događanja kao glavni motiv putovanja [8]. Značaj glazbe u kulturi se prepoznaje kao bitan element jačanja lokalne kulture. Prema autorima Sedmak, Kerma i Čivre (2021) tradicijska glazba kao i drugi aspekti kulturne baštine dio su svakodnevnog života lokalnih zajednica. Jedan od najbrže rastućih segmenata 'potrošača' kulturne baštine su upravo turisti. Tradicionalnu glazbu 'konzumiraju' različiti segmenti turista s vrlo različitim motivima, znanjem i razinama brige za autentičnost u različitim kontekstima i u različitim prilikama.

Istraživanja o karakteristikama koje definiraju turista u povezanosti s glazbom i kulturom počinje se istraživati 90-tih g. prošlog stoljeća. U suvremenosti glazba je postala dio dokolice te izvor umjetničkog izražavanja. Interakcija valorizacije zvuka i glazbe u kulturnom turizmu artikulira identitet, status i lokalnu zajednicu [9]. Istraživanja prijašnjih autora interakciju glazbe i kulture promatraju kroz utjecaj glazbe na promjenu destinacije ili ulogu glazbe kao resursa kojim se postiže veća turistička potrošnja. U turizmu se moraju razlikovati glazbeni proizvodi za turiste motivirane kulturom jer turisti nadahnuti i motivirani kulturom traže prošireni turistički proizvod poput glazbenog događaja [10]. Stoga se glazba u kulturi može promatrati i kao praksa gdje glazba postaje središnja atrakcija za turiste što može potaknuti regionalni razvoj destinacije kojom se potiče lokalna ekonomija, stvaraju novi poduzetnički poduhvati i jača kulturni identitet mjesta. Prema autorima Stipanović, Rudan, Zubović (2020) upravljanje glazbom mora biti usmjereno održivom razvoju, osobito usmjereno prema zvučnoj ekologiji i očuvanju kulturne i autohtone vrijednosti domicilnog stanovništva (tradicijska glazba). Tradicijska glazba je integralni dio kulturno turističkog proizvoda suvremenih destinacija. Njen opstanak je ponos za lokalnu zajednicu, a za turiste predstavlja doživljaj destinacije.

### **3. Analiza sadašnjeg stanja valorizacije glazbene baštine u kulturnom turizmu Kvarnera**

Glazba u turističkoj ponudi i promociji turizma Kvarnera implementirana je najčešće u događanjima koji su vezani za kulturna događanja (karnevalska zbivanja i sl.) te još nije dovoljno istražena kao sredstvo upravljanja razvojem turističke destinacije. Valorizacija tradicijske glazbe na razini destinacije i pojedinih dionika na Kvarneru izvorište pronalazi u folklornoj glazbi. Glazbeni raritet Kvarnera je glagoljaško pjevanje, a glazba u kulturi Kvarnera valorizira se kroz glazbena kulturna događanja kao što su Osorske glazbene večeri i Lubeničke glazbene večeri na otoku Cresu. Pozitivni primjeri su i Kastafsko kulturno ljeto, Riječke ljetne noći, Opatijsko kulturno ljeto, Krčko ljeto, Rapsko ljeto koji njeguju tradicijsku kulturu i glazbeno stvaralaštvo u turističkoj ponudi i promociji [11].

Glazba na razini destinacije Kvarner u funkciji kulture dosegla je razinu prepoznatljivosti na tržištu ali još uvijek nedostaje proces inovativnosti kojim bi se uspostavio model upravljanja destinacije temeljen na glazbi. Ponuda glazbe na Kvarneru najviše ovisi o raspoloživim financijskim sredstvima u kojoj su sredstava usmjerena većim koncertima, ali i razini upravljanja i znanja. Najviše kulturnih

dogaćanja temeljenih na glazbi odvijaju se tijekom ljetne sezone, dok je glazbena ponuda na razini ugostiteljskih poduzeća usmjerena više povećanju potrošnje nego stvaranju kulturnog identiteta.

Kvarner organizira festivale koji su češće lokalnog karaktera, a svega nekoliko njih je regionalnog te nacionalnog karaktera. Na Kvarneru nema prepoznatljivih destinacija glazbe. Najveću mogućnost u valorizaciji destinacije Kvarner ima tradicijska glazba vlastitog lokaliteta koja još uvijek nije dovoljno valorizirana i koja u promociji može poslužiti kao sredstvo za stvaranje motiva dolaska. Jačanje lokalne kulture kroz tradicijsku glazbu imaju potencijal prerastanja u element diferenciranja ponude i promocije u cilju stvaranja glazbenog brenda destinacije. Također može prerasti u audio brend kao znak prepoznavanja destinacije ali i motiv za ponovni dolazak.

U cilju analize sadašnjeg stanja valorizacije zvuka i glazbe u razvoju kulturnog turizma Kvarnera koristi se istraživanje koje je Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu proveo u suradnji sa Hrvatskom turističkom zajednicom proveo istraživanje o upravljanju zvukom i glazbom u hrvatskom turizmu te istraživanje o stavovima menadžmenta u primjeni iste, a u kojem je sudjelovalo 195 direktora turističkih zajednica (HTZ, TZ županija, gradova i općina) kao ključnih nosioca upravljanja zvukom i glazbom u turističkoj ponudi [12].

Na razini destinacije Kvarner upitnik je ispunio 29 predstavnika turističkih zajednica županije, gradova i općina. Upitnik se sastojao od 24 pitanja kojima su se prikupili: relevantni podaci (npr. broj ostvarenih noćenja) te stavovi (bilo u obliku pitanja s otvorenim odgovorima, bilo u obliku procjenjivanja određenih vrijednosti na Likertovoj ljestvici (1–5), bilo rangiranjem ponuđenih vrijednosti).

Važnost zvuka i glazbe na Kvarneru ima znatniji utjecaj u formiranju ponude i promocije nego na razini Hrvatske te se kvalitetnije predstavlja i promiče u većoj mjeri na Kvarneru u usporedbi na razini države. Slijedom toga uključenost zvuka i glazbe u ponudi i promociji veća je na Kvarneru nego na razini države. Uključenost glazbe u ponudi veća je nego u promociji. Ponuda glazbe zauzima veći značaj nego promocija pa oblik žive glazbe prednjači u glazbenoj ponudi destinacije iza kojeg slijede koncertna događanja. U formiranju glazbene ponude glazbene radionice i party glazbena događanja su najmanje zastupljeni i tu su ispod prosjeka države.

Kvarner hrvatsku popularnu glazbu koristi u formiranju ponude znatnije od cijele države dok još uvijek ima prostora za poboljšanje unapređenja tradicijske glazbe lokalnog identiteta jer je uključenost te vrste glazbe slabija na Kvarneru od državnog prosjeka. S druge strane Kvarner prati uključenost tradicijske glazbe u promociji destinacije jer rezultati pokazuju istu razinu uključenosti. Tradicijska glazba u promociji Kvarnera i na razini države koristi se u podjednakom omjeru, dok zastupljenost popularne glazbe zauzima veći udio na Kvarneru u odnosu na rezultate cijele Hrvatske.

Atribut	Kvarner	Hrvatska
Važnost zvuka i glazbe u ponudi	4,07	3,43
Važnost zvuka i glazbe u promociji	3,94	3,19
Kvaliteta turističke ponude	3,97	3,52
Kvaliteta turističke promocije	3,63	3,51
Uključenost zvuka i glazbe u ponudi	3,75	3,43
Uključenost zvuka i glazbe u promociji	3,52	3,19
Korištenje žive glazbe	4,20	4,04
Korištenje snimljene glazbe	3,11	2,78
Zastupljenost glazbenih koncerata	4,04	3,90
Zastupljenost glazbenih festivala	3,12	3,36
Zastupljenost glazbenih party	2,29	2,46
Zastupljenost glazbenih radionica	1,95	1,95
Uključenost tradicijske glazbe vlastitog lokaliteta u ponudi	3,5	3,75
Uključenost tradicijske glazbe u ponudi	3,37	3,17
Uključenost hrvatske popularne glazbe u ponudi	3,96	3,79
Uključenost strane popularne glazbe u ponudi	3,54	3,04
Uključenost klasične glazbe u ponudi	3	2,89
Zastupljenost glazbenih nastupa u promociji	3,5	3,07
Zastupljenost zvučnih promotivnih materijala	1,59	1,63
Zastupljenost zvučnih suvenira	2	1,37
Zastupljenost zvučnog loga	1,58	1,43
Uključenost tradicijske glazbe vlastitog lokaliteta u promociji	3,52	3,52
Uključenost tradicijske glazbe u promociji	3,12	3,07
Uključenost hrvatske popularne glazbe u promociji	2,79	1,97
Uključenost strane popularne glazbe u promociji	2,54	2,12
Uključenost klasične glazbe u promociji	2,37	2,91

Tablica 1. Ocjene predstavnika turističkih zajednica Kvarnera vezane za valorizaciju zvuka i glazbe u turističkoj ponudi i promociji, Izvor: Stipanović, C.; Grgurić, D., Istraživanje sadašnjeg stanja valorizacije zvuka i glazbe u hrvatskom turizmu, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu i Hrvatska turistička zajednica, 2019.

Mogu se istaći ključni rezultati na razini Kvarnera, a to su da je glazba sredstvo jačanja kulturnog identiteta ima znatniju ulogu u ponudi nego u promociji, valorizacija zvuka i glazbe u turizmu Kvarnera bolja je nego na razini države te živa glazba najzastupljeniji je oblik profiliranja turističke glazbene ponude.

Rezultati pokazuju da zvuk i glazba zauzimaju važnu ulogu u ponudi i promociji ali još uvijek nisu dovoljno valorizirani. Kvaliteta cjelokupne ponude i promocije također ima višu ocjenu od uključivanja zvuka i glazbe u turističku ponudu i promociju. Visoka razina uključenosti tradicijske glazbe u ponudi i promociji ukazuje

na njenu važnost i potencijal u jačanju lokalne kulture. Lokalna kultura je važan element u kreiranju kulturnog turizma destinacije Kvarner. Pokazatelji uključenosti zvuka i glazbe u ponudi i promociji dobili su više ocjene u regiji Kvarner nego na razini države. Najnižu prosječnu ocjenu ima uključivanje zvučnog loga, što je osim za Kvarner karakteristično i za ostale destinacije u Hrvatskoj.

Glazbena se događanja mogu očitovati vrlo pozitivno za zajednicu (razvoj zajednice, ponos zajednice, razvoj smještajnih i ugostiteljskih kapaciteta i sadržaja, unapređenje infrastrukture, i sl.) s druge strane uslijed intenzivnog korištenja glazbe u pojedinim se destinacijama javljaju i različiti problemi kao što je utjecaj na lokalne vrijednosti, buka, degradacija okoliša, gužve, problemi u prometu, i sl. U turističkoj destinaciji Kvarner najčešće se navodi problematika buke koju stvara glazba osobito glazbena događanja kao npr. festivali, koncerti i sl. što otvara niz pitanja pred destinacijski menadžment kako i na koji način upravljati problemom buke.

#### **4. Ciljevi i strategije valorizacije glazbene baštine u ponudi i promociji Kvarnera**

Glazba u funkciji inoviranja ponude treba biti usmjerena stvaranju integralnog proizvoda nastojeći razviti turističku ponudu kao resurs u stvaranju prepoznatljivog identiteta destinacije. Inoviranje turističke ponude u kojem su uključeni svi dionici (turističke zajednice, lokalno stanovništvo, kulturne udruge, poduzetnici i dr.) mogu glazbu integrirati s ostalim oblicima ponude [13]. Kvalitativni ciljevi valorizacije zvuka i glazbe u turizmu Kvarnera su: unaprijediti valorizaciju zvuka i glazbe u ponudi i promociji turizma Kvarnera, unaprijediti ponudu glazbenih događanja i festivala, inovirati ponudu i brend Kvarnera temeljeno na valorizaciji tradicijske glazbe vlastitog lokaliteta u uvjetima digitalizacije (npr. festival MIK), umanjiti negativno djelovanje buke na turistički doživljaj, jačati interakciju glazbe i zvuka te ostalih elemenata u kreiranju jedinstvenog doživljaja za sva osjetila.

Glazba dobiva sve veću važnost i u predstavljanju dodatnih sadržaja u specifičnim oblicima turizma kao što je stvaranje enogastronomске ponude u kojoj turisti uživaju u gastronomiji s autohtonim glazbenim sadržajima ili u wellness ponudi. Takav pristup omogućuje stvaranje novih ideja za uključivanje glazbe u turističku ponudu.

Kvarner novu fazu inoviranja glazbe u ponudi i promociji može ostvariti kroz nove trendove ponude i potražnje u glazbi kombinirajući tradicijske elemente glazbe sa suvremenim plesnim i zvučnim elementima. Glazbeni trendovi koji se sve brže mijenjaju popraćeni s novim tehnološkim dostignućima omogućuju da se glazba u ponudi i promociji destinacije koristi kao sredstvo razvoja destinacije. Razglasi na šetnicama, 3D i 4D prijenosi koncerata, interpretacijski centri, kao i modernizacija glazbenih vrsta i oblika sve veći značaj daju kombinaciji modernoj glazbi u stvaranju kulturnog identiteta. Ovakav oblik korištenja glazbe koji se održavaju na prirodnim lokacijama ili kulturnim znamenitostima doprinose održivom razvoju destinacije.

Razvoj turističke ponude Kvarnera u pravcu jačanja ponude i promocije glazbe zahtijeva nove načine upravljanja turističkim proizvodom koje treba interpretirati u skladu s novim vremenom.

U mogućnostima unaprjeđenja uključenosti glazbe u razvoju destinacije Kvarnera mogu se izdvojiti:

- Otvaranje muzeja tradicijske glazbe uz bogatu ostavštinu glazbenog stvaralaštva
- Organizacija specijaliziranih manifestacija i etno glazbe uz enogastromiju,
- Poboljšavanje suradnje KUD-ova sa svim dionicima s kojima bi se napravio strateški plan inoviranja ponude i promocije turizma temeljenog na glazbi
- Povezivanje ponude tradicijske glazbe s ponudom kulturnih i kreativnih sadržaja
- Organiziranje kreativnih radionica na temu tradicijske glazbe
- Prezentiranje kulturnih glazbenih programa na društvenim mrežama, youtube kanalima i drugim Internet medijima

Razvoj ponude na temelju glazbe u budućnosti trebaju se razvijati u smjeru inoviranja postojećih programa kojima se pridodaju novi načine prezentacije u sferi digitalizacije, suvremenih načina izvedbe i prezentacije tradicijske glazbe u funkciji jačanja kulturne ponude destinacije. Paralelno je potrebno osmisliti nova glazbena događanja osobito u uvjetima postpandemije kada turisti žele nove doživljaj. U smjeru promocije glazba se treba razvijati kao suvremeno sredstvo komunikacije kojim se stvaraju preduvjeti za jačanje motiva dolaska u destinaciju. Glazba treba prerasti u ključnu poveznicu s destinacijom, ali i u nijansu presudnu u ponovnom povratku destinaciji. Upravljanje glazbom trebaju voditi stručne osobe s formalnim glazbenim obrazovanjem u sinergijskom djelovanju s destinacijskim menadžmentom. Valorizacija zvuka i glazbe mora biti u funkciji ostvarenja vizija destinacije. Pri tom je neophodno očuvati autohtoni izričaj i autentičnost kako bi se očuvala kulturna održivost (povezanost glazbene ponude i ukupne kulturne ponude destinacije).

U budućem razvoju glazbenog turizma i promocije potrebno je kontinuirano cjeloživotno učenje gdje se izbor glazbe ne smije temeljiti na preferencijama ključnog dionika nego na znanju muzikologa. U funkciji kontinuiranog unapređivanja glazbene ponude potrebno je provoditi evaluacije programa i monitoring te je na temelju rezultata kontrole potrebno inoviranje glazbenih sadržaja. U procesu povezivanja ključni su transfer znanja i zajednička istraživanja u traženju rješenja kako zvuk i glazbu kao resurse transformirati u inoviranu ponudu visoke dodane vrijednosti i prepoznatljivi audio brend. Turistička zajednica mora povezati sve dionike u kreiranju glazbene ponude i promocije temeljeno na horizontalnom povezivanju svih dionika, uključivanju domicilnog stanovništva, ali i turista kao kokreatora novog turističkog doživljaja. Nužno je definirati sustav upravljanja glazbom koji će povezati sve poduzetničke inicijative u pozicioniranju Kvarnera kao destinacije glazbe i kulturnog turizma. Potrebna je i koordinacija između susjednih destinacija u kreiranju integralnog proizvoda temeljenog na glazbi u ostvarenju konkurentskih prednosti i diferenciranja u odnosu na globaliziranu ponudu.

## 5. Zaključak

Glazbena baština Kvarnera je vrlo značajna u stvaranju njene prepoznatljivosti i konkurentnosti na turističkom tržištu te je važno da se turističkom valorizacije u turističkoj ponudi adekvatno upravlja. Na takav način se može stvoriti kulturni

turistički proizvod čiji je temelj glazbena baština. Ključno je uključiti lokalno stanovništvo kao prezentatora tradicijske glazbe i lokalne kulture koje je ponosno na svoju glazbenu baštinu te ju želi interpretirati u turističkoj ponudi. Unikatne autohtone vrijednosti dobivaju na značaju u procesu diferenciranja od unificirane globalne turističke ponude.

Provedeno istraživanje stavova direktora turističkih zajednica Kvarnera pokazuje da su važnost zvuka i glazbe u ponudi i promociji ocjenjene visokim ocjenama. Ostali pokazatelji govore u prilog činjenici da postoji prostora za njeno aktivnije i sadržajnije uključivanje u turističku ponudu.

Unapređenje valorizacije zvuka i glazbe u ponudi i promociji turizma Kvarnera se treba temeljiti na inovativnim rješenjima i sinergiji autentičnosti tradicijske glazbe i procesa digitalizacije turizma. Sinergijom inoviranja glazbene ponude i promocije te interakcijom s ukupnom ponudom i promotivnom strategijom Kvarner mora prerasti u konkurentsku destinaciju prilagođenoj doživljaju za sva osjetila i jedinstvenom auralnom iskustvu. Preduvjet razvoja je kontinuirano unapređivanje sustava upravljanja temeljenoj na povezanosti svih dionika i novim poduzetničkim inicijativama za kojeg je u generiranju turizma više dodane vrijednosti glazbenog turizma i promocije potrebno osigurati kontinuirano cjeloživotno učenje

Područje audio menadžmenta i valorizacija glazbene baštine u hrvatskim publikacijama je nedovoljno istraženo što predstavlja nedostatak u istraživanju, a osobito u dijelu koji se odnosi na konkretno upravljanje glazbenom ponudom u turizmu Kvarnera. U tom smjeru nije bilo moguće napraviti usporedbe s prethodnim istraživanjima koji pokrivaju područje audio menadžmenta u hrvatskom turizmu.

Suvremeni turisti su istraživači lokalnih vrijednosti turističkih destinacija pa i glazbene baštine te je stoga važno da buduća istraživanja obuhvate sve razine turističkog poslovanja u kreiranju kulturne turističke ponude Kvarnera, a što posebno podrazumijeva analizu stavova turista, lokalnog stanovništva i menadžment, a čime bi se dobili rezultati koji bi mogli pridonijeti aktivnijem uključivanju glazbene baštine u turizam Kvarnera.

Napomena:

Istraživanje je financijski podržano projektom Sveučilišta u Rijeci:

„Audio menadžment u funkciji razvoja turističke destinacije“ (uniri-drustv-18-39).

## 6. Literatura

[1] Stipanović, C., Rudan, E. & Zubović, V. (2020). Trendovi glazbene ponude u hrvatskom turizmu, *Proceedings Polytechnic in Pozega 7th International Conference Vallis Aurea, Focus on Research & Innovation Conference Proceedings Book*, Katalinic, B., (urednik), str. 631-639, ISBN 978-3-902734-26-6, Požega, rujan, 2020, Veleučilište u Požegi, Požega

[2] Sedmak, G., Kerma, S., & Čivre, Ž. (2021). Traditional music in tourists' eyes – the case of Slovene Istria, *Journal of Heritage Tourism*, Vol. 16, No. 5, (kolovoz, 2021), 546-558



- [3] Stipanović, C., Rudan, E. & Zubović, V. (2021). Valorizacija zvuka i glazbe u promociji hrvatskog turizma, *Proceedings Polytechnic of Sibenik 5th International Scientific And Professional Conference The Challenges of Today*, Filiposki, O., Metodijeski, D., i Zlatovic, D. (urednici), str. 310-320, ISBN 978-953-7566-46-3, Šibenik, listopad, 2021, Veleučilište u Šibeniku, Šibenik
- [4] Torabi Farsani, N., Shafiei, Z., Adilinasab, A., & Taheri, S. (2017). An investigation of tourists' attitudes towards promoting music niche tourism (case study: Isfahan, Iran), *Tourism Management Perspectives*, Vol. 24, 1–6
- [5] Sadigova, G., Marchiori, E., & Cantoni, L. (2022). The role of music in the online communication of destinations as a tourism cultural asset: the analysis of official tourism websites of ETC countries, U: *Handbook on Heritage, Sustainable Tourism and Digital Media*, Silvia De Ascaniis, Lorenzo Canton, 36-50, Edward Elgar Publishing, ISBN: 9781788970075, Cheltenham Glos
- [6] Lashua, B, Spracklen, K & Long, P (2014). Introduction to the special issue: Music and Tourism. *Tourist Studies*, Vol. 14, No. 1, (ožujak, 2014), 3 – 9
- [7] Dragičević Šešić, M. & Stojković, B. (2013). *Kultura: menadžment, animacija, marketing*, Kulturno informativni centar, ISBN 978-953-7356-40-8, Zagreb
- [8] UNWTO (2016). Maraton Turisitica Musical y Cultural, *Dostupno na: <https://www.unwto.org/archive/global/event/maraton-turisitica-musical-y-cultural>*  
*Pristup: 14-4-2022*
- [9] Terkenli, T. S., & Georgoula, V. (2022). Local Perspectives on Cultural Tourism and Cultural Sustainability: The Case of the Cyclades, Greece, U: *Handbook of Research on Cultural Tourism and Sustainability*, 323-348, IGI Global, ISBN: 9781799892175, Pennsylvania
- [10] Krajnović, A., & Gortan-Carlin, I. P. (2018). Music Event as a Tourist Product: Specifics, Issues, Challenges, U: *Mobilities, Tourism and Travel Behavior-Contexts and Boundaries*, 17-33, BoD – Books on Demand, ISBN 9535137263, Norderstedt
- [11] Turistička zajednica Kvarnera (2022). Lica kulturnog identiteta, *Dostupno na: <http://www.kvarner.hr/kultura/glazba.html>*  
*Pristup: 16-3-2022*
- [12] Stipanović, C. & Grgurić, D. (2019). Istraživanje sadašnjeg stanja upravljanja zvukom i glazbom u hrvatskom turizmu: Analiza stavova destinacijskog menadžmenta, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Hrvatska turistička zajednica, Opatija, Zagreb
- [13] Simon, J. P. (2022). Facts about Music Festivals: What We Know and What We Would Like to Know, U: *Managing Cultural Festivals*, 250-272, Routledge, ISBN: 9781003127185, London



Photo 044. Vinski hod u Kaptolu / Wine & walk in Kaptol

# THE MECHANICAL PROPERTIES TESTING OF MATERIALS MANUFACTURED BY FUSED DEPOSITION MODELING

## ISPITIVANJE MEHANIČKIH SVOJSTAVA MATERIJALA PROIZVEDENIH TALOŽNIM SRAŠĆIVANJEM

ŠANČIĆ, Tomislav & TOMAŠIĆ, Ana

**Abstract:** *In this paper, the mechanical properties of materials produced by additive manufacturing, using the fused deposition modeling, were investigated. The production procedure of the workpiece is described and the key parameters that affect the production process and mechanical properties are presented. Typical materials used in the fused deposition modeling are presented, of which PLA and PET-G will be mechanically tested. The parameters of print orientation, print speed, number of edge layers and infill percentage are considered. Test specimens were manufactured for the considered investigation on an industrial tensile testing machine. The test results were processed and an analysis was made on the basis of which recommendations were given for the production of characteristic workpieces.*

**Key words:** *Additive manufacturing, fused deposition modeling, 3D printer, tensile test*

**Sažetak:** *U ovom radu istražena su mehanička svojstva materijala koji su proizvedeni aditivnom tehnologijom, postupkom taložnog srašćivanja. Opisana je procedura proizvodnje izradaka te su prikazani ključni parametri koji utječu na proces proizvodnje i mehanička svojstva. Predstavljeni su tipični materijali koji se koriste u proizvodnji taložnim srašćivanjem od kojih će se PLA i PET-G mehanički ispitati. Razmotreni su parametri orijentacije ispisa, brzine ispisa, broja rubnih slojeva te postotak ispune. Izrađeni su testni uzorci za razmotreno vlačno ispitivanje na industrijskoj kidalici. Rezultati ispitivanja su obrađeni te je napravljena analiza temeljem koje su dane preporuke za proizvodnju karakterističnih izradaka.*

**Ključne riječi:** *Aditivna proizvodnja, taložno srašćivanje, 3D printer, vlačni pokus*



**Authors' data:** Tomislav, Šančić, Karlovac University of Applied Sciences, tsancic@vuka.hr; Ana, Tomašić, Karlovac University of Applied Sciences, ana.tomasic@vuka.hr

## 1. Uvod

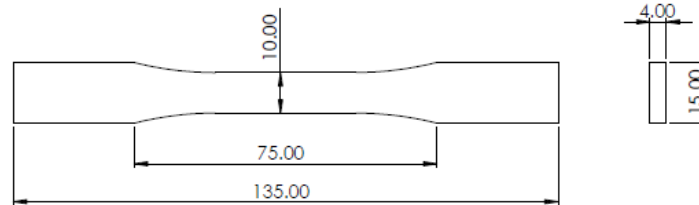
Aditivna proizvodnja poznatija pod nazivom 3D tisak u zadnja tri desetljeća doživjela je svoj nagli porast uslijed sve češćih zahtijeva za novim proizvodima i njihovim promjena dizajna. Ovakav pristup izradi dodavanjem materijala, suprotan prethodno korištenim tehnologijama proizvodnje temeljenim na oduzimanju materijala patentirao je Charles W. Hull 1984. godine [1]. Korištenjem aditivne tehnologije dobivaju se trodimenzionalni kruti modeli prema podacima iz CAD (engl. *computer-aided design*) modela. Trodimenzionalni objekti nastaju tehnologijom dodavanjem slojeva jedan na drugi. Postoje različite tehnologije aditivne proizvodnje poput stereolitografije SLA (engl. *stereolithography*), taložno srašćivanje FDM (engl. *fused deposition modeling*), lasersko srašćivanje SLS (engl. *selective laser sintering*), polyjet tehnologija, LOM (engl. *laminated object manufacturing*) tehnologija [2]. Ključnu ulogu u novoj četvrtoj industrijskoj revoluciji ima aditivna proizvodnja zbog dosadašnjih ograničenja proizvodnih sustava, zbog čega se više ne koristi samo za izradu prototipova nego i serijsku proizvodnju funkcionalnih konstrukcijskih dijelova. Zbog svoje fleksibilnosti, agilnosti i brzine plasiranja novih proizvoda na tržište aditivna proizvodnja unaprijeđuje se od brze izrade prototipa prema brznoj proizvodnji funkcionalnih konstrukcijskih dijelova koje nije moguće dobiti tradicionalnom proizvodnjom [3].

Razvitkom novih materijala i oblika izradaka koji u krajnosti dovode do povećanja kvalitete proizvoda, aditivna proizvodnja se koristi sve češće u različitim industrijama poput biomedicine, autoindustrije i svemirske industrije. Aditivna proizvodnja se sve više koristi i u istraživanju, posebice u mehatronici gdje se može koristiti za izradu prototipova [4], s obzirom da je za različite tehnologije procedura relativno jednostavna [5]. Tehnologija izrade koja omogućuje izradu konstrukcijskih dijelova zahtijevane točnosti i mehaničkih svojstva pri povećanoj brzini proizvodnje, dobra je osnova za zamjenu tradicionalne proizvodnje [6]. U usporedbi s drugim metodama FDM tehnologija ima svojih prednosti poput raznolikosti izrade te niskih troškova materijala zbog čega je i najčešće korištena metoda. Iako je prošlo tri desetljeća razvijanja te tehnologije, još uvijek postoje problemi vezani uz kvalitetu izradaka, konzistentnost i nedetektiranih defekata unutar strukture izradka [7]. Najčešće korišteni termoplastični materijali kod FDM postupka su acrylonitrile butadiene styrene (ABS) i polylactic acid (PLA). Materijal PETG kombinira prednosti PLA i ABS, pa se mogu proizvesti konstrukcijski dijelovi boljih mehaničkih svojstava [8]. Cilj ovog rada je povezati efekte 3D ispisa s mehaničkim svojstvima i usporediti promjene s obzirom na dva razmotrena materijala PLA i PETG.

## 2. Materijali i metode

Testni uzorci su izrađeni u CAD platformi zatim spremljeni u “.stl“ formatu pogodnom za 3D ispis. Podaci opisani 3D CAD modelom prema kojima se izrađuje testni uzorak prenose se na 3D pisač. Dva različita materijala PETG (crni, 1.75 mm promjer filameta) i PLA (crni, 1.75 mm promjer filameta) ispisani su na 3D pisaču Prusa i3 MK3S [9]. Koristile su se epruvete izrađene prema standardu ISO 527-2,

kvadratnog poprečnog presjeka namjenjene za provedbu jednoosnog vlačnog ispitivanja (Slika 1). Orijehtacija ispisa epruvete polegnuta na XY ravninu 3D pisača predstavlja X orijentaciju, dok tako postavljena epruvetu rotacijom za 90 stupnjeva oko svoje osi koja prolazi duljinom epruvete daje Y orijentaciju.



Slika 1. Standardni testni uzorak ISO 527-2 za provođenje jednoosnog kvazistatičko vlačnog ispitivanja

Nad testnim uzorcima provodilo se je kvazistatičko vlačno jednoosno ispitivanje na univerzalnoj industrijskoj kidalici Shimadzu AG-X plus (slika 2). Ispitivanje se provodilo s konstantnom brzinom od 30 mm/min, bez korištenja vanjskih uređaja za očitavanje naprezanja. Industrijska kidalica izrađuje dijagram naprezanje-deformacija iz kojeg se mogu analizirati mehanička svojstva materijala i kritične točke dijagrama naprezanje-deformacija.



a)

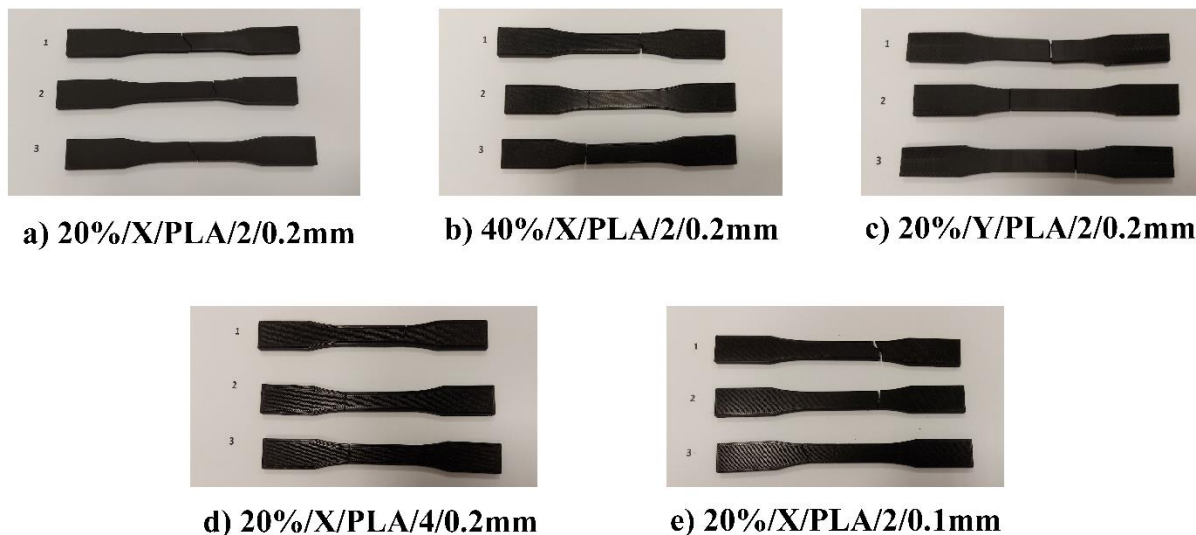


b)

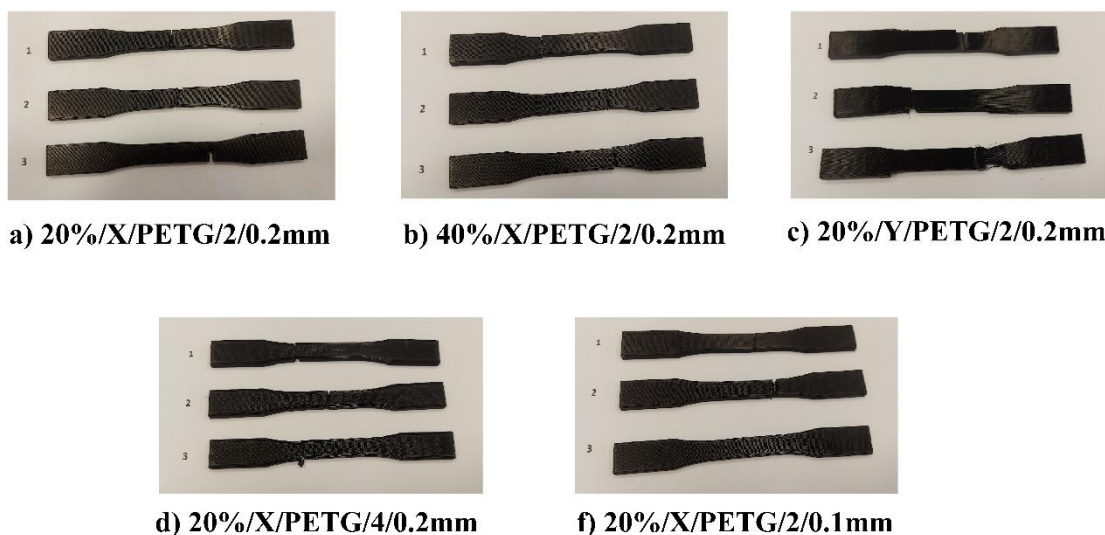
Slika 2. a) SHIMADZU AG-X plus kidalica; b) postupak provođenja kvazistatičko jednoosnog vlačnog naprezanja nad testnim uzorkom

Tijekom izrade sloj po sloj dolazi do anizotropnog svojstva materijala, što rezultira različitim mehaničkim svojstvima materijala. Zbog toga je potrebno provesti

ispitivanje na nekoliko uzoraka. Ispitivanje se provodi na svukupno 30 testnih uzoraka za oba materijala. Od materijala PETG izrađeno je 15 uzoraka isto tako od materijala PLA izrađeno je 15 uzoraka. Za svaki materijal izrađeno je 5 grupa s različitim parametrima (tablica 1) sastavljenih od 3 standardne epruvete nad kojima se je provela osnovna statistička obrada njihove srednje vrijednosti i standardne devijacije.



Slika 3. Ispitani testni uzorci izrađeni PLA materijalom: a) 20%/X/PLA/ 2/ 0.2mm, b) 40%/X/ PLA / 2/ 0.2mm, c) 20%/Y/ PLA / 2/ 0.2mm, d) 20%/X/ PLA / 4/ 0.2mm, e) 20%/X/ PLA / 2/ 0.1mm



Slika 4. Ispitani testni uzorci izrađeni PETG materijalom: a) 20%/X/PETG/ 2/ 0.2mm, b) 40%/X/PETG/ 2/ 0.2mm, c) 20%/Y/PETG/ 2/ 0.2mm, d) 20%/X/PETG/ 4/ 0.2mm, e) 20%/X/PETG/ 2/ 0.1mm

Varijable poput kvalitete površine, dimenzijske točnosti i mehaničkih svojstva materijala ovise o parametrima printanih izradaka. Postoji mnogo parametara koji utječu na ispis, a u ovom radu biti će promatrane ovisnosti mehaničkih svojstva o

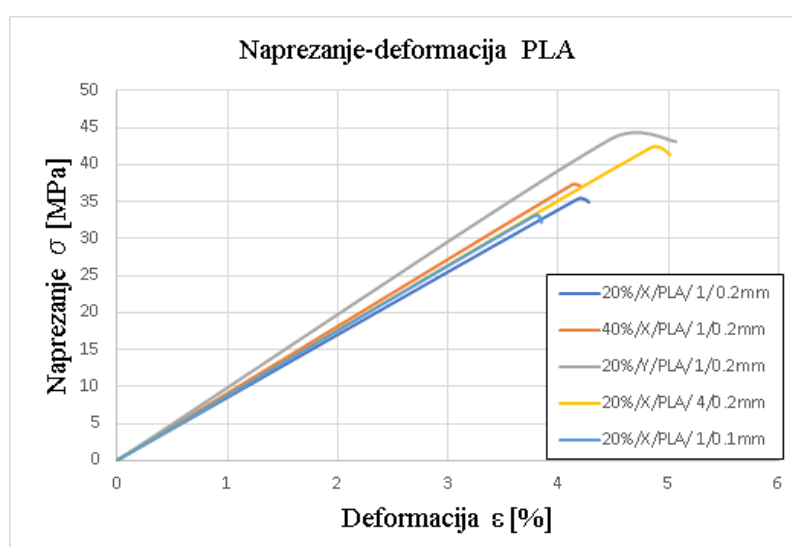
promjenama postotka ispune, orijentacije ispisa, broj rubnih slojeva te debljini sloja kod ispisa materijala PLA i PETG prikazanih tablično (tablica 1).

	Postotak ispune	Orijentacija	Broj rubnih slojeva	Debljina sloja [mm]	Masa [g]
20%/X/PETG/ 2/ 0.2mm	20%	X	2	0.2mm	5.93
40%/X/PETG/ 2/0.2mm	40%	X	2	0.2mm	6.77
20%/Y/PETG/ 2/0.2mm	20%	Y	2	0.2mm	6.69
20%/X/PETG/ 4/0.2mm	20%	X	4	0.2mm	6.45
20%/X/PETG/ 2/0.1mm	20%	X	2	0.1mm	5.97
20%/X/PLA/ 2/ 0.2mm	20%	X	2	0.2mm	5.79
40%/X/ PLA / 2/0.2mm	40%	X	2	0.2mm	6.61
20%/Y/ PLA / 2/0.2mm	20%	Y	2	0.2mm	6.53
20%/X/ PLA / 4/0.2mm	20%	X	4	0.2mm	6.3
20%/X/ PLA / 2/0.1mm	20%	X	2	0.1mm	5.83

Tablica 1. Sažetak korištenih parametara za 3D ispis pojedinih uzoraka

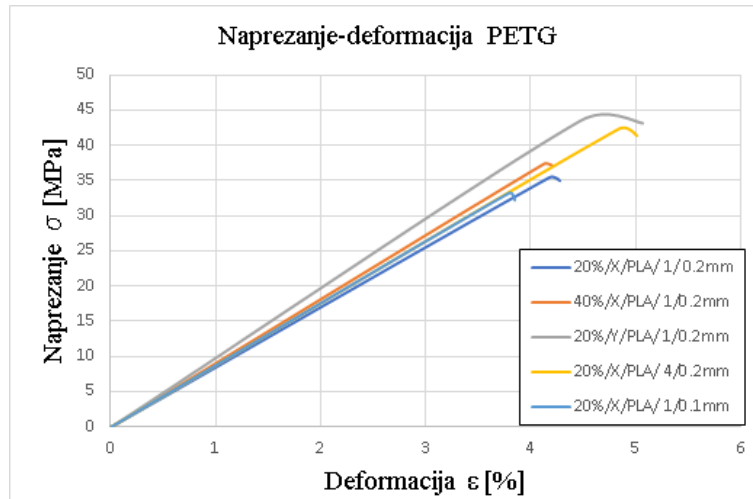
### 3. Rezultati i diskusija

Dobiveni rezultati za pojedini materijal opisani su dijagramima naprežanje-deformacija. Slika 5 prikazuje dijagram naprežanje-deformacija za materijal PLA gdje su prikazane srednje vrijednosti grupa materijala i njihova standardna devijacija unutar grupe od 3 uzorka izrađenih istim parametrima. Najveće odstupanje u maksimalnoj vlačnoj čvrstoći je između uzorka 20%/X/PLA/2/0.1mm maksimalne vlačne čvrstoće 33.203 MPa standardne devijacije 3.97 MPa i uzorka 20%/Y/PLA/2/0.2mm maksimalne vlačne čvrstoće 43.398 MPa standardne devijacije 0.37 MPa što iznosi 23.49%.



Slika 5. Dijagram naprežanje-deformacija srednjih vrijednosti 5 grupa PLA testnih uzoraka

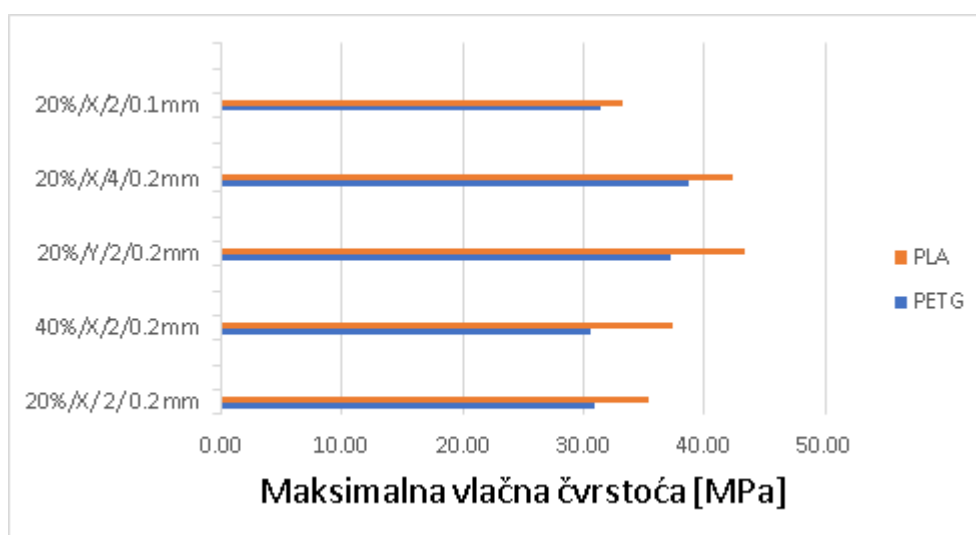
Slika 6 prikazuje dijagram naprezanje-deformacija za materijal PETG. Najveće odstupanje u maksimalnoj vlačnoj čvrstoći je između uzorka 40%/X/PETG/2/0.2mm vlačne čvrstoće 30.62 MPa standardne devijacije 2.45 MPa i uzorka 20%/X/PETG/4/0.2mm vlačne čvrstoće 38.77 MPa standardne devijacije 1 MPa što iznosi 23.49%.



Slika 6. Dijagram naprezanje-deformacija srednjih vrijednosti 5 grupa PETG testnih uzoraka

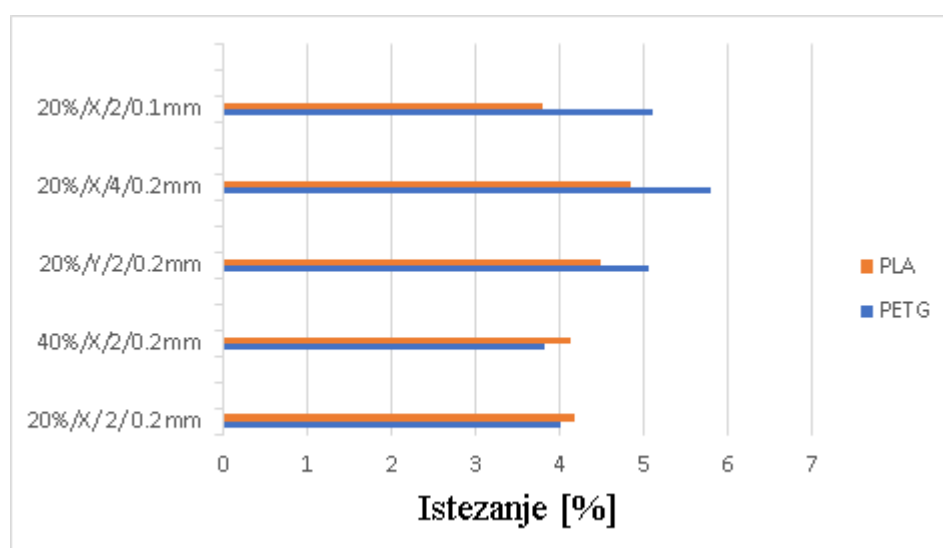
Slika 7. predstavlja usporedbu maksimalne vlačne čvrstoće uzoraka materijala PLA i PETG s različitim parametrima ispisa. Uzorci izrađeni od PETG materijala u odnosu na uzorke izrađene od PLA imaju manju vlačnu čvrstoću za promatrani uzorak istih parametara. Razlika između najmanje vlačne čvrstoće u provedenom eksperimentu za uzorak 40%/X/PETG/2/0.2mm vlačne čvrstoće 30.62 MPa standardne devijacije 2.45 i 20%/Y/PLA/2/0.2mm vlačne čvrstoće 43.398 MPa standardne devijacije 0.37 MPa iznosi 29.44%. Od standardno zadanih postavki na 3D pisaču 20%/X/PETG/2/0.2mm vlačne čvrstoće 30.92MPa standardne devijacije 1.07 MPa promjenom postotka ispune za dvostruki iznos na vrijednost 40% opisano testnim uzorkom 40%/X/PETG/4/0.2mm smanjuje se maksimalna vlačna čvrstoća za 0.97%. Slično tome je i za materijal PLA gdje također tek kod promjene orijentacije i broja rubova ispisa dolazi do značajne promjene u maksimalnoj vlačnoj čvrstoći uzorka.





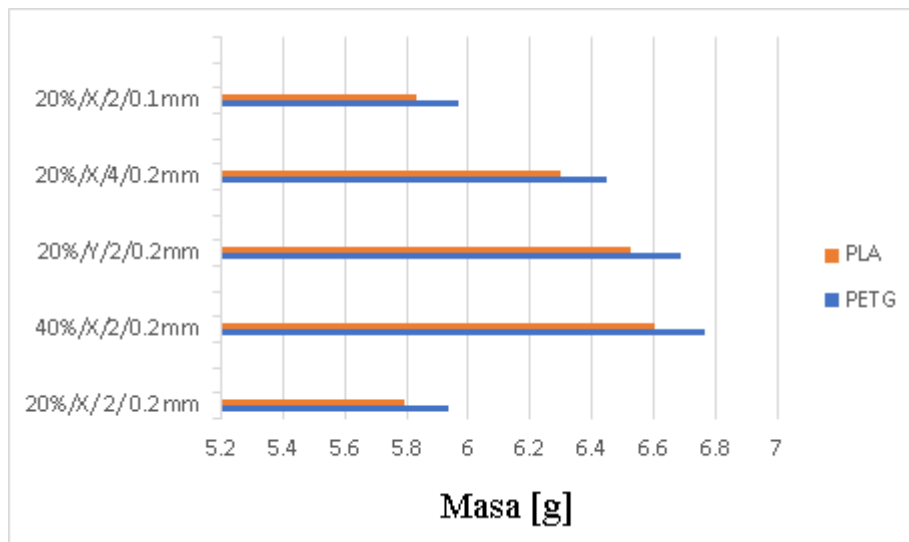
Slika 7. Usporedba srednje vrijednosti vlačne čvrstoće 10 grupa testnih uzoraka izrađenih od PLA i PETG materijala

Za razliku od maksimalne vlačne čvrstoće deformacije nisu kod pojedinog materijala veće za sve pojedine uzorke nego se izmjenjuju vrijednosti prikazano na slici 8. Najmanju deformaciju uzorka od 3.82% ima uzorak 40%/X/PETG/2/0.2mm, a najveću uzorak 20%/X/PETG/4/0.2mm u iznosu od 5.8%.



Slika 8. Usporedba srednje vrijednosti deformacije 10 grupa testnih uzoraka izrađenih od PLA i PETG materijala

Usporedba masa testnih uzoraka opisana na slici 9 prikazuje ovisnost mase o postotku ispune, te gustoći samog sirovog materijala odnosno filameta. PLA zbog manje gustoće ima za iste testne uzorke manju masu u odnosu na PETG. Razlika odstupanja od uzorka najmanje mase 20%/X/PLA/2/0.2mm od 5.79g i uzorka najveće mase 40%/X/PETG/2/0.2mm od 6.77g iznosi 14.38%.



Slika 9. Usporedba srednje vrijednosti mase 10 grupa testnih uzoraka izrađenih od PLA i PETG materijala

#### 4. Zaključak

U ovom istraživanju ispitana su mehanička svojstva PLA i PETG materijala za različite parametre ispisa. Prikazano je da za znatnu promjenu maksimalne vlačne čvrstoće potrebno je mijenjati broj rubnih slojeva ili orijentaciju ispisa. Promjena postotka ispune za dvostruko veću vrijednost znatno ne mijenja rezultate vlačne čvrstoće kao i smanjenje debljine sloja ispisa za dvostruko vrijednost. Veće vrijednosti maksimalne vlačne čvrstoće za testirane uzorke dobivaju se s materijalom PLA. Manju masu svih testiranih uzoraka ovisno o materijalu također imaju uzorci izrađeni od PLA. Usporedbom deformacije uzoraka odnosno postotka njihovog istezanja maksimalni rezultat daje 20%/X/PETG/4/0.2mm izrađen od materijala PETG. Ovisno o željenom konstrukcijskom rješenju i njegovim zahtjevima potrebno je odabrati određenu kombinaciju materijala parametara ispisa.

#### 5. Literatura

- [1] C. W. Hull and C. Arcadia, "United States Patent (19) Hull (54) (75) (73) 21) 22 (51) 52) (58) (56) APPARATUS FOR PRODUCTION OF THREE-DIMENSIONAL OBJECTS BY STEREO THOGRAPHY."
- [2] N. Markiz, E. Horváth, and P. Ficzer, "Influence of printing direction on 3D printed ABS specimens," *Production Engineering Archives*, vol. 26, no. 3, pp. 127–130, Sep. 2020, doi: 10.30657/pea.2020.26.24.
- [3] A. Haleem and M. Javaid, "Additive Manufacturing Applications in Industry 4.0: A Review," *Journal of Industrial Integration and Management*, vol. 04, no. 04, p. 1930001, Dec. 2019, doi: 10.1142/s2424862219300011.
- [4] D. Kotarski, P. Piljek, M. Pranjić, C. G. Grlj, and J. Kasać, "A modular multicopter unmanned aerial vehicle design approach for development of an

- engineering education platform,” *Sensors*, vol. 21, no. 8, Apr. 2021, doi: 10.3390/s21082737.
- [5] P. Piljek, N. Krznar, M. Krznar, and D. Kotarski ““Framework for Design and Additive Manufacturing of Specialised Multicopter UAV Parts””, doi: 10.5772/intechopen.102781.
- [6] U. M. Dilberoglu, B. Gharehpapagh, U. Yaman, and M. Dolen, “The Role of Additive Manufacturing in the Era of Industry 4.0,” *Procedia Manufacturing*, vol. 11, pp. 545–554, 2017, doi: 10.1016/j.promfg.2017.07.148.
- [7] S. Wickramasinghe, T. Do, and P. Tran, “FDM-Based 3D printing of polymer and associated composite: A review on mechanical properties, defects and treatments,” *Polymers*, vol. 12, no. 7. MDPI AG, pp. 1–42, Jul. 01, 2020. doi: 10.3390/polym12071529.
- [8] M. Kováčová *et al.*, “Novel hybrid PETG composites for 3D printing,” *Applied Sciences (Switzerland)*, vol. 10, no. 9, May 2020, doi: 10.3390/app10093062.
- [9] “Prusa i3”, Accessed: Apr. 27, 2022. [Online]. Available: <https://3dprinting.stackexchange.com/questions/2593/how-does-the-home-position-work-on-a-prusa-i3-reprap-printer>



Photo 045. Dvorac u Kutjevu / Castle in Kutjevo

## GREEN BUDGETING IN CROATIA

### ZELENO PLANIRANJE PRORAČUNA U HRVATSKOJ

ŠIMOVIĆ, Hrvoje

**Abstract:** *Green budgeting integrates climate goals into a budgetary framework. Budgets play an essential role in resourcing national policies and can affect the environment. In Croatia, there is no direct system of green budgeting based on the Budget Act. Elements of green budgeting have been indirectly implemented through the Act on the System of Strategic Planning and Development Management of the Republic of Croatia, i.e., the Implementation Programs. The paper will present the possibilities of the green budgeting that such a system offers, from medium-term planning, linking specific objectives to budget allocation and tagging measures within the Implementation Programs.*

**Key words:** *green budgeting, Implementation programs, Croatia*

**Sažetak:** *Zeleno planiranje proračuna integrira klimatske ciljeve u proračunski okvir. Proračuni igraju važnu ulogu u osiguravanju nacionalnih politika i mogu imati implikacije na okoliš. U Hrvatskoj ne postoji izravni sustav zelenog planiranja proračuna temeljenog na Zakonu o proračunu. Elementi zelenog planiranja proračuna neizravno su implementirani kroz Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem RH, odnosno kroz Provedbene programe. U radu će biti prikazane mogućnosti zelenog planiranja proračuna koje takav sustav nudi, od srednjoročnog planiranja, povezivanja specifičnih ciljeva s proračunskom alokacijom i označavanja mjera unutar Provedbenih programa.*

**Ključne riječi:** *zeleno planiranje proračuna, Provedbeni programi, Hrvatska*



**Author's data:** Hrvoje, Šimović, prof. dr.sc., Faculty of Economics & Business, University of Zagreb, J.F. Kennedy 6, Zagreb, hsimovic@efzg.hr

## **1. Introduction**

The concept of green budgeting involves a variety of budgeting tools to achieve environmental and climate goals. These tools are part of a country's annual and/or multi-annual budget planning process. They are most often implemented at the central government level, but green budgeting tools can also be used at the regional and local levels.

In essence, "green" budget expenditures have a positive contribution to environmental goals in the broadest sense. First, it refers to climate change mitigation or adaptation to climate change. On the other hand, it refers to other dimensions of the environment such as ecosystems, biodiversity, water management, air quality, protection of marine resources, pollution prevention, etc.[1]

In Croatia, there is no direct system of green budgeting that would be implemented based on the existing budget planning system based on the Budget Act [2]. Elements of green budgeting are mostly indirectly implemented through the Act on the System of Strategic Planning and Development Management of the Republic of Croatia [3], i.e. through the Implementation Programs. Implementation Programs are short-term acts of strategic planning that ensure the implementation of specific objectives from long-term strategies and medium-term plans and the link with the corresponding budget. Implementation Programs are adopted by central state administrative bodies and regional and local government units for four years. This has established a medium-term budgetary framework that allows for better implementation of direct performance budgeting.

The main thesis of this paper is based on the fact that such a budget framework offers adequate tools that enable better implementation of "green" policy and sustainable development policy. The main objective of this paper is to present the essential elements of the medium-term budget process in Croatia that can be classified as green budgeting tools. According to the insight of the existing domestic literature, this is the first paper dealing with green budgeting in Croatia.

After Introduction, second part of the paper describes the basic elements of green budgeting. The third part is the main part of the paper. Third part provides an overview and analysis of the green budgeting elements and possibilities in the Croatian fiscal system. The last part is the Conclusion.

## **2. Green budgeting: general framework and main tools**

In cooperation with the IMF and the OECD, the European Commission has defined the main elements and practices that make up the framework for green budgeting [1, 4, 5]. Certain assumptions can significantly improve the effectiveness of the implementation of green budgeting. First of all, the strategic framework, i.e. development strategies and national plans of a particular country, must consider

climate change and environmental protection. Second, it necessarily uses budgetary policy tools that contribute to evidence-based decision-making. Third, an institutional design with clearly defined responsibilities and a timeframe for action contributes significantly to the quality of green budgeting. Lastly, to ensure budgetary openness and accountability, it is necessary to use the tools of transparent reporting and independent oversight. [4]

Several tools are used to address "green" issues in budget policy. There are also several ways to group the mentioned tools. The most important and most frequently used tools are: [4, 5]

1. Incorporating environmental objectives into the medium-term budgetary (fiscal) framework, while emphasizing the links between the economy, fiscal policy, and the environment;
2. Incorporating climate change into fiscal risk assessments and governance development (who does what?) of mentioned risks;
3. Tagging budget items that contribute positively or negatively to the environment and, in general, the development of a system for identifying contributions to green goals;
4. Development of an adequate presentation format for green budget spending;
5. Green reporting, i.e. the development of tools that strengthen transparency and accountability in achieving green goals.

Green budgeting in the EU is still in its infancy. There are significant differences among member states in applying the concept of green budgeting. Many Member States do not use green budgeting tools at all. The ones they use are most common tools are various ex-ante and ex-post environmental impact assessments and green tagging of budget expenditures. Different practices are still reflected in the context of governance (who does what?) and the establishment of budget transparency and accountability.[5]

### **3. Possibilities of implementing green budgeting in Croatia**

With the development of a new system of strategic planning, Croatia has received an adequate framework for implementing the concept of green budgeting. The main instrument through which green budgeting tools can be used is the Implementation Program. Through the Implementation Programs, specific development objectives are linked to the budget allocation, a general tool that can be applied to green issues. Another essential tool is the obligation to "tag" measures within the Implementation Program. The third more important tool is to strengthen the transparency of accountability for implementing measures within the Implementation Program.

#### *3.1. Implementation Programs*

Implementation Programs are short-term acts of strategic planning adopted at the level of central state administrative bodies and at the level of regional and local

government units. Given that environmental issues are national, the paper will focus on the possibility of green budgeting at the national level. Of course, this does not diminish the importance of regional and local governments and their role in economic development and achieving green goals.

Implementation Programs are adopted by ministries and other state administrative bodies based on Government program and other medium-term (eg national plans) and long-term strategic documents (eg development strategy). They are adopted for the entire mandate of the Government, i.e. they represent a 4-year strategic plan in which special development goals (and thus environmental goals) are linked to the State Budget. Connection with the State Budget is made through measures.

Measures are a central element of an individual Implementation Program. During the preparation of the Implementation program, it is necessary to connect all the developed measures with the sources of financing in the State Budget and the program classification of the budget. Measures are implemented through activities or projects, and activities and projects are items in the budget.

Measures can be characterized as reform, investment, or other measures. Regardless of the classification of measures, they must be brought into direct connection with one specific development goal taken from a hierarchically higher strategic document. In doing so, it is important to assess and describe to what extent and in what way the results of the implementation of the proposed measure contribute to the achievement of the outcome of the specific objective.

### *3.2. Medium-term budgetary framework and linking to environmental objectives*

The Implementation programs and the State Budget must be linked. The link is realized at the level of the specific objective and budget program, i.e. at the level of activities and projects for implementing measures. The ultimate goal of such a connection is:

- a) that the budget allocation for each measure, i.e. collectively for a specific objective, can be clearly and unequivocally determined at any time, and
- b) that the assessment of such defined measures can be performed through the result indicator, i.e. the assessment of the achievement of specific objectives through the outcome indicator.

Figure 1 shows the logic of linking the specific objective and measures to the budget. According to the logic of linking, specific objectives are taken from the medium-term act of strategic planning (development plan) for which outcome indicators must be defined.

According to the recommendations and principles of the introduction of the Implementation Programs, a specific objective may be financed from one or more budget programs. An individual budget program can contribute to achieving only one specific objective. Analogously, an individual measure, established for implementing



one objective, is financed from one budget program. Ultimately, one budget activity or project in the budget finances the implementation of one measure. [6]

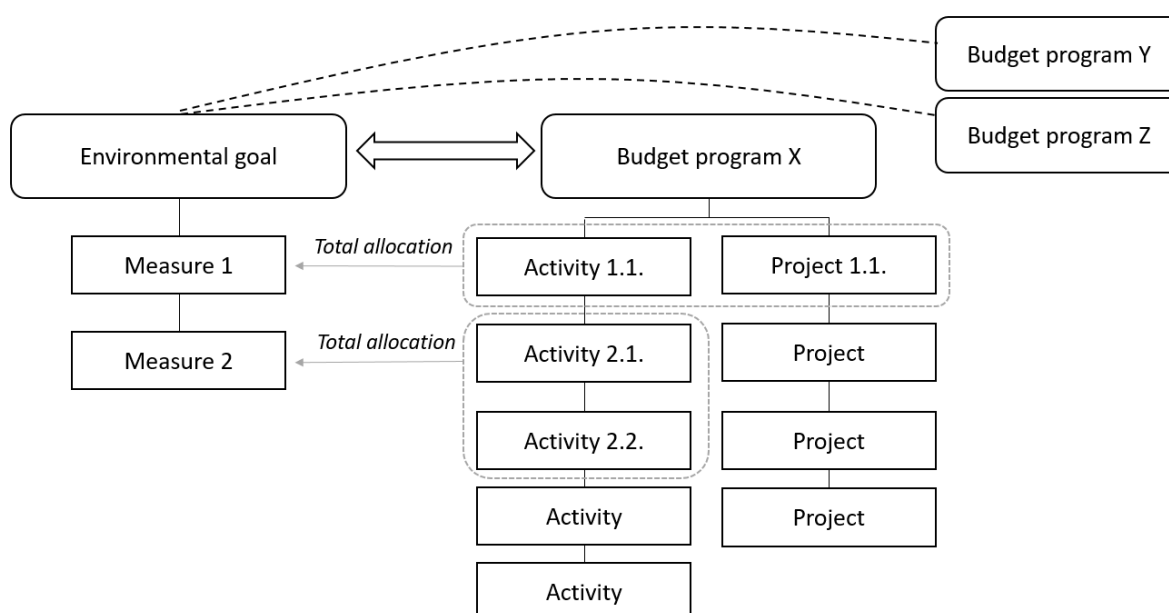


Figure 1. The link between the specific objective of environmental protection and the budget allocation

The principles mentioned above allow for a clear definition of the budget allocation for each specific objective. Therefore, if environmental objectives are set, it is possible to monitor 4-year budget projections for that target. Likewise, it is possible to assess the performance through the values of the outcome indicators set for the observed period.

The goals of environmental protection and sustainable development are predominantly the subject of the Implementation Program of the Ministry of Economy and Environmental Protection. Some environmental objectives may be contained in the Implementation Programs of other ministries. Since objectives are taken from hierarchically higher strategic documents (strategies or plans), it is relatively easy to link budget allocations within different ministries that contribute to a particular environmental objective.

This system was implemented in 2021. There are still some problems in the full implementation and adherence to the mentioned recommendations. It will probably take some time for the recommendations linking budgets and specific objectives to be fully implemented. In any case, one of the essential tools of green budgeting is present in Croatian practice.

### 3.3. Tagging of measures

Another essential element of green budget planning in Croatia is the obligation to "tag" measures within the Implementation Program. All measures should be marked YES / NO if the measure contributes to:

1. the implementation of the Sustainable Development Goals (SDGs) under UN Agenda 2030,
2. the green transition and
3. the digital transformation.

There are still some aspects of tagging, but it is essential to point out that there is a direct tagging related to the green transition and the goals of sustainable development, which for the most part have "green" characteristics. With the possibility of tagging measures, Croatia is applying another essential tool of green budgeting.

#### *3.4. Transparency and accountability*

Each ministry and other body developing the Implementation Programs must publish it on its website. The report is supplemented by an Excel table in which each measure's characteristics are displayed horizontally (name, purpose, allocation, budget program, tagging, and result indicators for each measure).

Furthermore, each ministry prepares an Annual Work Plan in addition to the Implementation Programs. The Annual Work Plan is a planning and management implementation act with measures that are planned to be implemented in the public administration body in a specific year. It elaborates the needs of human, material, and financial resources needed to achieve the set goals and implement measures in more detail. All activities in the Annual Work Plan must be linked to the measures defined in the Implementation Program. [7] This further strengthens the responsibility for implementing "green" policies and other social and economic policies. These are undoubtedly additional tools that contribute to green budgeting in Croatia.

## **4. Conclusion**

Since 2018, a new strategic planning and development management system has been in place in Croatia. At the beginning of 2020, the provisions related to the obligation to prepare Implementation Programs came into force, both for state administrative bodies and local and regional units. Implementation Programs and other accompanying strategic planning policies have opened up opportunities for the implementation of green budgeting in Croatia.

Unfortunately, the primary budget planning system, defined by the Budget Act [2], does not overlook the elements of green budgeting. They are consciously left to the strategic planning system and the corresponding Act[3]. Thus, the functional responsibility for green budgeting was transferred from the Ministry of Finance to the Ministry of Regional Development and EU Funds. Unfortunately, such institutional dispersion raises the question of effective green budgeting in Croatia. The same transition was made for the strategic planning system in general. Many issues in the strategic planning segment go through their developmental "diseases" and spontaneous implementation.

The weakness of this analysis stems from the fact that Croatia is still at an early stage in developing a green budgeting system and it is difficult to make a concrete assessment. What is certain is that Croatia has the basic tools of green budgeting at its disposal. How seriously they will be taken depends on how many "green" issues will be on the repertoire of daily political issues and public interest.

## 5. Literature

- [1] OECD (2020), Green Budget Tagging: Introductory Guidance & Principles (Working Draft), Unclassified document GOV / PGC / SBO (2020) 11. Available at:[https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=GOV/PGC/SBO\(2020\)11&docLanguage=En](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=GOV/PGC/SBO(2020)11&docLanguage=En) Accessed: 2022-03-15
- [2] Budget Act, OG 144/21.
- [3] Act on the System of Strategic Planning and Development Management of the Republic of Croatia, OG 123/17.
- [4] European Union (2021). Green Budgeting: Towards Common Principles, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- [5] Bova, E., (2021), Green Budgeting Practices in the EU: A First Review, European Economy Discussion Paper 140, Available at:[https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/economyfinance/dp140\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/economyfinance/dp140_en.pdf) Accessed : 2022-03-12
- [6] Ministry of Regional Development and European Union Funds (2020), Guidelines for the Development of Implementation Programs, Zagreb: MRRFEU.
- [7] Ministry of Justice (2020), Instructions for drafting the Annual Work Plan, Zagreb: Ministry of Justice.



Photo 046. Otoci / Islands

## COMPARISON OF NUTRITIONAL VALUES OF CHICKEN AND BEEF SOUPS OF DIFFERENT PRODUCERS

### USPOREDBA NUTRITIVNIH VRIJEDNOSTI KOKOŠJIH I GOVEĐIH JUHA RAZLIČITIH PROIZVOĐAČA

ŠKRABAL, Svjetlana; MARČETIĆ, Helena; ERGOVIĆ RAVANČIĆ, Maja; OBRADOVIĆ, Valentina & BLAŠKOVIĆ, Tara

**Abstract:** *The object of this work was to compare energy and nutritional dehydrated soups. The comparison was performed on a dehydrated mass of 100 g and a prepared serving of 250 ml. The results of the study showed that beef soups contain a higher proportion of fat than chicken soups, less protein, and an equal proportion of carbohydrates. All soups contained a high proportion of salt.*

**Key words:** *nutritional value, energy value, chicken soup, beef soup*

**Sažetak:** *Cilj rada je bila usporedba energetske i nutritivne vrijednosti dehidriranih juha. Usporedba se provodila na dehidriranoj masi od 100 g, te pripremljenom serviranju od 250 ml. Rezultati istraživanja su pokazali da goveđe juhe sadrže veći udio masti od kokošjih juha, manje proteina, te podjednak udio ugljikohidrata. Sve juhe su sadržavale visok udio soli.*

**Ključne riječi:** *nutritivna vrijednost, energetska vrijednost, pileća juha, goveđa juha*



**Authors' data:** Svjetlana, Škrabal, dr.sc. Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, sskrabal@vup.hr; Valentina, Obradović, dr.sc., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, vobradovic@vup.hr; Maja, Ergović Ravančić, dr.sc., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, mergovic@vup.hr; Helena, Marčetić, dipl.ing., Veleučilište u Požegi, hmrcetic@vup.hr; Tara Blašković, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, tarablaskovic@hotmail.com

## 1. Uvod

Industrijska proizvodnja juha kod nas i u svijetu je u neprestanom porastu, zbog stalne potrošnje i potražnje u kućanstvima, te u društvenoj prehrani npr. restoranima, školama, vrtićima, staračkim domovima. Interes potrošača proizlazi iz raznovrsnosti asortimana, vrlo dobre kvalitete tih juha, lake, jednostavne i brze pripreme te jednostavnog čuvanja. Kod većine priprema tih juha potrebno je vrlo kratko vrijeme (2 – 15 minuta) da budu spremne za konzumaciju. Industrijske juhe su pakirane u prikladnu i praktičnu ambalažu, te se mogu čuvati više mjeseci pa ih svako kućanstvo može uvijek imati u kućnim zalihama [5].

Na tržištu se mogu naći brojne različite vrste juha koje se međusobno razlikuju s obzirom na način pripreme, način konzerviranja, komponente sastava, konzistenciju i sl. S obzirom na način konzerviranja, juhe se svrstavaju u tri kategorije: dehidratirane (juhe u prahu), obične ili kondenzirane juhe (juhe u limenkama) i smrznute juhe. Prema vrsti korištenih sirovina u njihovoj proizvodnji, razlikuju se: mesne juhe, juhe od povrća i juhe s tjesteninom. Prema konzistenciji razlikuju se bistre juhe i krem juhe [3].

Dehidratirane juhe se smatraju polugotovom hranom odnosno hranom drugoga stupnja obrade. Sastavljene su od osnovnih komponenti kao što su meso, sušeno povrće (Slika 1) i mast te pomoćnih tvari kao što su sol, začini i poboljšivači okusa. Dehidratirane juhe imaju visoki udio suhe tvari, oko 92 – 95%, a za konzumiranje se pripremaju kuhanjem u vodi otprilike oko 5 do 10 minuta ovisno o sastojcima. Dehidratirane juhe mogu biti bistre i krem juhe odnosno kašaste[4]. Hranjive tvari tj. nutritijenti su kemijske tvari koje su potrebne organizmu za rast, razvoj i život. Nutritijenti su nužni za pravilno funkcioniranje organizma, a unose se hranom. Esencijalne nutritijente organizam ne može proizvoditi sam te ih mora dobiti unosom hrane.

Makronutrijenti su u hrani zastupljeni u većoj količini i predstavljaju izvor energije za organizam, dok su mikronutijenti koji su zastupljeni u maloj količini, organizmu neophodni za nesmetano odvijanje metaboličkih procesa [2]. Juhe se uglavnom sastoje od masti, bjelančevina, ugljikohidrata, vode, vitamina i minerala. Energija potrebna organizmu se dobiva se iz ugljikohidrata, masti i bjelančevina. Jedinica energije mjeri se u kilodžulima (kJ) i/ili kilokalorijama na 100 g ili 100 ml proizvoda [1].



Slika 2. Sušeno povrće (Colinarka.hr)

## 2. Eksperimentalni dio

Zadatak ovog rada bio je usporediti nutritivne vrijednosti kokošnjih i goveđih juha različitih proizvođača. U radu je korišteno po pet dehidratiranih pilećih juha i goveđih juha (iz vrećice) slijedećih brendova: Maggi, Podravka, Vita Cucina, Fini-mini, Aleva. Sastojci juha su navedeni u deklaraciji na poleđini vrećice.

Magi kokošja juha: tjestenina 47 % (pšenično brašno), sušeno povrće 27,2 % (mrkva, celer, luk, korijen peršina, pastirnjak, rajčica u prahu, poriluk), sol 11 % (42,8 % u koncentratu), kukuruzni škrob, pileći proizvodi (koncentrat pilećeg mesa u prahu 15 %, pileća mast 1,2 %), glukozni sirup, sirutka u prahu, ekstrakt kvasca, palmino ulje, hidroliziran sojin protein, začini 0,9 %, šećer, arome (sadrže soju i gluten iz pšenice), kiselina: limunska kiselina, boja: riboflavin. Može sadržavati jaja i ribu.

Podravka kokošja juha: tjestenina 65 % (durum pšenična krupica, jaja), kuhinjska sol, palmina mast, pojačivači okusa (mononatrijev glutaminat, dinatrijev inozinat), sušeno povrće (mrkva, luk, celer), sušeni kokošji ekstrakt 2 %, kukuruzni škrob, šećer, kokošja mast, začini, bojilo (obični karamel), peršin list. Može sadržavati mlijeko u tragovima.

Vita Cucina kokošja juha: tjestenina 52 % (krupica od durum pšenice, voda, sol), koncentrat za juhu 48 % (sol, pojačivači arome: mononatrijev glutaminat, dinatrijev inozinat; palmina mast, maltodekstrin, sušeno povrće u promjenjivim udjelima (mrkva, luk, korijen celera), kukuruzni škrob, šećer, začini u promjenjivim udjelima: list peršina, mušklatni oraščić, kurkuma, papar; pileća mast 2 %, kokošja aroma

(sadrži celer), kokošji mesni ekstrakt do 1 %, bojila: riboflavini, obični karamel). Može sadržavati tragove mlijeka i jaja.

Fini - Mini kokošja juha: tjestenina 44,4 % (durum pšenična krupica, sol), maltodekstrin, kuhinjska sol, krumpirov škrob, šećer, palmino ulje, kvašćevi ekstrakti, sušena mrkva 2,3 %, sušeno kokošje meso 0,7 %, sušeni kokošji ekstrakt 0,6 %, arome, začini, sušeni luk 0,3 %, pšenično brašno, peršin list, kokošja mast, bjelanjak jajeta u prahu, antioksidans (ekstrakti ružmarina). Može sadržavati celer i mlijeko u tragovima.

Aleva kokošja juha: obična tjestenina 65 % (pšenična krupica, voda), kuhinjska sol 17 %, pojačivači arome (mononatrijev – glutaminat 4%, dinatrij 5' - ribonukleotidi), palmino ulje, šećer, maltodekstrin, sušeno povrće 2,2 % (crveni luk, mrkva), ekstrakt kokošjeg mesa 1,4 %, začini, aroma (sadrži soju), boja (riboflavin). Proizvod može sadržavati mlijeko, celer, gorušicu i jaja.

Maggi goveđa juha: tjestenina 55 % (pšenična krupica), sol 19,1 % (42,5 % na koncentrat), pojačivači arome (mononatrijev glutaminat / mononatrijev glutamat 6,7 % (14,8 % u koncentratu)), dinatrijevi 5'- ribonukleotidi / dinatrij 5'- ribonukleotid), sušeno povrće 4,6 % (mrkva, pastrnjak, luk), palmino ulje, dekstroza, goveđi mesni ekstrakt 2,5 %, šećer, suncokretovo ulje, začini, kukuruzni škrob, aroma, maltodekstrin, ekstrakt kvasca, bojilo / boja (karamel obični, kurkuma). Može sadržavati mlijeko, jaja, soju i celer.

Podravka goveđa juha: tjestenina 65 % (durum pšenična krupica, jaja), kuhinjska sol, palmina mast, pojačivači okusa (mononatrijev glutaminat, dinatrijev inozinat, dinatrijev guanilat), sušeno povrće (pastrnjak, mrkva, luk), goveđi loj, maltodekstrin, kvašćev ekstrakt, aroma, hidrolizirani biljni proteini, bojilo (obični karamel), sušeni goveđi mesni ekstrakt, sušeno goveđe meso 0,2 %, začini, šećer, peršin list. Može sadržavati celer i mlijeko u tragovima.

Vita Cucina goveđa juha: tjestenina 52 % (krupica od durum pšenice, voda, sol), koncentrat za juhu 48 % (sol, pojačivači arome: mononatrijev glutaminat, dinatrijev inozinat; palmina mast, šećer, maltodekstrin, kukuruzni škrob, sušeno povrće u promjenjivim udjelima (mrkva, luk, korijen celera), začini u promjenjivim udjelima: list peršina, papar; goveđi ekstrakt do 2 %, goveđa aroma, bojilo: obični karamel; ekstrakt kvasca). Može sadržavati tragove mlijeka i jaja.

Fini - Mini goveđa juha: tjestenina 44,4 % (durum pšenična krupica, sol), maltodekstrin, kuhinjska sol, krumpirov škrob, šećer, palmino ulje, kvašćevi ekstrakti, sušeno povrće 3,5 % (celer, mrkva, luk), sušeni goveđi mesni ekstrakt 0,9 %, sušeno goveđe meso 0,7 %, aroma, začini, pšenična krupica, bojilo (obični karamel), peršin list, goveđi loj, bjelanjak jajeta u prahu, sušeni češnjak, antioksidans (ekstrakt ružmarina). Može sadržavati mlijeko u tragovima.



Aleva govđea juha: tjestenina 58 % (pšenična krupica, voda), kuhinjska sol 19 %, pojačivači okusa (mononatrijev – glutaminat 4,5 % i dinatrijev 5' - ribonukleotidi), biljno ulje (palmino), šećer, sušeno povrće (crveni luk, mrkva, celer), ekstrakt (kukuruz, soja, pšenica), začini. Može sadržavati mlijeko, gorušicu i jaja.

S obzirom da je na nekima od juha izražena energija na 100 ml pripremljen juhe, a na nekima na 100 g dehidratirane juhe, bilo je potrebno preračunati sve vrijednosti i izraziti ih na 100 g dehidratiranog proizvoda, a potom na preporučeno serviranje od jednog tanjura, tj. 250 ml.

### 3. Rezultati i rasprava

Brand juhe	Energija na 100 g (kJ / kcal)	Masti /od kojih zasićene masne kiseline (g)	Ugljikohidrati /od kojih šećeri (g)	Proteini (g)	Sol (g)
Maggi	1319 / 313	3,8 / 1,4	55,8 / 10,7	9,2	12,2
Podravka	940 / 224	6,4 / 3,6	32,4	8	9,6
Vita Cucina	1045 / 232	6,0 / 3,5	58,4	11,2	10,07
Fini-Mini	1380 / 330	7,0 / 4,0	55,0 / 15,0	9,0	11,0
Aleva	1295 / 307	4,7 / 2,9	54,6 / 4,9	9,6	17,0

Tablica 1. Usporedba nutritivnih vrijednosti Kokošnjih juha iz vrećica (različitih proizvođača), izraženih na 100 g

Nakon provedenog proučavanja i preračunavanja vrijednosti na 100 g, odnosno serviranja 250 ml, rezultati su prikazani Tablicama 1, 2, 3, i 4. Tablica 1. prikazuje usporedbu nutritivnih vrijednosti kokošnjih juha iz vrećica izraženih na 100 g. Može se uočiti da Fini-Mini juha sadrži najveću energetska vrijednost, te ona iznosi 1380 kJ / 330 kcal. Također sadrži i najveći udio masti 7,0 g od kojih su zasićene masne kiseline 4,0 g.

Najviše ugljikohidrata sadrži Vita Cucina juha i iznosi 58,4 g. Visok udio ugljikohidrata proizlazi iz visokog sadržaja koncentrata za juhu koji iznosi 48 %. Fini – Mini juha sadrži najveći udio šećera (15,0 g). Najviše proteina ima Vita Cucina juha 11,2 g, a sadrži i pileću mast u iznosu 2 % te kokošji mesni ekstrakt do 1 %. Najveći udio soli ima Aleva juha (17,0 g), dok Podravka juha ima gotovo dvostruko manje soli (9,6 g).

Najveći postotak tjestenine (65 %) imaju Aleva i Podravka juhe, zatim Vita Cucina 52 %, Maggi 47 %, te Fini – Mini 44,4 %. Fini – Mini, Vita Cucina i Podravka juhe imaju tjesteninu napravljenu od durum pšenice dok Aleva i Podravka imaju od pšeničnog brašna uz dodatak vode i soli te pojedine juhe i dodatka jaja.

U deklaraciji proizvoda uočava se da najveći postotak sušenog kokošjeg mesnog ekstrakta ima Podravka juha i iznosi 2 %, dok najmanji postotak ima Fini - Mini juha i iznosi 0,6 %. Sve juhe sadrže sušeno povrće i začine, bojila i arome. Na svim juhama je navedeno da može sadržavati mlijeko, jaja i celer u tragovima. Mlijeko, jaja i celer su alergeni koji su u juhe dospjeli uslijed križne kontaminacije, tj. nisu dodani sastojci proizvoda.

Brand juhe	Energija na 100 g (kJ / kcal)	Masti / od kojih zasićene masne kiseline (g)	Ugljikohidrati /od kojih šećeri (g)	Proteini (g)	Sol (g)
Maggi	1335 / 316	5,1 / 2,4	54,9 / 7,6	11,0	20,6
Podravka	950 / 230	60 / 40	34 / 3	8,0	11,0
Vita Cucina	1348 / 310	51,0 / 3,2	57,4 / 31,0	11,0	10,45
Fini-Mini	1380 / 330	70,0 / 40,0	55,0 / 14,0	9,0	12,0
Aleva	1292 / 306	3,6	53,0	10,0	19,0

Tablica 2. Usporedba nutritivnih vrijednosti Goveđih juha iz vrećica, izraženih na 100 g

Tablica 2. prikazuje usporedbu nutritivnih vrijednosti goveđih juha iz vrećica izraženih na 100 g. Iz prikazane tablice može se uočiti da najveću energetske vrijednosti ima Fini-Mini juha i iznosi 1380 kJ / 330 kcal. Također sadrži najveći udio masti 70,0 g, od kojih zasićene masne kiseline 40,0 g.

Ugljikohidrata ima najviše Vita Cucina 57,4 g, što najvjerojatnije zbog visokog udjela koncentrata za juhu (48 %), također ima i najveći udio šećera 31,0 g. Proteine jednako najviše sadrže Maggi i Vita Cucina juha te iznose 11,0 g. Prema deklaracijama juha, Maggi juha sadrži 2,5 % goveđeg mesnog ekstrakta, a Vita Cucina 2 %.

Najmanje proteina sadrži Podravka juha (8,0 g), što proizlazi iz činjenice da sadrži samo 0,2 % sušenog goveđeg mesa. Najveći udio soli ima Maggi juha 20,6 g, dok Vita Cucina ima davostruko manje soli (10,45 g). Prema deklaracijama proizvoda,

najveći postotak tjestenine ima Podravka juha 65 %, zatim Aleva 58 %, Maggi 55 %, Vita Cucina 52 % te najmanje Fini-Mini 44,4 %. Fini-Mini, Vita Cucina i Podravka juhe imaju tjesteninu napravljenu od durum pšenice, dok Maggi i Aleva imaju od pšenične krupice, uz dodatak vode i soli te pojedine i dodatak jaja.

Najveći udio sušenog goveđeg mesnog ekstrakta ima Maggi juha 2 %, najmanji postotak ima Podravka juha, samo 0,2 %. Sve juhe sadrže sušeno povrće, začine, arome i bojila. Na svakoj juhi je označeno da može sadržavati mlijeko, jaja i celer u tragovima.

Brand juhe	Energija na 100 g (kJ / kcal)	Masti / od kojih zasićene masne kiseline (g)	Ugljikohidrati / od kojih šećeri (g)	Proteini (g)	Sol (g)
Maggi	224 / 53	0,7 / 0,3	9,5 / 1,8	1,6	2,1
Podravka	235 / 56	1,6 / 0,9	8,1 / 0,8	2,0	2,4
Vita Cucina	262 / 58	1,5 / 0,9	14,6 / 0,5	2,8	2,5
Fini-Mini	338 / 80	1,3 / 0,8	13,8 / 3,6	2,3	2,6
Aleva	324 / 77	1,2 / 0,7	13,7 / 1,2	2,4	4,3

Tablica 3. Usporedba nutritivnih vrijednosti Kokošnjih juha iz vrećica, izraženih na serviranje od 250 ml

Tablica 3. prikazuje usporedbu nutritivnih vrijednosti kokošnjih juha iz vrećica, izraženih na serviranje od 250 ml. Najveću energetska vrijednost ima Fini-Mini juha te iznosi 338 kJ odnosno 80 kcal. Podravka juha sadrži najveći udio masti 1,6 g. Također, najveći udio zasićenih masnih kiselina ima Aleva juha, iznosi 0,9 g.

Dok najmanji udio masti ima Maggi juha 0,7 g, od kojih su zasićene masne kiseline 0,3 g. Ugljikohidrata ima najviše Vita Cucina juha 14,6 g, dok Fini-Mini ima najveći udio šećera 3,6 g. Najmanje proteina ima Maggi juha dok Vita Cucina ima najviše 2,8 g. Soli ima najviše Aleva juha 4,3 g, Maggi juha ima najmanje 2,1 g.

Brand juhe	Energija na 100 g (kJ / kcal)	Masti / od kojih zasićene masne kiseline (g)	Ugljikohidrati /od kojih šećeri (g)	Proteini (g)	Sol (g)
Maggi	133 / 32	1,0 / 1,0	0,5 / 0,2	1,1	2,1
Podravka	243 / 38	1,6 / 1,0	8,6 / 0,7	2,0	2,6
Vita Cucina	337 / 78	1,3 / 0,8	14,4 / 0,8	2,8	2,6
Fini-Mini	340 / 81	1,6 / 1,0	13,7 / 3,4	2,3	2,9
Aleva	323 / 77	1,4 / 0,9	13,3 / 2,1	2,5	4,8

Tablica 4. Usporedba nutritivnih vrijednosti Goveđih juha iz vrećica, izraženih na serviranje od 250 ml

Tablica 4. prikazuje usporedbu nutritivnih vrijednosti goveđih juha iz vrećica, izraženih na serviranje od 250 ml. Iz tablice se može vidjeti da najveću energetske vrijednosti ima Fini-Mini juha 340 kJ odnosno 81 kcal. Jednak udio masti imaju Podravka i Fini-Mini juha 1,6 g od kojih zasićene masne kiseline 1,0 g. Ugljikohidrata najviše sadrži Vita Cucina juha te iznosi 14,4 g, dok najveći udio šećera sadrži Fini-Mini juha 3,4 g. Najmanje proteina ima Maggi juha 1,1 g, dok Vita Cucina ima najviše te iznosi 2,8 g. Najveći udio soli ima Aleva juha 4,8 g, a najmanji Maggi juha 2,1 g.

#### 4. Zaključak

Usporedbom nutritivnih vrijednosti kokošnjih i goveđih juha iz vrećica različitih proizvođača može zaključiti da Fini- Mini juhe imaju najveću energetske vrijednosti. Goveđe sadrže veći udio masti od kokošnjih juha. Goveđe i kokošje juhe se ne razlikuju znatno po udjelu ugljikohidrata i protein.

Dehidratirane juhe su brz i nutritivno vrijedan dio obroka u svakodnevnoj prehrani. Konzumacijom juha u organizam a se unose potrebni nutritijenti.

## 5. Literatura

- [1] Borić N., Ivankić D. (2015) *Leksikon hranjivih tvari s detaljnim tablicama vrijednosti*. Rijeka. Zagreb: Naklada prijatelji.
- [2] Čerkez Habek J. (2020) *Dijetetika*. Zagreb: Medicinska naklada.
- [3] Gugušević-Đaković M. (1989) *Industrija proizvodnje gotove hrane*. Beograd: Naučna Knjiga.
- [4] Lelas V. (2008) *Procesi pripreme hrane*. Golden marketing. Zagreb: Tehnička knjiga.
- [5] Podravka. <https://www.podravka.hr/clanak/469607/povijest-juha-iz-vrecice/> (16-07-2021.)



Photo 047. Skakavac / Grasshopper

# THE POSSIBILITY OF URBAN FRUIT DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF CROATIA

## MOGUĆNOSTI RAZVOJA URBANOG VOĆARSTVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

ŠNAJDER, Ivica; KRAMAR, Mateja Angelina; VUKOVIĆ, Antonija & VARDIJAN, Nenad

**Abstract:** *The survey was conducted via Google form with the aim of investigating the acceptance of the construction of urban orchards in the Republic of Croatia. Respondents were very positive about the construction and maintenance of urban orchards in public areas and in the yards of educational institutions.*

**Key words:** *urban fruit growing, survey, interest of citizens*

**Sažetak:** *Istraživanje anketom preko Google obrazac je provedeno s ciljem istraživanja prihvaćenja podizanja urbanih voćnjaka u Republici Hrvatskoj. Ispitanici su se veoma pozitivno izjasnili vezano za podizanje i održavanje urbanih voćnjaka na javnim površinama i u dvorištima obrazovnih ustanova.*

**Ključne riječi:** *urbano voćarstvo, anketa, interes građana*



**Authors' data:** mr. sc. Ivica, Šnajder, viši predavač, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17; Požega, [isnajder@vup.hr](mailto:isnajder@vup.hr); Mateja Angelina Kramar, Udruga za zaštitu prirode i okoliša „Zasadi stablo ne budi panj“, Kratka 6, Varaždin [info@zasadistablonebudipanj.hr](mailto:info@zasadistablonebudipanj.hr); Antonija Vuković, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17; Požega; Nenad Vardijan, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega

## 1. Uvod

Pod pojmom urbanog voćarstva se podrazumijeva sadnja voćnih vrsta na javnim površinama. Voćke i podržavajuće biljke bi se sadile u dvorištima i vrtovima obrazovnih ustanova, voćnim parkovima, te voćnjacima koje bi održavale udruge.

Koncept održivih gradova o kojem se posljednjih godina u svijetu sve više promišlja, uključuje između ostalog i proizvodnju hrane za lokalno stanovništvo. Tako se po gotovo svim velikim gradovima u svijetu uspostavljaju različite forme društvenih odnosno zajedničkih vrtova u kojima najčešće participira i sama zajednica, a uz ostale biljne vrste u takve se vrtove mogu uklopiti i voćne vrste, koje osim prehrambene i imaju i svoju estetsku vrijednost.

## 2. Pregled literature

Hrvatska je jedna od rijetkih zemalja koja ima povoljne uvjete za raznovrsnu voćarsku proizvodnju. Agroekološkim uvjeti koji određuju mogućnost uzgoja voća se definiraju obilježja tla i podneblja, te kod nas je Jadranska, Gorska i Panonska.[5]

Razvojem krajobrazne arhitekture u fokus počinju ulaziti i ukrasna svojstva pojedinih voćnih vrsta. U hortikulturnom uređenju privatnih, ali i javnih površina, koriste se listopadne i zimzelene vrste koje su uglavnom kultivirane u svrhu dobivanja ili isticanja ukrasnih svojstava. [3]

Što se tiče funkcije zelenila i utjecaja na klimu grada, drveće može utjecati na protok vjetra. Također drveće snižava temperaturu zraka procesom evapotranspiracije tako što toplinu iz zraka pretvara u vodenu paru te povećava vlažnost zraka. Sjena obavlja pasivna hlađenja i od velike je važnosti, osobito u ljetnim mjesecima, jer sprječava izravno Sunčevo zračenje tako da ne može doći izravno do ljudi i objekata. [7]

Korištenje zemljišnih resursa kod urbanog voćarstva na javnim površinama je da grupa građana (udruge) koriste zajednički dostupni zemljišni resurs. Kod urbane poljoprivrede i vrtlarstva moguće je korištenje zemljišnih resursa tako da se zemlja podijeli fizičkim osobama, te oni individualno koriste. Stoga urbano voćarstvo ima sljedeće uloge: ekonomsku (proizvodnja plodova voća i ostalog jestivog bilja koje se konzumira), ekološku (podržava bioraznovrstnost svih organizama u urbanom području, edukativnu (da bi bilo uspješan uzgoj bilja, potrebno je kontinuirano vršiti edukaciju), društvenu (određeni oblici urbanog voćarstva uvjetuju društvenu organizaciju koja je usredotočena na stvaranje jačih urbanih zajednica), socijalnu (razvijaju se povezivanje među ljudima i pripadnost), zdravstvenu (hrana koja je proizvedena lokalno je svježija i raznovrsnija), kao radna terapija za osobe koje su pod stresom ili imaju neke od neizlječivih bolesti i tome slično. [2] [3]

Uz socijalne aspekte, usko je vezan razvoj ekoloških osjetljivosti kod djece rane školske dobi, povećanjem iskustva djece u neposrednom dodiru s prirodom/okolišem, a u ovom slučaju biljnim svijetom, povećavaju se mogućnosti za nove ekološke obavijesti odnosno informacije koje su djeca primila boraveći i brinući se o prirodi. Dakle, prema navodima ovih autora jedno od osnovnih područja društvenog razvoja je odgoj za brigu o okolišu. [1] [3]



Djeca imaju vrlo važnu ulogu u svakom društvu. Mnogi školski projekti uspostavljaju programe za ohrabrivanje i poticanje mladih ljudi kako bi oni u budućnosti stvarali promjene u društvu podizanjem svijesti ljudi da postanu aktivni članovi zajednice. Budući djeca provode većinu vremena u školi, ona ima važnu ulogu u usvajanju zdravih životnih navika. Educirajući se kroz igru, uzgajanjem voća, povrća i ukrasnog bilja djeca usvajaju važne socijalne vještine, te razvijaju svijest o ekologiji i potrebi zaštite okoliša, važnosti zdrave prehrane i fizičke aktivnosti [1] [4].

Dizajn krajobraza biljnim vrstama koje su atraktivne i proizvode hranu je sve popularniji. Karakteristike poput veličine i habitusa te odabir prostora za sadnju, imaju važnu ulogu u dizajnu krajobraza, potencijalnom prinosu te održivosti i razvoju otpornosti na štetnike. [5] [7]

U arhitekturu krajobraza se uključuju i zamjenjuju utilitarne drvenaste vrste s ukrasnim voćnim vrstama koje daju jestive plodove. Ta vrsta dizajna može biti jednako zanimljiva kao i dizajniranje tradicionalnim nejestivim vrstama. [6]

Na određenoj površini bi se sadile raznovrsne vrste voćki koje bi se tehnološki različito uzgajale kao visoko stablašice, stablašice, grmovi, te kao polugrmovi. Po principima permakulture poljoprivredne proizvodnje voćne vrste i podupiruće biljke (različito začinsko, povrtno bilje, cvijeće i slično) koje bi sadili ispod voćaka stvaralo bi veliku bio raznovrsnost te bi napad bolesti i štetnika s tog aspekta bio sveden na najmanju moguću mjeru u okviru ekonomske održivosti. Od gnojiva bi se koristila samo organska gnojiva kao što su: kompost, komposni čaj, čaj od vrbe i slično, a od pesticida samo pripremljeni u voćnjaku kao što su čaj od pelina i tome slično. [2]

### 3. Materijali i metode

Anketa je bila provedena putem interneta. Sastavljena je u Google obrascu. Anketa je bila anonimna.

Sadržavala je 9 pitanja te je bila podijeljena u više dijelova: o ispitivanoj osobi (spol, dob, mjesto življenja); o saznanjima o ideji urbanog voćarstva (o sadnji urbanog voćnjaka u Republici Hrvatskoj; ideji sadnje školskog voćnjaka, voćnih parkova, voćnjake koje održavaju udruge na javnim površinama; idealne voćne vrste i iskazivanju mišljenja.

Anketa je provedena preko Facebook stranica i grupa s kojima upravlja Udruga za zaštitu prirode i okoliša „Zasadi stablo ne budi panj“ i sličnim Facebook grupama.

Prednost ovakvog istraživanja je lakoća dolaska do ispitivanih osoba, a nedostatak je što oni koje nemaju Facebook nisu dobili informaciju o ovoj anketi. Anketa je bila dostupna za ispunjavanje od 18.02.2022. do 18.04.2022.

### 4. Rezultati i diskusija

Prvo pitanje se odnosilo na spol ispitivane osobe. Od 300 odgovora koji su stigli u ovom periodu istraživanja odgovorilo je 68% (204) žena i 32% (96) muških ispitanika.

Drugo pitanje se odnosilo na starost ispitivane osobe. Ovu anketu je ispunilo 3,3% (10) osoba koje su mlađe od 18 godina. Anketu je ispunilo 10% (30) osoba koje su starosti od 18 do 25 godina. Najviše je odgovorilo osoba koje su starosne dobi od 25 do 50 godina, čak 54% (162) osoba. Starijih od 50 godina je 32,7% (98) ispitanika ispunilo ovu anketu.

Treće pitanje je bilo gdje žive. Da žive u urbanom području se izjasnilo 65,3% (196) ispitanika. U ruralnom području žive 32% (96), a 2% (10) ispitanika se nije izjasnilo. Na četvrto pitanje da li se prvi put susreću s idejom „Urbanog voćarstva“, njih 43% (129) se izjasnilo s „da“, a 55% (165) se izjasnilo s „ne“. 2% (6) se ispitanika nije izjasnilo.

Peto pitanje; da li znaju da li je osnovan javni voćnjak u RH i ako znaju gdje je osnovan. Na ovo pitanje da ne znaju odgovorilo je 72,6% (218) ispitanika. 1,6% (5) ispitanika se izjasnilo da nije osnovan nikakav javni voćnjak. Tek je njih 18,3% (55) ispitanika koji su ispunili anketu točno odgovorilo da je u Varaždinu osnovan javni voćnjak. 7,3% (22) ispitanika je odgovorilo da je javni voćnjak osnovan u gradu kao što je Zagreb, ili Požega, Split ili Rijeka. Na iduća tri pitanja se tražilo da ispitanici ocjene s ocjenama: 5 (jako mi se sviđa ideja), 4 (sviđa mi se ideja), 3 (neutralno), 2 (ne sviđa mi se) i 1 (izrazito mi se ne sviđa). Ocjene ispitanika su prezentirane u tablici broj 1.

Ideje \ ocjene	5	4	3	2	1
Ocijenite ideju sadnje voćnih vrsta u školskim dvorištima gdje bi učenici učili saditi, njegovati voćku, te brati i jesti plodove.	86% (258)	8,6% (26)	2,6% (8)	1% (3)	1,6% (5)
Ocijenite ideju sadnje voćnih vrsta na dječjim igralištima, s mogućnošću da djeca i roditelji mogu brati i jesti plodove voća.	78% (234)	14,6% (44)	2,6% (8)	1,6% (5)	3% (9)
Ocijenite ideju sadnje voćnih vrsta u voćnim parkovima, gdje bi građani mogli saditi, njegovati, te brati i konzumirati plodove voća.	76% (228)	17,3% (52)	3,3% (10)	1% (3)	2,3% (7)

Tabela broj 1: Ocjena ideje ispitanika

Iz tabele broj 1 je vidljivo da su ispitanici dali izrazito veliku ocjenu i da im se ideja jako sviđa od 76% do 86% oko sadnje voćnih vrsta na javnim površinama i u dvorištima škola. Da im se ideja sviđa izjasnili su se od 8,6% do 17,3%. Da im se ideja ne sviđa i da im se izrazito ne sviđa izjasnili su se od 1% do 3% ispitanika. Dakle, ispitanici su izrazito pozitivno ocijenilo ideju sadnja voćnih vrsta u urbanim voćnjacima.

U zadnjem pitanju se tražilo od ispitanika da ocjene koju bi voćnu vrstu željeli saditi u urbanim voćnjacima. Ocjene su išle u rasponu od: 5 (izvrsno), 4 (vrlo dobar), 3 (dobar), 2 (dovoljan), 1 (nedovoljan).

Ocjena	5	4	3	2	1
jabuka	77,3%; (232)	15,3%; (46)	4,7%; (14)	1,7%; (5)	1,0%; (3)
kruška	72,7%; (218)	20,7%; (62)	4,0%; (12)	2,0%; (6)	0,7%; (2)
breskva	62,0%; (186)	19,0%; (57)	11,3%; (34)	4,7%; (14)	3,0%; (9)
trešnja	79,3%; (238)	10,7%; (32)	6,0%; (18)	2,0%; (6)	2%; (6)
malina i kupina	52,7%; (158)	20,0%; (60)	15,7%; (47)	7,7%; (23)	4,0%; (12)
jagoda	46,3%; (139)	19,0%; (57)	18,3%; (55)	10,0%; (30)	6,3%; (19)
ribizl i ogrozd	49,3%; (148)	21,7%; (65)	16,3%; (49)	8,0%; (24)	4,7%; (14)
borovnica	50,0%; (150)	21,3%; (64)	16,0%; (48)	9,0%; (27)	3,7%; (11)

Tabela broj 2: ocjena ispitanika koju bi voćnu vrstu bi željeli saditi u urbanim voćnjacima

Iz tabele broj 2 je vidljivo da su ispitanici sa visokom ocjenom 5 (izvrstan) dali za voćne vrste stablašice: jabuku, krušku, breskvu, trešnje od 72,7% do 79,3%. Za grmolike voćne vrste ocjenu 5 (izvrstan) su dali od 46,3% do 52,7%. Ocjenu 4 (vrlo dobar) su dali ispitanici od 15,3% do 21,7%. Ocjenu 1 nedovoljan su dali samo od 0,7% do 6,3% ispitanika.

Dakle većina ispitanika je izvrsno ocijenilo sadnju svih nabrojanih voćnih vrsta u urbanim voćnjacima.

## 5. Zaključak

Iz ovih tabela i provedene ankete možemo vidjeti da su ispitanici koji su ispunili ovu anketu veoma zainteresirani da ideja urbanog voćarstva zaživi ne samo u školskim dvorištima, već i na javnim površinama. Vidljiv je sve veći interes i potreba mladih ljudi koji žive u urbanim sredinama za zdravom i ekološki uzgojenim hranom.

## 6. Literatura

- [1] Anđić, D., & Radošević, M. (2016). Školski okoliš u funkciji odgojno-obrazovne prakse rada učitelja u odgoju i obrazovanju za održivi razvoj. Školski vjesnik: časopis za pedagoški teorijsku i praksu, 65(2), 287-299.
- [2] Batelja Lodeta, K., Jantol, A., Šakić Bobić, B., Očić, V., Gadže, J., Bolarić, S., & Gugić, J. (2020). Permakultura i voćarstvo. Glasnik Zaštite Bilja, 43(6.), 74-84.
- [3] Bokan, N. i Lay, V. (2018). Sociološki aspekti urbanih vrtova: trendovi i dosezi proizvodnje hrane u gradovima. Socijalna ekologija, 27 (2), 141-164. <https://doi.org/10.17234/SocEkol.27.2.2>
- [4] Braičić, Z. (2018). Procjena poljoprivredne pismenosti studenata budućih učitelja primarnog obrazovanja. Magistra Iadertina, 13(1), 39-50.
- [5] Čmelik, Z. (2010). Klasični (ekstenzivni) voćnjaci u Hrvatskoj. Pomologia Croatica: Glasilo Hrvatskog agronomskog društva, 16(3-4), 55-66.
- [6] Drvodelić, D., & Skenderović Babojelić, M. (2017). Ukrasne voćne vrste na području grada Velike Gorice. Ljetopis grada Velike Gorice, 13(13), 153-159.
- [7] Živanović, C., & Nedeljković, M. (2019). Budućnost održivih gradova i urbana poljoprivreda. Akademski pregled, 1, 67-77.



Photo 048. Oči / Eyes

# IMPORTANCE OF NONVERBAL COMMUNICATION IN SALES

## VAŽNOST NEVERBALNE KOMUNIKACIJE U PRODAJI

ŠOSTAR, Marko; CHANDRASEKHARAN HARIPRIYA, Arunchand & RAKUŠIĆ, Ivana

**Abstract:** *A salesperson's communication skills are an important part of selling. If we have a skilled negotiator, the power of persuasion will lead to the sale of a product or service. Verbal communication is important, while non-verbal communication in sales is the key to sales success. Some people are born with persuasion and communication skills while in most cases communication can be practiced and learned. The conducted research shows the importance of non-verbal communication in sales and how it affects consumers and their attitudes.*

**Key words:** *Communication skills, Verbal and nonverbal communication*

**Sažetak:** *Komunikacijske vještine prodavača su važan dio prodaje. Ukoliko imamo vještog pregovarača moć uvjeravanja će dovesti do prodaje proizvoda ili usluge. Verbalna komunikacija je pri tome važna, dok je neverbalna komunikacija u prodaji ključ uspjeha prodaje. Neki ljudi se rađaju sa sposobnošću uvjeravanja i vještina komunikacije dok se u većini slučajeva komunikacija može vježbati i naučiti. Provedeno istraživanje pokazuje važnost neverbalne komunikacije u prodaji te kako ista utječe na potrošače i njegove stavove.*

**Ključne riječi:** *Komunikacijske vještine, verbalna i neverbalna komunikacija*



**Authors' data:** Marko, Šostar, PhD, Polytechnic in Požega, Croatia, msostar@vup.hr; Arunchand, Chandrasekharan Haripriya, PhD, Toc H Institute of Science and Technology, India, arun@tistcochin.edu.in; Ivana Rakušić, student, Polytechnic in Požega, Croatia, irakusic@vup.hr

## **1. Introduction**

Communication between people is an important part of everyday life. Whether it is business or private, it affects every individual and determines the course of his life. Even when we don't communicate, we communicate. We are often not aware of the signs we send when it comes to non-verbal communication. Non-verbal communication in the sales and business environment is very important because it directly affects the mood of the potential customer for the sales action. In non-verbal communication, we can highlight body behaviour, eye contact, facial expressions, gestures, touches and other signs that do not refer to the voice itself.

There is nonverbal communication in the clothes we wear, the styles and colours. In touching, tasting and smelling, the sounds we hear and the signs and symbols we see. Our dreams are full of nonverbal messages that we seldom understand. We encounter nonverbal communication in all aspects of life, in nature and the environment. In reality, the things we speak or read ultimately take a back seat to the vast and incredible world of nonverbal communication. Most of what we know of our world and people is nonverbal but we do not pay attention to it.

Non-verbal communication gives added value to verbal communication, helps overcome vocal barriers, helps in communication with people who have hearing difficulties, increases efficiency in sales and strengthens the reliability and credibility of the seller and the company. Individuals can learn to communicate effectively and convincingly with potential customers in sales.

## **2. Sales business communication**

According to the Economic Lexicon, communication can be defined as "establishing an information connection between systems that have the ability to receive, memorize, process and send signals". "Communication is the exchange of information, using verbal and non-verbal means that are adapted to the social nature of the situation. [1]

Besides helping to define who we are, communication provides a vital link with others. Researchers and theorists have identified a whole range of social needs that we satisfy by communicating. These include pleasure, affection, companionship, escape, relaxation, and control. [2]

Teenagers are natural sellers. They sell themselves to their peers. They get their parents to let them out late, buy a new stereo, let them use the car. They never say no. However, when we get into a job we forget how to sell. The problem is that when we enter the real world of business something happens - our selling skills become judged. We become intimidated; we put up excuses as to why we cannot sell. We convince ourselves that it is beyond us, or too difficult, or beneath us. The professional salesperson must have the ability to convey ideas to others. It is an essential quality. It is communicating. There are several things that you must do at the same time to communicate effectively. Some of these are [3]:

- Listen attentively to others and what they are saying
- Accept the right of others to hold a different point of view

- Never over react to comments and views
- Never interrupt a sentence
- Observe their body language
- Pay complete attention

The division of forms of communication is done using certain criteria. Communication differs by method and number of participants. There are the following types of communication [4]:

- Communication between two people
- Communication in a small group
- Organized communication
- Public communication
  - Communication through mass media

Human communication is constantly conducted on two levels, namely verbal or digital and non-verbal or analog. They flow parallel to each other, so it is not possible to divide or separate them. Verbal and non-verbal communication can complement each other in different ways. First of all, the non-verbal can replace the verbal in the case when nodding the head instead of saying a verbal yes, it can emphasize or soften it like a smile when expressing joy, they can be the opposite in the example of an attempt to express pleasure, which is contradicted by appearance, and non-verbal behaviour can also regulate verbal and in two ways [4]:

- The first way consists in the individual's verbal and non-verbal behaviour influencing the production of their own messages: they can change their body posture when they want to change the topic, they can verbalize certain ideas with gestures, and during pauses the spoken information is organized into units.
- Another way of regulation refers to influencing the behaviour of the partner in the interaction with his verbal and non-verbal messages. One example of this way of regulation is when one person stops speaking, and another person starts speaking at the same time and without stuttering. Based on the art of regulation, people make judgments about each other.

Verbal communication is communication in which words are communicated. The forms in which verbal communication occurs are reading, writing, speaking and listening. According to many people, the most important and also the most prevalent form of verbal communication is listening, which "comprises as much as 40% of communication, but it is also the most neglected form of verbal communication nowadays and should definitely be given much more importance attention in communication with other people." [5]

"Verbal activity is a conscious activity. Its function is to inform about events and objects from the environment, about emotions and attitudes, and it is used to express ideas." [4] The means of social influence that brings the most success is verbal communication because "it is the best and almost complete way to express thoughts,

the most diverse and complex contents, and also to present the most complete and precise ideas and knowledge". [6]

Non-verbal communication could most simply be defined as "communication without words". [7] It is impossible not to communicate, considering that "at every moment, with or without the use of words, communication takes place between people with the help of facial expressions, gestures, body position and some other signs that show feelings". [8] When you meet a person, you get an impression of that person. This impression refers to what kind of message the person sent through non-verbal communication, facial expression, movements and the like. Although it has a greater share in the overall process of communication, "non-verbal communication is not the basic form of human communication, although regardless, it often affects the opinion of someone more than verbal communication. This is confirmed by research that shows that non-verbal signs are five times stronger than verbal ones". [9] Non-verbal communication is not defined as a conscious activity, but happens spontaneously, so in some moments when verbal and non-verbal communication do not send the same message, non-verbal communication is more trusted than verbal communication.

### **3. Nonverbal communication**

Nonverbal communication consists of messages expressed by non-linguistic means such as body movement, vocal characteristics, touch, appearance, physical space, physical environment, and time. Nonverbal skills are vital for competent communicators. Nonverbal communication is pervasive; in fact, it is impossible to not send nonverbal messages. Although many nonverbal behaviours are universal, their use is affected by both culture and gender. Most nonverbal communication reveals attitudes and feelings; in contrast, verbal communication is better suited to expressing ideas. Nonverbal communication serves many functions. It can repeat, complement, substitute for, accent, regulate, and contradict verbal communication. When presented with conflicting verbal and nonverbal messages, communicators are more likely to rely on the nonverbal ones. For this reason, nonverbal cues are important in detecting deception. It's necessary to exercise caution in interpreting such cues, however, because nonverbal communication is ambiguous. [10]

The share of verbal communication in total communication is "less than 35%, while the non-verbal share is higher than 65%." Non-verbal signs allow only an approximate idea, and it is not possible to decipher them unambiguously, and because of this, people interpret them differently. In order to be able to interpret them correctly, it is important to pay attention to the following rules: movements should be studied in groups and not independently of each other, furthermore, attention should be paid to the fact that verbal and non-verbal signals match, which, when they are different, however, the non-verbal ones are more valuable. Therefore, if the signals match, it can be safely said that what they are saying is true. Gestures should be interpreted in the context in which they appear. Context determines their meaning, for example, a person's crossed arms and legs indicate that it is winter if they are sitting at a bus station on a cold winter's day, and a negative or defensive attitude in a case where they are trying to sell them an idea". [11] During communication, the gaze is



focused mostly on the face because emotions are most often expressed precisely by facial expressions, and the six main emotions can be most easily recognized - happiness, sadness, fear, anger, disgust and surprise. Facial expressions change rapidly.

<b>Gesture</b>	<b>Meaning</b>	<b>Gesture</b>	<b>Meaning</b>	<b>Gesture</b>	<b>Meaning</b>
<i>Walking upright</i>	Confidence	<i>Touching nose</i>	Doubt, lying	<i>Tapping nails or fingers</i>	Impatience
<i>Hands on hips</i>	Standby	<i>Readiness Rubbing eyes</i>	Distrust	<i>Smoothing hair</i>	Uncertainty
<i>Legs crossed</i>	Boredom	<i>Arms crossed behind the back</i>	Anger, fear	<i>Tilting the head</i>	interest
<i>Arms crossed over chest</i>	Defensive stance	<i>Closed ankles</i>	Comprehension	<i>Nail biting</i>	Nervousness
<i>Sitting with legs apart</i>	Relaxation	<i>Leaning head on arm</i>	Boredom	<i>Pulling ear lobe</i>	Indecisiveness
<i>Hands in pockets</i>	Dejection	<i>Rubbing palms</i>	Foreboding	<i>Slow head tilt</i>	Boredom
<i>Hands on cheek</i>	Thinking	<i>Crossed arms above head and crossed legs in sitting position</i>	Confidence, superiority	<i>Outstretched, open palms</i>	Honesty, openness

Table 1: Gestures of nonverbal communication

"A smile is a characteristic facial expression that indicates a positive state everywhere. A smile is very powerful and most often arises spontaneously." [8] "Eye contact can be short or long, direct or indirect, and intermittent, but it depends on gender, age, status and degree of closeness with the other person". [12] People are more inclined to look into the eyes when the person they are communicating with is interesting and they like them, when the topics they discuss are not too intimate and serious, when there is a greater distance between them and the interlocutor, when there is an effort to influence someone and when people are open. On the contrary, if the situation is reversed, people look less in the eyes of the interlocutor during the conversation. The gaze directed towards the other person is twice as long when

listening to them than when speaking. Wide pupils are a sign of liking, and narrowed pupils are a sign of dislike. [12]

#### **4. Communication of sales staff**

Sales is the most important function of any sales company. Sale implies handing over a product or service to another person for permanent ownership at a certain price. The goal of every sales company is to build strong relationships and partnerships. "Modern sales jobs are divided into less demanding, simpler sales and demanding, more complex sales. Sales jobs are: order takers, demand promoters, new business acquirers, sellers to new customers, sellers to existing customers, technical support sales staff, sales engineers, sales of services, sales to retailers, sales in retail". [13]

"Selling is the personal communication of information with the help of which a potential customer is convincingly helped to buy something - a product, service, idea or something else that meets the customer's need". [14]

In the phase of discovering the customer's needs, which is actually a research phase, because the seller still does not have enough information about what the customer wants and needs. The seller discovers the customer's wishes and needs through a conversation with him and through the questions he has to ask him, this is the only way to find out whether the customer needs or does not need a certain product and if he needs it for what the customer needs a certain product or service. "At this stage, it is important to take the time to come up with and ask questions that will properly reveal the information the seller needs. In order to get the answers, he needs to better understand the wishes and needs of the buyer, the seller must define in advance what he wants to find out and adapt his questions to the buyer's own communication style and the specific situation they are in, and it is very important for the seller to have control in the conversation with the buyer". [15]

Access to the customer plays an important role in sales. The goal of approaching the customer is for the seller to inspire confidence in the customer and to make him interested in the product by making a good impression on the customer. Good salespeople know and take seriously the following statement: "You can be the best-prepared salesperson in your industry, but if you have the wrong approach to the customer, your chances of making the sale are very slim." [16] The seller must not impose himself on the customer or be annoying in any way, but it is important that he receives enough information in order to offer the customer a suitable product.

#### **5. Research and results**

An integral part of this paper is the research conducted with the help of a survey created in Google forms. The survey on the importance of non-verbal communication in sales was conducted on a sample of 149 people, and the answers were collected by e-mail and by publishing the survey on the social network Facebook. The respondents are male and female, of all age groups, the responses of the survey participants and the results of the research will be presented in the continuation of the work.

The goal of the research is to determine the importance of verbal and non-verbal communication in sales. The goal is to find out what motivates customers to buy, how important the seller's appearance is to them, as well as the store itself, how important the seller's attitude and gestures are in communication, and how non-verbal communication influence their decision to buy products. The research was conducted in the period from November 15<sup>th</sup> 2021 until February 15<sup>th</sup> 2022 through a survey made with the help of Google tools and the answers were collected by email and posting on the social network Facebook.



Table 2. Importance of facial expression and body language of the seller

Table 2 shows that almost 60% of respondents notice the facial expressions and body language of seller.

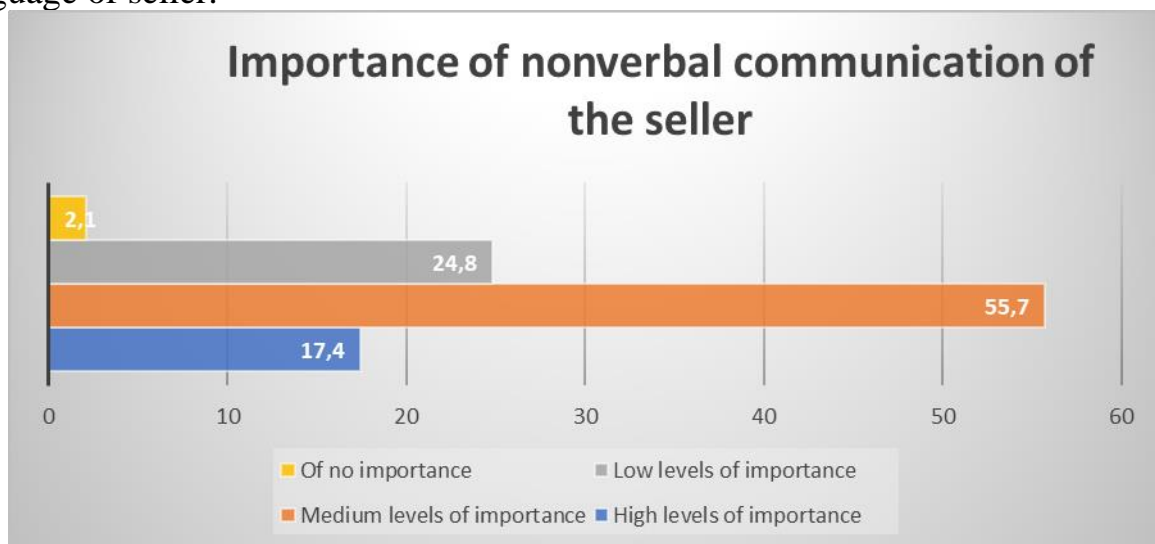


Table 3. Importance of nonverbal communication of the seller

Table 3 shows the importance of non-verbal communication in sales, where 73% of respondents consider it very or moderately important, while only 2% consider it not important at all.

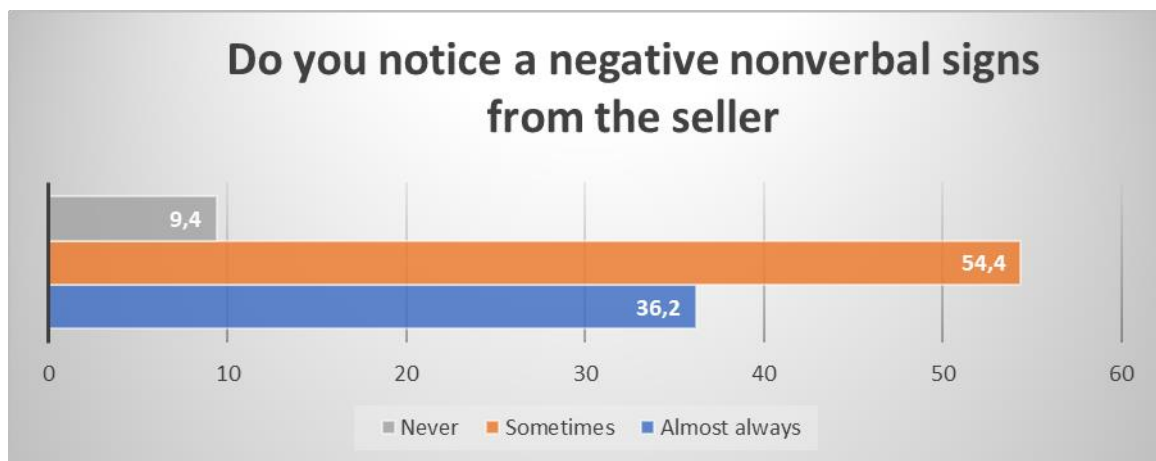


Table 4. Visibility of negative nonverbal signs from the seller

Table 4 shows that 36% of respondents notice negative non-verbal seller signs, while 54% notice them sometimes.

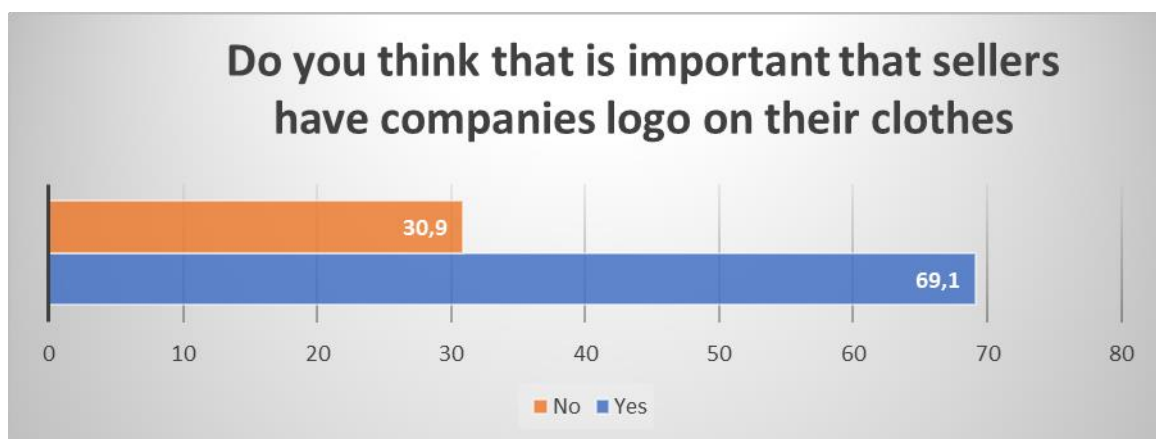


Table 5. Importance of companies' logo on the seller

Table 5 shows that as many as 70% of respondents believe that the company's logo on the seller's clothing is important.

## 6. Conclusion

Communication in everyday life, including in sales, is the key to satisfaction and success. Communication can be verbal or non-verbal. Non-verbal communication has a significant impact on the success of any business. From the behaviour towards employees, partners, co-workers to the relationship towards potential customers of a particular product or service. In this context, we can see how important it is for the customer to have a satisfactory relationship with him in order to make a purchase and repeat it. From the manner and style of clothing, logos on clothing, eye contact, body language and gestures. Most of these signs are noticed by potential customers and significantly influence their purchase decision.

## 7. References

- [1] Vodopija, Š. (2006.) *Opća i poslovna komunikacija*, Rijeka: Naklada Žagar
- [2] Rubin, R. B., Perse, E. M., & Barbato, C. A. (1988). Conceptualization and measurement of interpersonal communication motives. *Human Communication Research*, 14, 602–628.
- [3] Germaine, K. (2011): *Selling / Negotiating Skills for Entrepreneurs*, Kenneth germain, Dublin, Ireland
- [4] Bratanić (1990.) *Mikropedagogija : interakcijsko-komunikacijski aspekt odgoja : priručnik za studente i nastavnike*, Zagreb: Školska knjiga
- [5] Petar, S. (2004). *Osnove uspješne komunikacije*, Zagreb: Euro hoper
- [6] Rot, N. (1982). *Znakovi i značenja, Verbalna i neverbalna komunikacija*, Beograd: Nolit.
- [7] Knapp, L. M., Hall, J. A. (2010): *Neverbalna komunikacija u ljudskoj interakciji*, Naklada Slap, Jastrebarsko
- [8] Rijavec, M., Miljković, D. (2002.). *Neverbalna komunikacija, Jezik koji svi govorimo*, Zagreb: IEP.
- [9] Burić Moskaljov, M. (2014): *Poruke bez riječi: Umijeće neverbalnog komuniciranja*, Tim Press d.o.o., Zagreb
- [10] Adler, B. R., Proctor, R. F. (2012): *Looking Out Looking In*, Wadsworth Cengage Learning, Boston, USA
- [11] Pease, A., Pease, B. (2012.) *Velika škola govora tijela*, Zagreb: Mozaik knjiga.
- [12] Boyes, C. (2009) *Treba znati. Jezik tijela. Tajni jezik gesta i držanja*. Zagreb: Kigen
- [13] Mrvica, Mađarac, Jelica (2005.) *Poslovna komunikacija – poseban osvrt na njezinu ulogu u prodaji roba i usluga*, pregledni članak
- [14] Futrell, C. (2004.) *Fundamentals of selling, Customers for Life through Service*, 8. izdanje, McGrawHill/Irwin
- [15] Lill, D. (1989) *Selling: The profession*, New York: Macmillan Publishing Company
- [16] Manning, G. L., Reece, B. L. (2007) *Selling Today, Creating Customer Value*, New Jersey: Pearson Education

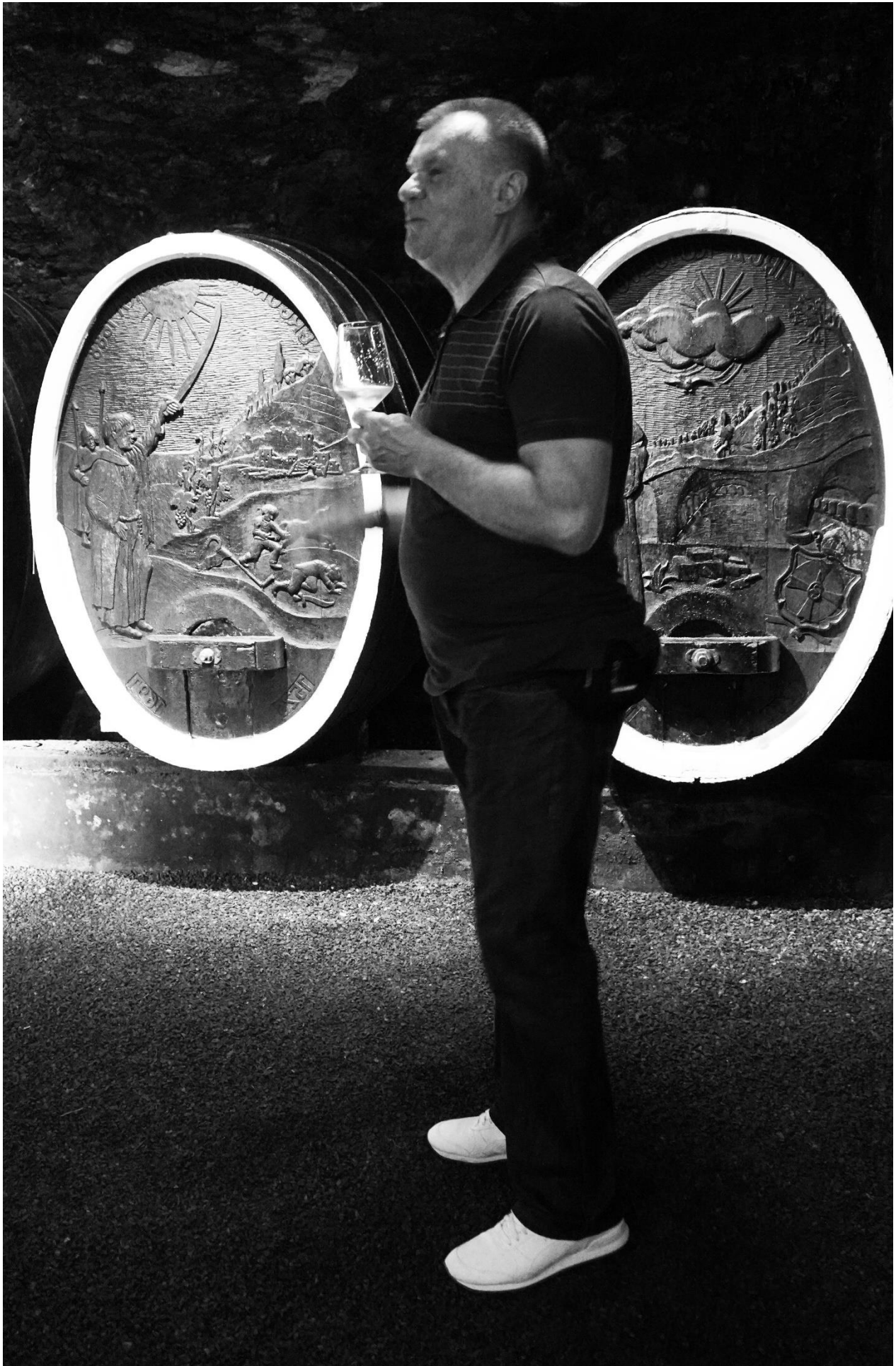


Photo 049. U podrumu / In the cellar

# THE ROLE OF MARKETING IN ADULT EDUCATION

## ULOGA MARKETINGA U OBRAZOVANJU ODRASLIH

ŠTETIĆ, Dinko & MATIĆ, Gabriijela

**Abstract:** *This study informes about the marketing through social networks in adult education and its role and importance in developement of educational institutions. It states the measures educational institutions need to undertake in development of quality marketing plan in order to use all the potential given by the marketing and social networks. In marketing planning for adult education it is necesarry to recognise the goals, subject and time schedule of planning.*

**Key words:** *marketing in adult education, marketing plan, presence on social networks*

**Sažetak:** *U radu se analizira na koji sve način marketing u obrazovanju odraslih putem društvenih mreža ima sve veću ulogu i važnost u razvoju obrazovnih ustanova. Utvrđuje se kojih se sve smjernica ustanove za obrazovanje odraslih moraju pridržavati pri izradi kvalitetnog marketinškog plana da bi iskoristile sav potencijal koji im daje marketing i društvene mreže. Pri planiranju marketinga u obrazovanju odraslih potrebno je znati koji su ciljevi, predmet te vremenski okvir planiranja.*

**Ključne riječi:** *marketing u obrazovanju odraslih, marketing plan, prisutnost na društvenim mrežama*



**Authors' data:** Dinko, Štetić, mag.oec., Učilište Maestro, Požega. info@uciliste-maestro.hr; Gabriijela, Matić, univ.spec.oec., Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, Područni ured u Požezi, Požega. matic.gabi@gmail.com

## 1. Uvod

Škola se kurikularno mijenjala kroz vrijeme, ali ne i njezina temeljna zadaća — reproduciranje onoga što je društveno poželjno. Suvremene tendencije u obrazovanju odraslih jesu da se obrazovanje ostvaruje kontinuirano, od mladosti pa do kasne starosti. Napredak tehnologije stvara potrebu za stalnim praćenjem dostignuća, što doprinosi važnosti i potrebi dobre organizacije mreže obrazovanja odraslih što pak postavlja potrebu dobrog organiziranja i provođenja marketinga usluga i funkcija menadžmenta subjekata obrazovanja odraslih. Unazad nekoliko godina, sve se više marketing primjenjuje i u obrazovanju odraslih. Ustanovama za obrazovanje odraslih nužna je analiza tržišta i primjena marketinga u planiranju njihova razvoja. Marketing se često poistovjećuje s temeljnom namjerom stjecanja profita. Armstrong&Kotler [1] navode da je njegova temeljna namjera ostvarivanje dugoročnih odnosa s korisnicima, utemeljenog na zadovoljavanju njihovih želja i potreba, pri čemu se profitabilnost pojavljuje tek kao „logična“ posljedica učinkovitog djelovanja organizacije. Marketing u obrazovnom sektoru treba shvatiti kao dobrodošlu pomoć u vođenju organizacije, donošenju poslovnih odluka, motiviranju zaposlenika, stvaranju zadovoljstva kod korisnika i dr. Definicija marketinga u obrazovanju mogla bi glasiti: *Marketing je proces kojim obrazovna ustanova stvara vrijednost za korisnike i izgrađuje snažne odnose s njima kako bi zauzvrat, od tih istih korisnika dobili povratnu vrijednost* [1].

Predmet rada je marketing u obrazovanju odraslih dok je cilj rada prikazati koji se sve nedostaci i greške javljaju prilikom planiranja i provođenja marketinga, koji su problemi u školstvu te na koji način treba unaprijediti poslovanje korištenjem marketinških tehnika.

U radu su korišteni sekundarni izvori podataka i to domaća i inozemna znanstveno-stručna literatura, čime se dao uvid u teorijska razmatranja o marketingu u obrazovnim ustanovama. Prilikom pokušaja korištenja literature nailazilo se na nedovoljno izvora koji su se odnosili na marketing u obrazovanju odraslih pa su se često izvodili samostalni zaključci na temelju pronađenih podataka.

## 2. Marketing u obrazovanju

Marketing u današnjem modernom dobu djeluje u svim ljudskim djelatnostima, pa tako i u obrazovanju. O načinu na koji se provodi i kako djeluje biti će riječi u daljnjem tekstu.

### 2.1. Marketing u neprofitnom i društvenom sektoru

Neprofitni sektor ima sve veću ulogu u društvu i ekonomskoj dobrobiti, a ta je uloga posljednjih nekoliko desetljeća uvelike porasla. Koncept društvene odgovornosti uvelike je povezan s nastankom i samim razvojem neprofitnog sektora. Ovdje spomenuti koncept odnosi se na brigu o blagostanju i djelovanju zajednice koja je kao



grupa povezana društvenim, ali i ostalim vezama, a čiji su članovi međusobno ovisni jedni o drugima.

Definicija marketinga neprofitnih organizacija može se izraziti kao niz povezanih aktivnosti za osmišljavanje i poboljšanje planiranja, provedbe, distribucije i komuniciranja djelovanja organizacija, a da te organizacije pritom ostvaruju određeni javni interes, iako se njihova primarna svrha postojanja ne odnosi na ostvarivanje profita.



Slika 2.1. Specifičnosti marketinga profitnih i neprofitnih djelatnosti, izvor: Pavičić (2003.), str. 30

Specifičnosti marketinga profitnih i neprofitnih djelatnosti prikazane su na slici 2.1., na kojoj je vidljivo kako se kod profitnih organizacija marketinške aktivnosti svode na usmjerenost prema ostvarivanju profita, pri čemu su ciljne grupe kupci, dobavljači, posrednici, opća javnost i zaposleni, a vrijednosti koje predstavljaju predmete marketinške razmjene su u pravilu standardne i transparentne. S druge strane, marketinške aktivnosti suvremenog marketinga kod neprofitnih organizacija primarno su usmjerene prema ostvarivanju poželjne općedruštvene koristi, a ciljne su grupe korisnici, opća javnost, donatori i financijeri, zaposleni te volonteri. Vrijednosti

koje neprofitne organizacije imaju za predmet marketinške razmjene su često nestandardne i netransparentne.

### 2.2. *Planiranje marketinga u obrazovanju odraslih*

Pri planiranju marketinga u obrazovanju odraslih potrebno je znati koji su ciljevi, predmet te vremenski obzor planiranja. Što se tiče ciljeva, oni mogu biti:

- kratkoročni,
- srednjoročni,
- dugoročni.

Pojedini element unutar marketing miksa može činiti predmet planiranja, a to isto može biti i neki njihov sastavni dio, bio on pojedini program ili skupina programa. Kod marketinškog planiranja ustanova za obrazovanje odraslih razlikuju se tri vremenska obzora planiranja:

- razdoblje dulje od pet godina,
- razdoblje od dvije do pet godina,
- razdoblje do godine dana.

Da bi planiranje marketinga u obrazovanju odraslih dobro realizirali, moramo utvrditi ciljanu tržišnu skupinu kojoj se ustanova za obrazovanje odraslih usmjerava, a temeljem provedene podjele tržišta u skupine, odnosno segmentacije. Na osnovu određene tržišne skupine, potrebno je provesti planiranje programa za kojima će postojati interes u sklopu te ciljane tržišne skupine.

### 2.3. *Marketinška strategija ustanova za obrazovanje odraslih*

Riječ strategija dolazi od starogrčke riječi *strategos* koja se sastoji od pojma *stratos* (vojska) i *agos* (vođa). Pojam *vođa* se prevodi kao vojskovođa, pri čemu se ovaj pojam odnosi na dovođenje iz trenutnog stanja do željenog cilja. Strategiju je moguće definirati kao proces formuliranja temeljnih zadataka, svrha i ciljeva organizacije. Strategija se odnosi i na politiku, programske strategije te metode kojima će se omogućiti njihovo postizanje [17]. Konkurentna se strategija formira kako bi se organizacija povezala sa svojom okolinom. Strategija je, prema Porteru [12] formula koja se odnosi na način konkuriranja u poslovanju, a obuhvaća ciljeve poslovanja, kao i politike koje su potrebne za izvršavanje postavljenih ciljeva.

Strategija se može odrediti i kao model odlučivanja o podjeli resursa unutar organizacije. Odluke koje su donesene u ovom kontekstu se odnose na ciljeve koji se žele postići i na uvjerenja o prihvatljivim i neprihvatljivim sredstvima za ostvarenje spomenutih ciljeva [15]. Iskustva iz prakse upućuju kako postoji potreba za sustavnim planiranjem, oblikovanjem, primjenom i kontrolom marketinških aktivnosti. Sve navedeno jednim imenom naziva se strategija marketinga.

Boyd i Laracche [2] definiraju strategiju marketinga kao potencijalnu priliku za sve zainteresirane sudionike da spoznaju koji su temeljni dugoročni marketinški ciljevi na ciljanom tržištu. Pri tome su zainteresirani sudionici zaposlenici, korisnici, financijeri te javnost, a osim navedenog, potencijalnu priliku čini i ostvarenje u okruženju koje je dano, uz kvalitetno osiguravanje resursa.

#### *2.4. Marketing miks u obrazovanju odraslih*

Marketing miks je jedan od temeljnih koncepata marketinga. Temelji se na četiri elementa koja smatramo ključnim za postizanje ciljeva, ali i zadovoljavanja želja i potreba korisnika (potrošača). Ti elementi su:

- proizvod (usluga),
- cijena,
- distribucija (prodaja),
- promocija. [13]

#### *2.5. Marketing putem Interneta*

Oglašavanje preko interneta, znano i kao Internet marketing, i-marketing, web marketing, online marketing itd., je naziv za promoviranje proizvoda i/ili usluga, a o popularnosti toga govori podatak o 30 milijardi pretraživanja istih na mjesečnoj razini putem tražilice Google. Organizacije uz pomoć interneta danas ostvaruju puno veći profit no što je to u prošlosti bilo moguće jer imaju mogućnost ranijeg ulaska na tržište koje je uz pomoć njega poprimilo novi, potpuno drugačiji oblik nego što je bilo prije. Potrošači puno lakše dolaze do proizvoda, ali je i puno lakše predstaviti radnu organizaciju i vršiti promociju [9].

##### *2.5.1. Marketing putem društvenih mreža*

Društvene su mreže promijenile način na koji komuniciramo i pružile su mogućnost povezivanja organizacija, odnosno tvrtki s kupcima jer ove mreže imaju veći obuhvat. Tvrtke koje koriste društvene medije djeluju na osvježavanju i stvaranju povezanosti sa svojom publikom te promiču nove proizvode i potiču publiku da posjeti njihovu web stranicu, a time u konačnicu uspješnije prodaju svoj proizvod, odnosno uslugu. Marketing preko društvenih medija povećava promet i izloženost organizacije potencijalnim kupcima, odnosno korisnicima [18].

Prednost marketinga putem društvenih mreža je činjenica da je pristup gotovo svim društvenim mrežama besplatan i sve što trebamo je adresa elektroničke pošte – e-mail. Prednost je i činjenica da se takav oblik marketinga može prilagoditi svakom korisniku jer korisnik na društvenim mrežama ostavlja informacije o sebi. Tako se primjerice može vidjeti kojim grupama ili krugovima je pridružen korisnik, pa se na osnovu toga, korisniku može pristupiti individualno i ponuditi mu se proizvod, usluga ili neko dobro za koje bi on bio zainteresiran. Nedostatci marketinga podržanog društvenim mrežama su identični nedostacima Internet marketinga, ali uz još više naglašen problem nejednolike raspoređenosti svih dobnih skupina.

### 2.5.2. Facebook

*Facebook* kao društvena mreža koja danas u svijetu broji preko milijardu korisnika, pokazao je pozitivne rezultate pri promoviranju različitih proizvoda i usluga te postao sve značajniji za poboljšanje marketinške učinkovitosti. Kada je riječ o poslovnoj prednosti i koristima Facebooka, na prvo mjesto dolaze Facebook stranice (pages) i Facebook oglasi kojima se stranica/usluge/proizvodi direktno mogu promovirati. Najvažnije je redovito održavanje stranice i komunikacija s korisnicima.

### 2.5.3. Twitter

*Twitter* je još jedna društvena mreža koja omogućuje neformalan i direktan način komunikacije. Važno je objavljivati informacije o vlastitoj djelatnosti kako bi se privukli određeni tržišni segmenti zbog kojih se i pristupa Twitteru. Krajnji cilj bi trebao biti da se kroz što veći broj *tvitova* „priča“ o onome što se nudi kako usluga.

Osnovna prednost Twittera u obrazovnom sektoru je njegova jednostavnost i mogućnost pretraživanja svih *tvitova* koje korisnici pišu. Nakon što je poruka (*tweet*), koja može imati najviše 140 znakova, napisana, tada će ista biti objavljena na profilu i *timelineu* sljedbenika tog profila, koji objave potom mogu *re-tweetati* (proslijediti svojim sljedbenicima) ili spomenuti upravo taj profil na neki drugi način. Tako se jedna objava može proširiti na sve veći broj korisnika gradeći istovremeno zajednicu sljedbenika na Twitteru. Ključno je da objavljivan sadržaj bude koristan za sljedbenike tog profila i da djeluje poticajno na korisnike.

### 2.5.4. Instagram

*Instagram* je danas najbrže rastuća društvena mreža u vidu marketinga. Čak 71% najvećih brandova koriste Instagram. Od kada je kupljen od strane Facebooka, čelnici Instagrama priznaju da im Facebook pomaže u prikupljanu personaliziranih reklama za svakog korisnika.

Najlakši način za pristup novim korisnicima je putem *hashtagova*, jer Instagram korisnicima omogućuje pretraživanje po *hashtagovima*, pa objave koje koriste dobre hashtagove ističu iz mase. Izbor dobrog hashtaga ovisi o karakteru branda. Dobra strategija marketinga na Instagramu je i interakcija s korisnicima i to na način da se korisnike potiče, da objave svoje slike vezane uz proizvod ili brand, a onda ih se može i nagraditi. Ta strategija se kombinira uz željene hashtagove i tako brand postaje popularniji i prisutniji na Instagramu.

## 3. Plan marketinga

Plan marketinga je sastavnim dijelom poslovnog plana. To je dokument u kojem je navedena definicija strategije te su navedene metode kojima će se ostvarivati marketinške aktivnosti i ciljevi organizacije. Plan marketinga olakšava upravljanje organizaciji te ju vodi prema ostvarenju zacrtanih ciljeva u području marketinga. Ovaj bi plan morao djelovati definirajući strategiju u potpunosti: od postupka utvrđivanja ciljne skupine potrošača preko metoda za pristup toj skupini pa sve do

metoda pomoću kojih će se potrošači zadržati. Uspješan plan marketinga mora sadržavati sljedeće:

- kratak opis obrazovne ustanove,
- analizu okruženja,
- ciljeve marketinga,
- ciljno tržište,
- tržišnu strategiju,
- proračun (budžet), i
- provedbu plana.

### *3.1. Vizija, misija i cilj*

Prije pisanja marketing plana potrebno je prikupiti sve podatke o kupcima, financijska izvješća, analizu usluga, utvrditi poziciju učilišta na obrazovnom tržištu i sl.

### *3.2. Analiza tržišta*

Analiza tržišta se može definirati kao marketinška aktivnost sastavljena od kontinuiranog i sustavnog praćenja tržišnih kretanja, projekata za istraživanje tržišta, informacijskih sustava itd. Analiza tržišta je nužna za opstanak na tržištu u današnjem složenom poslovnom okruženju. Analiza tržišta ima više elemenata, a to su prikupljanje podataka, analiza informacija o proizvodima i uslugama na relaciji proizvođač – potrošač, uvođenje novih proizvoda/usluga, upravljanje brandom te komuniciranje s ciljnom skupinom. Osobito je važna kod uvođenja novog proizvoda jer je tada pogotovo potrebno istražiti stanje na tržištu i utvrditi najpovoljnije vrijeme za lansiranje proizvoda ili usluge.

### *3.3. PEST analiza*

Politička, ekonomska, sociološka i tehnološka analiza, odnosno PEST analiza, je metoda kojom se analizira poslovno okruženje i kojom se predstavlja temelj za strateško planiranje. Ova je analiza postupak ocjenjivanja i interpretiranja podataka koji su dobiveni istraživanjem političkih i pravnih, ekonomskih, sociokulturnih, ekoloških, medijskih te tehnološko-znanstvenih činitelja okoline organizacije [19]. Svi se ovi činitelji međusobno preklapaju i razvoj jedne utječe na razvoj drugih [14]. PEST analiza daje pregled vanjske situacije koja potencijalno može utjecati na industriju u općem smislu ili na organizacije unutar promatrane industrije [14]. Cilj PEST analize je pružiti saznanja o kritičnim činiteljima koji imaju velik utjecaj na sadašnjost te na budućnost organizacije, a ova analiza također donosi informacije o međusobnom utjecaju međudjelovanja svih gore navedenih činitelja (političkih, ekonomskih, socioloških i tehnoloških) radi što kvalitetnijeg prepoznavanja prilika i prijetnji za određenu organizaciju [19].

- političko okruženje – obuhvaća zakonsku okolinu, odnosno propise, zakone i ostale akte, te političku okolinu i stabilnost [14]. Političko se okruženje osobito uzima u obzir kod ulaska organizacije na strano tržište jer trenutačna politička

situacija ili zakonska regulativa mogu zaustaviti dolazak konkurentskih tvrtki na ekonomsko područje;

- ekonomsko okruženje – odnosi se na opću situaciju u ekonomiji i trendove u ekonomiju, a izražava se ekonomskim pokazateljima, prognozama, statistikama itd. Okolina, bilo da je riječ o državi, regiji i sl., uvelike utječe na težinu poslovanju jer upravo ekonomski uvjeti djeluju na to koliko će kapital biti dostupan te koliki će biti troškovi i potražnja [20];
- sociološko (demografsko) okruženje – obuhvaća pokazatelje i trendove vezane uz značajke stanovništva, kao što su broj stanovnika, stopa natalitete i prirodni priraštaj, struktura stanovništva prema spoli i dobi, njihova etnička struktura, zaposlenost, razina školovanja itd. Dovoljno demografskih informacija važno je za organizacije na području na kojem posluje ili na kojem planira poslovati jer se na taj način stječe znanje i uvid u ciljne skupine kupaca [14]. Ako u okruženju postoji prosječno niže obrazovan kadar, bit će svakako potrebni veći troškovi obrazovanja;
- tehnološko okruženje – obuhvaća promjene i trendove u znanosti, dostignuća, inovacije te općenito tehnologiju, a osobito je važno da poduzeće prati razvoj tehnologije na kojoj se njezina djelatnost temelji [14]. Strategija organizacije može biti pogođena tehnološkim promjenama, a zbog brzine tehnoloških promjena ova se varijabla mora konstantno pratiti (eBizMags, 2009.).

### 3.4. SWOT analiza

SWOT analiza je najpoznatija metoda analiziranja okoline, a upravo PEST analiza osigurava informacijsku podlogu za ovu analizu. SWOT se odnosi na snagu, slabosti, prilike i prijetnje (engl. *Strength, Weakness, Opportunitties, Threats*) [14]. SWOT analiza čini fazu unutar procesa strateškog upravljanja te je ona zapravo vanjska i unutarnja analiza. Provođenjem vanjske analize organizacija identificira kritične prijetnje i mogućnosti u svom konkurentskom okruženju. Također, istražuje se kako će se konkurencija u ovom okruženju razvijati te koje implikacije ta evolucija ima za prijetnje i mogućnosti s kojima se organizacija susreće.

Dok se vanjska analiza usredotočuje na prijetnje iz okoliša i prilike s kojima se suočava organizacija, unutarnja analiza pomaže organizaciji da prepozna svoje organizacijske snage i slabosti. To pomaže organizaciji da shvati koji će njezini resursi i mogućnosti vjerojatno biti izvori konkurentske prednosti i za koje je manje vjerojatno da će biti izvori takvih prednosti. Na temelju SWOT analize organizacija može odabrati odgovarajuću strategiju [5]. Svaka pojedina obrazovna ustanova ima svoju jedinstvenu SWOT analizu, koju bi trebala raditi barem jednom godišnje. Razlog tome je činjenica što ustanova nikad nije ista, neprestano se razvija te joj se tako mijenjaju i slabosti i snage, a istovremeno se javljaju nove prilike i prijetnje.

Snage su „organizacijski čimbenici koji je čine konkurentnijom na tržištu od drugih organizacija“ [16]. Organizacija koja ima resursne snage posjeduje i dobre predispozicije za uspjeh na tržištu [20], a unutarnji faktor snage odgovara na pitanje u

čemu je organizacija dobra, a u čemu najbolja te koje su prednosti i jake strane organizacije.

Slabosti se odnose na ono što poduzeću nedostaje, odnosno ono zbog čega je manje uspješno u usporedbi s drugim poduzećima [20], a ove se slabosti mogu odnositi i na više područja organizacije [16].

Prilike pružaju organizaciji mogućnost da poveća konkurentsku prednost i da ojača svoju poziciju, a one mogu biti trendovi, kao i promjene u okolini [16]. Vanjske prilike utječu izvana na organizaciju, a to su primjerice ekonomski uvjeti, političko društvene promjene, nove tehnologije itd. [4]. Svako pojedino poduzeće neće moći svaki put iskoristiti baš svaku priliku koja se javi jer nemaju sva poduzeća jednake resurse i sredstva [21].

Prijetnje se odnose na zapreke za željenu poziciju poduzeća te su stoga nepovoljne za to poduzeće. One ugrožavaju sposobnost konkuriranja te se mogu javiti u obliku novih konkurenata, trendova te bilo čega drugoga što može nanijeti štetu organizaciji [16]. Prijetnje se prvo trebaju identificirati, a nakon toga anticipirati [5].

SWOT analiza ima brojne prednosti, od kojih su neke:

- fleksibilnost i jednostavnost,
- poticanje na suradnju,
- upotreba na različitim organizacijskim razinama,
- široko područje primjene,
- ne inzistiranje na velikim financijskim resursima [16],
- izgrađivanje timova,
- pružanje uvida u razloge uspješnosti ili neuspješnosti.

Isto tako, ima i nedostatke, poput:

- lošeg provođenja u praksi,
- rijetko je djelotvorna jer se temelji na trenutnoj percepciji organizacije,
- dvosmisleni izrazi,
- postojanje samo jedne razine,
- nerješavanje sukoba [16].

#### **4. Zaključak**

Marketing u obrazovnom sektoru predstavlja dobrodošlu pomoć u vođenju organizacije, donošenju poslovnih odluka, motiviranju zaposlenika, stvaranju zadovoljstva kod korisnika i dr., a marketinške su aktivnosti primarno usmjerene prema ostvarivanju poželjne općedruštvene koristi.

Prvi korak u razvoju procesa marketinga je analiza stanja i analiza perspektiva, nakon čega slijedi utvrđivanje misije i ciljeva, odabir strategije, uvođenje i primjena

strategije, kontrola primjene i modifikacija, odnosno promjena. Da bi ustanove za obrazovanje odraslih ostvarile društveni utjecaj najvažniji element strategija je program, jer bez dobrog programa ustanove za obrazovanje odraslih nemaju mnogo mogućnosti za opstankom i ostvarenjem svoje misije i željenih općekorisnih ciljeva. Marketing se koristi u promociji kako bi se informirali potencijalni potrošači, podsjetili stalni korisnici usluga, ali i nagovorili budući potrošači na korištenje usluga koje pruža određena ustanova za obrazovanje odraslih. U ustanovama za obrazovanje odraslih marketing se najčešće provodi putem vlastite web stranice te putem društvenih mreža, odnosno Facebook, Instagram i Twitter profila. Ustanove za obrazovanje bi trebale imati dobro razrađen marketing plan baziran na marketingu putem društvenih mreža, te ustrojen poseban odjel za marketing.

## 5. Literatura

- [1] Alfirević, N. i dr. (2010.). Osnove strateškog marketinga i menadžmenta u osnovnim i srednjim školama. Zagreb: Alfa.
- [2] Boyd, H., Larecche, J.C. (1978.). The Foundations of Marketing Strategy. Chicago: AMA.
- [3] Buble, M. (2006.). Menadžment. Split: Ekonomski fakultet Split.
- [4] Cerović, Z. (2010.). Hotelski menadžment. Rijeka: Sveučilište u Rijeci.
- [5] Gurel, E., Tat, M. (2017.) „SWOT Analysis: A Theoretical Review“. Journal of International Social Research, 10 (51), str. 994-1006.
- [6] Horvat, Đ., Perkov, D., Trojak, N. (2017.) Strategijsko upravljanje i konkurentnost u novoj ekonomiji. Zagreb: Effectus
- [7] Hunt, T., Gruning, J.E. (1994.). Public Relations Techniques. Fort Worth: Hartcourt Brace College Publishers.
- [8] Kotler, P., Andreasen, A. R. (1996.). Strategic Marketing Nonprofit Organizations. New Jersey: Prentice Hall.
- [9] Križanović Maurer, S. (2016.). Uloga marketinga u srednjoškolskom obrazovanju. Završni rad poslijediplomskog sveučilišnog studija. Osijek: Ekonomski fakultet.
- [10] Pavičić, J. (2000.). Upravljanje strateškim marketingom neprofitnih organizacija. Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- [11] Perkov, D. (2019). Upravljanje promjenama u poslovnoj organizaciji digitalnog doba. Zagreb: Narodne novine.
- [12] Porter, M.E. (1980.) Competitive Strategy. New York: The Free Press.
- [13] Previšić, J., Došen, Đ. O. (2007.). Osnove marketinga. Zagreb: Adverta.
- [14] Rašić Jelavić, S., Brkić, I. (2016.) „PEST/LE analiza opće okoline cementne industrije u Hrvatskoj“. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 14(1), str. 65-86



- [15] Robson, W. (1997.) *Strategic Management & Information System*. London: Pitman Publishing.
- [16] Sikavica, P, Bahtijarević - Šiber, F, Pološki – Vokić, N. (2008.). *Temelji menadžmenta*. Zagreb: Školska knjiga.
- [17] Steiner, G.A., Miner, J.B. (1977.). *Management policy and strategy: Text, Readings and Cases*. New York: MacMillan.
- [18] Sundjaja, A. M., Naviri, E. (2016.). *The Adoption of Facebook as Internet Marketing Strategies in Journal Promotion*. 2016. International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech), Bandung, Indonesia.
- [19] Šarić, M., Šprem, B. (2017.) „SWOT i PEST analiza Savezne Države Bavarske.“ *Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu*, vol. 8, no. 1, str. 89-99
- [20] Thompson, J., Martin, F. (2006.) *Strategic Management: Awareness and Change*. Australia: Thomson Learning
- [21] Thompson, A. A., Strickland, A. J. III., Gamble, J. E. (2008.). *Strateški management*. Zagreb: MATE d.o.o.
- [22] Vančina, I. (2008.) *Marketing i menadžment u obrazovanju odraslih*. Zagreb: Andragoško Učilište Zvonimir.
- [23] Vidović, B., Matas, V., Puljiz, M. (2009.) *Strateški menadžment u školstvu*. Zagreb: Agencija za odgoj i obrazovanje.



Photo 050. Roštilj u Stellenbosch-u / Brai

## DOES DARK TOURISM IN INDIA AND CROATIA UPHOLD A GREAT OPPORTUNITY? A TREND ANALYSIS APPROACH

### PRUŽA LI CRNI TURIZAM U INDIJI I HRVATSKOJ VELIKU PRILIKU? PRISTUP ANALIZI TRENDOVA

THOMAS, Sharon P.; KURIAN, Simmy; RAMANATHAN, Hareesh N & PISKER, Barbara

**Abstract:** *Dark Tourism refers to the travelling and experiencing places in connection with death and tragedy. The paper provides a brief overview of the various themes of dark tourism across the globe and purposes to develop a conceptual framework on how dark tourism monuments are part of the collective identity of mankind. The researchers aim to establish that the increasing trend of tourist inflow to dark tourism places particularly in India and Croatia in the period 2015 to 2019 uphold a great opportunity in the future. The secondary data so collected was analysed using trend analysis by applying the time series model and the future trend was predicted for the next three consecutive years using the Auto Regressive Integrated Moving Average Method (ARIMA) and Holt Model. The paper explored the three broad benefits of dark tourism viz., collective identity through culture & history, national identity & educational benefits and emotional appeasement. The paper ends with the need to empirically ascertain the tourist perceptions and return on investment from promotion of such dark tourism destination.*

**Key words:** *dark tourism, collective identity, educational benefits, emotional appeasement*



**Authors' data:** Dr. Sharon P., **Thomas**, Assistant Professor, Jain Deemed-to-be University, email: p.sharon@jainuniversity.ac.in; Dr Simmy, **Kurian**, Associate Professor Jain Deemed-to-be University, email: k.simmy@jainuniversity.ac.in; Dr Hareesh N, **Ramanathan**, Associate Professor, Cochin University of Science & Technology, email: hareeshramanathan@cusat.ac.in; Dr. Barbara, **Pisker**, Professor, Polytechnic of Pozega, Croatia, email: bpisker@gmail.com.

## 1. Introduction

### *1.1 Tourism and Growing Potential of Dark Tourism Sites*

**Dark Tourism** refers to the travelling and experiencing places in connection with death and tragedy. Though dark tourism had a sinister tension in earlier centuries, visiting such places are escalating in contemporary society. The growing recognition to these areas suggests that tourists are drawn to the nature of dark tourism or thanatourism; which can be focused around present-day tourism. In global phenomenon, the dark tourism destination is frequently broad in nature. There appear to be a greater interest on the part of the tourist for dark tourism experience like- the dark resting places-cemetery, tomb, dark conflict sites – war zone/battle field, dark shrines, dark prisons, holocaust/extermination sites, unusual destination [1]; [2]. The dark destination tourism may raise disrespectful and morally disengaging sentiments over the status and nature of objects experienced but alternatively, the tourism industry has to deal with the idea of visitors' growing interest towards dark destinations with special interest and purpose. Though people consider visiting dark tourism destinations as unusual and these destinations are associated to moral disengagement; the connection to such places has a tourist morality as well. "This paradox is addressed in the paper and the researchers set to change the negative assumption of dark tourism to a positive prospect in present day tourism.

## 2. Dark Tourism in the Global Context

Globally dark tourism is a niche area with a soaring trend. The emergence of dark tourism should have an interconnection with tourism imaginaries and inflow of tourist. It appears that the demand is increasing with the attraction of news and media in enduring phenomenon of dark tourism. Normal curiosity of human being to experience the natural desire and to know the unknown increases of tourist inflow to such dark tourism destinations.

Image of destination, behaviour intention of visitors based on onsite experience, the selective perception of tourist and the context of people motivation to visit the places are some of the important factors highlighted by several researchers [3]; [4]; [5] which may enhance the capacity of dark tourist visitors in Vietnam and China. Practical modification that can assist in the decision making process to supplement the sense of escapism through relaxation and peace is suggested in the reflexion of cemetery visit in Argentina [6]. Relationship between tourism and death centres is studied in the nations from Western Europe, Unites States, and Australia. Additionally, studies have highlighted the concept of marking visitors by assessing the model of mortality mediation in death and life thanatopsis – in the context of “lightest” dark tourism [7]; [8]. Another study points out the importance of motivating visitors, providing better services and attraction to visit historical places for dark tourism in South Africa [9]. A dark tourism study in Brazil was based on historic lineage of their current social, political and ethical crisis [10]. The policy makers may frame their economic and marketing strategies in line with these soaring trends to

develop dark tourism. The Governments in Indonesia and Romania have recreated catastrophes as dark tourist attractions to promote dark tourism, by implementing tourism packages and promoting various similar products [11]; [12]. Operationalization of violence in dark conflict areas are closely intertwined with dark tourism in Vietnam. The negative impact of tourism in Kenya was enhanced by interfacing dark tourism and terrorism [13]; [14]. The civil war prone north east regions of Sri Lanka have officially been opened and stated to have a huge tourist inflow. The region has wreckage, tank and shipwrecks, empty buildings, as well as several new war memorials honouring the triumph of the Sri Lankan Army. North of Sri Lanka has been gradually changing from a cultural tourist destination to a potential "dark tourism" attraction with a foreign tourist occupancy of nearly 72% in the year 2015 (Annual Statistical report, 2015)

### **3. Indian Scenario**

In India, dark tourism areas are innumerable and unexpected [16]; [17]. The aspects of religion, politics, culture and society are associated with the dark tourism [18]. The domestic tourists and local community visitors adapted to dark tourism in their region as a symbolic of their self-identity and identity status. The domestic tourists and local community take pride in massacre sites and battle fields and link these to their self-identity [19]. But lack of publicity in dark tourism areas is mentioned as a reason for feeble inflow of tourists to these dark areas [20]. An increasing domestic and international tourist inflow can be expected with the structured socio-religious and political support [21].

### **4. Croatia Scenario**

The researchers state insufficient tourist inflow to dark tourism destinations with a few exceptions in EU member states; nevertheless, a recent interest in the area of dark tourism is evident in Croatia (Ovčara Memorial Home) and Poland [22]. Historical events of mass execution, wars and memorials are considered to be part of culture and national identity [23]. War remaining sites are to be educationally purposive in Croatian residents and also marked the national culture, and a worthwhile walk past the memory lane in addition to being economically beneficial [24]; [25]; [26]. Studies also quote the idea of dark tourism and the effectiveness of psycho-sociological aspects of visiting dark areas [27]. It is to be noted that decreasing inflow of visitors to dark tourism areas is the aftermath of recent destructive events, which are still persisting in local community. The dissemination of alleged information is stated as a reason for low tourist inflow and studies suggested receptive tourist programmes to strengthen the tourist visit to dark tourism sites [28]; [29]; [30].

## **5. Potential Benefits Emerging from Dark Tourism**

It can be noted that the dark tourism industry generates multiple economic benefits in tourism dependent countries. Some tourism-based countries at the national level are positioned as destinations which are distinguished by dark tourism [31]. In the developing countries, one of the main reasons to sustain and promote dark tourism is the unexpected economic growth that results from it.

The literature mentioned shows that there is an escalating academic interest across the globe, in the varied dark tourism experience, consumption and motivation factors. The study reflects dark tourism as a mixed tourism. Based on the review of literature there are three broad classifications of the benefits viz., collective identity through culture & history, national identity & educational benefits and emotional appeasement that are further discussed.

## **6. Collective Identity Through Culture & History**

Tourism industry thrives on the land's history and human nature. Natives from centuries have opted for different means to create and maintain their history and culture. The history and culture play an important role in the process of making sense of unfavourable events [32]. Dark tourism related to the heritage and culture of a place can be used as great benefit. These dark monuments can be classified into two sections in which the first part is the site itself and the latter is the section exploring the history. Such destinations may be helpful in understanding the myths and urban legends of a country and such monuments should be respected for their connection to culture and life itself [33]. The crucial part of a country's culture should have a bigger role in the development of dark tourism especially in neglected areas. Dark tourism provides an avenue to reflect on the history of the lost world. Employing thematic analysis of students reflected that the purpose of dark tourism was not just escapism or mere relaxation instead it served as a learning opportunity and a means for affirming collective identity, emotional engagement, and moral reflection along with moral judgements [34].

## **7. National Identity and Educational Outcomes:**

Tourism clearly influences the creation of national identity. The nature, significance and long history of national identity has been changed with historical, political and other unforeseen circumstances [35]. At times, it is difficult to commiserate the outright idea of culture and history; but the areas of dark tourism can be approached to get apposite information. It is agreeable that the historical images taught at young age cannot be apprehended, still the visualization of these images in real life enhance the perception of visitors. Various researches indicate that the pursuit of dark tourism areas exhibit the spirit of exploration, abiding to social norms and demonstrate national pride [29]; [36]. Battlefields, war zones, massacre sites recreate the scenes of 'an imagined community'; which have linkages with ones' knowledge of the origin and strenghten the sense ofnationalism. The 'imagined community' anchors visitors to

the mythos and legends that portray mutual respect through tales of victory and destruction [37]. The dark tourism destinations can be visited for educational purposes, entertainment and to enhance national pride [38]; [39]. According to [40], in order to gain in-depth understanding and commemorate tragic historic events it may be mandatory for the tourists to visit dark areas. It can be stated that the destruction and tragedy of dark tourism can also be metamorphosed to national identity.

## 8. Emotional Appeasement:

Although fascination towards dark tourism is driven by its subtle uniqueness, cultural richness, national identity and educational benefits but the dark areas also regulate an emotional connect with visitors [41]. Visiting dark areas associated with death and suffering reaffirm the visitors' personal values and emotions. Emotions are associated with personal experience and also mental association with these destination area [42]. Research states that in dark tourism there exist a direct and indirect influence of emotional values [43]. These dark destinations are deeply rooted in destruction and are perceived as psychological healing that combats loss and tragedy [44]; [45]. The connect with destruction provides a metacognitive linkage between the living and the dead; which can create an ontological meaning of mortality [46]. Dark tourism emotionally engages the visitors and has a positive impact on them by increasing the awareness of tragic events. Travel motivation to dark tourism sites has been found to evoke both negative and positive emotions; negative emotions when rightly appraised can have multiple positive outcomes [47]; [48]. Researches elicit positive life experience along with feelings of well-being and happiness as some of the benefits of dark tourism. The battlefield/war sites, cemetery and memorial sites encompass hope, gratitude, thankfulness, belongingness, social life and emotional significance in visitors [49]. Literature states a relationship between empathy, vicarious and first-hand emotional bonding with fellow visitors as well as the dark tourism destination.

## 9. Research Question

The paper provides a brief overview of the various themes of dark tourism across the globe and purposes to develop a conceptual framework on how dark tourism monuments are part of the collective identity of mankind. The researchers aim to establish that the increasing trend of tourist inflow to dark tourism places particularly in India and Croatia in the period 2015 to 2019 uphold a great opportunity in the future. The paper closes with statistical contribution and scope for future empirical research in order to give conclusive opinions on the scope of dark tourism.

**Methodology:** The researchers conducted a secondary data assessment in order to understand the trend of homeland and foreign inflow of tourists to various dark tourism sites in both India and Croatia in the period 2015-2019. These dark tourism destinations were categorized into five main themes viz., war & battlefield, cemetery/tombs, prison, pilgrimage and ghost destinations. The time period that was

considered for the study spanned from 2015-2019. The researchers considered, dark tourism destinations from 14 States to collect information on the Indian scenario with reference to the broad themes. These themes were of War/battlefield (31 monuments), Cemetery/tombs (18 locations), Prison (1 site), Pilgrimage (2 monuments), Ghost destination (5 monuments).

Sources like India Tourism Statistics, Ministry of Tourism, Government of India, were accessed to collect data on domestic & foreign visitors of various centrally protected and ticketed monuments protected by Archaeological Survey of India and similar data was collected from three locations in the European Union, viz., Memorial center of homeland war Vukovar, from various sites like occasional museums, exhibitions in other environments, visit by tourists to promotional events and localities in Jasenovac concentration centre, Croatia and the Memorial Centre of the Rocket Attacks on Zagreb 1991/1995 for the period 2015-2019. The data for the years 2020 and 2021 were avoided as there was a global lockdown owing to the COVID19 pandemic. The data considered for the Indian dark tourism industry was analysed separately for domestic and foreign tourists while a combined data was taken for Croatia. The secondary data so collected was analysed using trend analysis by applying the time series model and the future trend was predicted for the next three consecutive years.

## 10. Analysis & Discussion:

With fourteen different destinations with potential dark tourism inflow in India and another three such similar locations from Croatia, the researchers conducted trend analysis with an aim of predicting the prospective trend for the next three years. A detailed discussion of the findings is presented in this section.

Table:1 explains about the flow of domestic and international tourists to the dark tourism destinations in India from 2015 to 2019. The data shows that the rate of tourist inflow are steadily increasing indicating an almost linear increasing trend. Even though there are fluctuations reported, the percentage change every year was positive except for the year 2017 for the domestic tourists.

<b>Year</b>	<b>Domestic (In Trillion)</b>	<b>Foreign (In Trillion)</b>	<b>% Change Domestic</b>	<b>% Change Foreign</b>
2015	14990.00	430.00		
2016	28940.00	448.00	48.20056	4.279387
2017	28610.00	486.00	-1.15122	7.643952
2018	31568.00	522.00	9.36991	6.939689
2019	40816.00	571.00	22.65774	8.635516

Table:1 – Indian Domestic and Foreign tourist flow to Dark tourism destinations, Source: Data Analysis



An attempt was made to forecast the trend using a timeseries model up to the year 2023. The details are furnished in table 2 and 3 and the projection trends are furnished in Fig 1

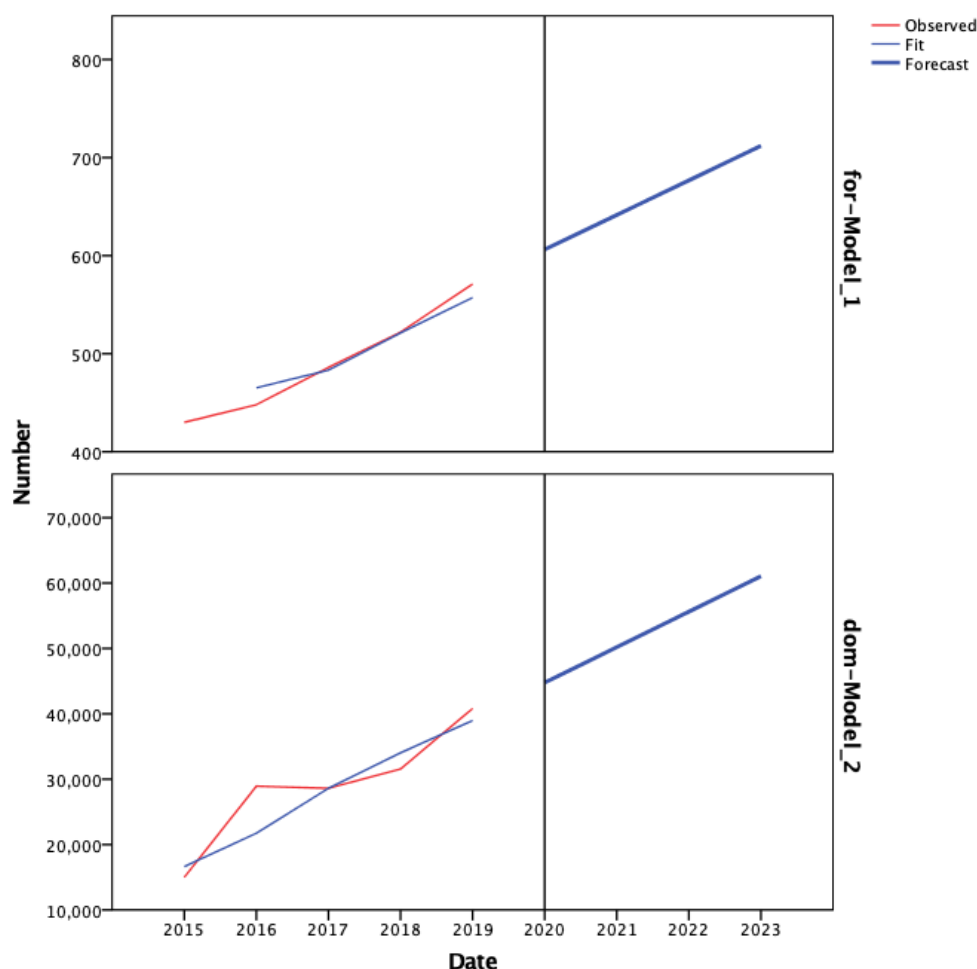
	Model Type	R Squared
Model ID Foreign Tourists Model_1 (In trillion)	ARIMA (0,1,0)	0.877
Domestic Tourists Model_2 (in Trillion)	Holt	

Table:2 Forecast Model Description - Indian Domestic and Foreign tourist flow to Dark tourism destinations, Source: Data Analysis

Table 2 explains that the trend for foreign tourists that was forecasted using Auto Regressive Integrated Moving Average Method and Holt Model which could conclude that in 2023 the figure may touch 630 trillion foreign tourists visiting dark tourism destinations in India. If accounted for any extreme deviations, it may reach the maximum of 712 trillion or can lower to 630 trillion. The trend was found to be increasing for the domestic tourists also touching an all-time high of 61054 trillion with an upper range of 76619 and a lower range of 45488 trillion.

Model		2020	2021	2022	2023
Foreign Tourists (In t trillion)- Model_1	Forecas	606.25	641.50	676.75	712.00
	UCL	647.12	699.30	747.54	793.74
	LCL	565.38	583.70	605.96	630.26
Domestic Tourists (in t Trillion)- Model_2	Forecas	44770.06	50198.05	55626.03	61054.02
	UCL	59475.17	65195.32	70909.89	76619.20
	LCL	30064.95	35200.77	40342.17	45488.84

Table 3 - Forecasted Indian Domestic and Foreign tourist flow to Dark tourism destinations, Source: Data Analysis



All these data and projections show that there is an ever-increasing demand for tourists to visit these dark tourism spots in India whether it is domestic or international tourists.

If we examine the case of tourist flow (domestic and foreign combined) in Croatia to the dark tourism destinations, the trend is not different from what we see in India. The trend is ever increasing and percentage change every year also shows a creeping pattern.

Year	Tourists	% change
2015	12,155	
2016	14,425	15.73656846
2017	15,437	6.555677917
2018	19,677	21.5480002
2019	21,500	8.479069767

Table:4 Croatian (Domestic and Foreign) tourist flow to Dark tourism destinations, Source: (Secondary data)

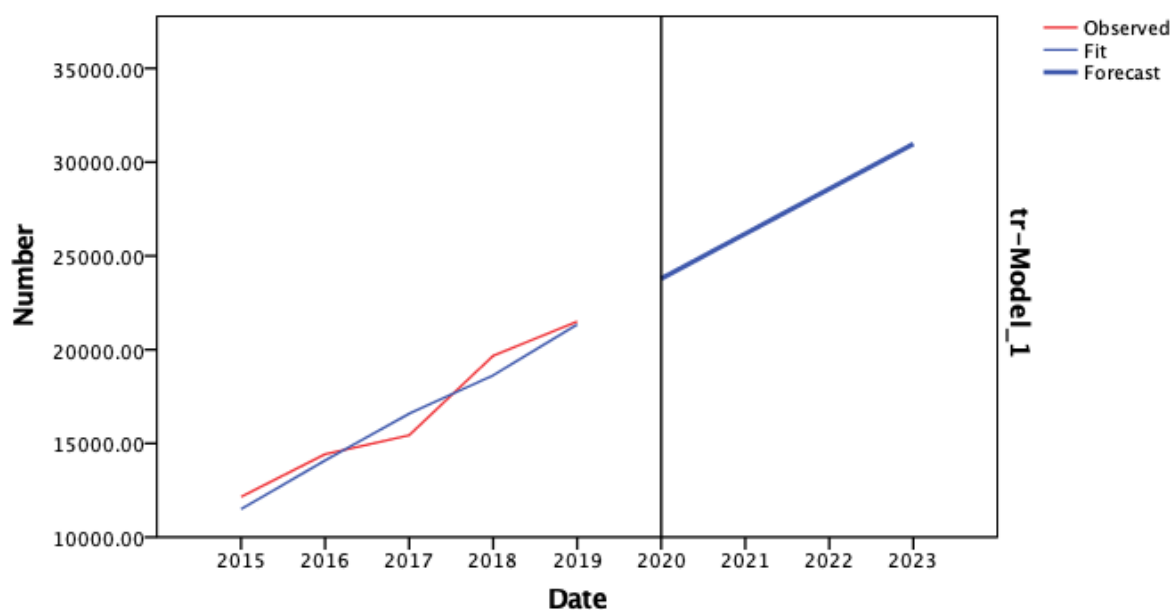
Table 5 explains that the trend was forecasted using Holt and could conclude that in 2023 the figure may touch 30968 foreign tourists visiting dark tourism destinations in Croatia. If accounted for any extreme deviations, it may reach the maximum of 34557 or can lower to 27379.

			Model Type	R Squared
Model ID	Tourists	Model_1	Holt	0.892

Table:5 Forecast Model Description - Croatian Domestic and Foreign tourist flow to Dark tourism destinations

Model		2020	2021	2022	2023
Tourists- Model_1	Forecast	23785.89	26180.09	28574.28	30968.48
	UCL	26959.84	29498.07	32030.30	34557.23
	LCL	20611.94	22862.10	25118.26	27379.72

Table: 6 Forecasted Croatian Domestic and Foreign tourist flow to Dark tourism destinations



All these data and projections show that there is an ever-increasing demand for tourists to visit these dark tourism spots in Croatia as well in consonance with India. The motivation to visit such dark tourism destinations may be promoted in the light of the several solicited benefits which the researchers have investigated through the review of literature. There is an imperative urge among the tourists to explore such destinations with a need to satiate their thirst for collective identity, empathetical understanding of the national and cultural heritage of the region and appease their own emotional [50]. Findings corroborated certain negative emotional experiences also have the potential to broaden-and-build; peoples' understanding. Positive emotional experiences (i.e. appreciation) have a direct positive effect on spiritual meaning. Since there is an active and increased engagement in dark tourism as seen

in the analysis section, better promotional schemes and receptive tourist programmes will have multifaceted benefits. The experiences of visitors make an interesting research problem particularly since the recent conceptualisations of dark tourism which suggest that tourist experience may be classified into cognitive, emotional and relational [51]. Continued research is needed into these issues but at a broader range of sites. Many researchers have identified empathy as an important part of visitors' experiences and here future research could usefully engaged. There are many specific issues relating to management, interpretation and marketing of such dark tourism sites which can also serve as an area of potential future research.

**Conclusion:** The lack of awareness among the masses regarding the availability of such destinations and the potential benefits of dark tourism may be few of the plausible reasons of why this type of tourism is not being awarded due attention. As the human civilization advances towards newer political, social and economic changes, the legacy of the past generations may slacken off its connect with the newer generations. There could be a possible disengagement with one's own historical antecedence which could be revived by such form of dark tourism as discussed in the paper. The opportunity to exchange ideas and improve understanding of these broader historic monuments, not only benefits the domestic tourists but at the same time the foreign tourists. Such dark tourism opportunities, would help the latter to be enlightened by these mutual exchanges thereby developing greater empathy as well as respect for a regions' ethos. There is a need to extensively promote such dark tourism destinations firstly in the light of huge economic benefits which may accrue from an increased inflow of visitors and secondly, for the sake of enhancing the self-esteem of the domestic tourists and imbibe greater empathy among the foreign visitors.

## 11. Limitations and Scope for Future Research

This paper is an attempt to bring about the importance of promoting dark tourism destinations among the tourists and brings together various literature evidence that highlight the benefits thereof. Although theoretically, dark tourism appears to be beneficial and lucrative for the tourism industry, there is a need to empirically quantify these benefits so as to draw closer to the better management and interpretation of dark tourism sites. Based on such a realistic understanding alone could receptive tourist programmes for such sites be developed. In addition to this, there also is a need to measure the actual tourists' perception and motivation to traverse to such destinations. The study was limited to a an exploration of secondary literature and statistics in the period 2015 to 2019. As the COVID19 pandemic hit the globe and adversely affected the travel and tourism industry as well, the study results may be affected by the imperative bias underpinned in the said time frame.

## 12. References

- [1] Jain, D., Madireddy, M., & Rao, R. N. (2020). Potential assessment of dark tourism in India. *International Journal of Management (IJM)*, 11(8).
- [2] Kim, S., & Butler, G. (2015). Local community perspectives towards dark tourism development: The case of Snowtown, South Australia. *Journal of Tourism and Cultural Change*, 13(1), 78-89.
- [3] Edwards, E. D. (2020). Morbid curiosity, popular media, and thanatourism. *Australian Journal of Parapsychology*, 20(2), 113-138.
- [4] Dang, T. K. P. (2021). Tourism imaginaries and the selective perception of visitors: Postcolonial heritage in Con Dao Islands, Vietnam. *Island Studies Journal*, 16(1), 249-270.
- [5] Qian, L., Zheng, C., Wang, J., Sánchez, M. D. L. Á. P., López, E. P., & Li, H. (2021). Dark tourism destinations: the relationships between tourists' on-site experience, destination image and behavioural intention. *Tourism Review*.
- [6] Pereira, T., Pereira, M. L., & Limberger, P. F. Dark tourism: analysis of the relationship between motivations, experiences, and benefits of visitors at Recoleta Cemetery, Argentina.
- [7] Light, D., & Ivanova, P. (2021). Thanatopsis and mortality mediation within "lightest" dark tourism. *Tourism Review*.
- [8] Bowman, Michael & Pezzullo, Phaedra. (2009). What's so 'Dark' about 'Dark Tourism'? : Death, Tours, and Performance. *Tourist Studies*. 9. 187-202. 10.1177/1468797610382699.
- [9] Mangwane, J., Hermann, U. P., & Lenhard, A. I. (2019). Who visits the apartheid museum and why? An exploratory study of the motivations to visit a dark tourism site in South Africa. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*.
- [10] Coelho-Florent, A. (2020). Turismo sombrio como lição de memória: As marcas da ditadura civil-militar de 64 na cidade de São Paulo. *Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal*, (37), 51-70.
- [11] Prodan, I. (2021). Indonesia-a goldmine of dark tourism destinations. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 30(1).
- [12] Schneider, A., Anghel-Vlad, S., Negrut, L., Goje, G., & Para, I. (2021). Tourists' motivations for visiting dark tourism sites. case of Romania'. *The Annals of the University of Oradea. Economic Sciences*, 30(1).
- [13] Gillen, J. (2018). It begins with the bombs: Operationalizing violence at a Vietnamese dark tourism site. *cultural geographies*, 25(4), 519-536.
- [14] Apleni, L., Mangwane, J., Maphanga, P. M., & Henama, U. S. (2020). The Interface between Dark Tourism and Terrorism in Africa: The Case of Kenya and St Helena. In *Tourism, terrorism and security*. Emerald Publishing Limited.
- [15] Indian Tourism Statistics (2020). Tourism survey 2015-2019: Ministry of Tourism. Government of India.
- [16] Sarkar, A., Chakraborty, P., & Valeri, M. (2021). People's perception on dark tourism: a quantitative exploration. *Current Issues in Tourism*, 1-6.

- [17] Soni, G., & Anand, P. Thana Tourism: An Exploration of the Dark Aspect of Leisure and Eerie Travel in India.
- [18] Dhatrak, S. P. (2020). Dark Tourism Sites in India: A Review. *Humanities*, 8(2), 53-57.
- [19] Jamalian, M., Kavartzis, M., & Saren, M. (2020). A happy experience of a dark place: Consuming and performing the Jallianwala Bagh. *Tourism Management*, 81, 104168.
- [20] Kumar, S., Shekhar, & Attri, K. (2018). Exploration of potential for development of dark tourism in India. *International Journal of 360 Management Review*, 6(2), 131-147.
- [21] Naik, M. S., & Botre, M. P. (2019). Dark tourism concept, features and significance in India.
- [22] Juranovic, N., Slivar, I., & Kovacic, S. (2021). Dark Tourism in the EU: Are We Aware of Taking Part in It? *Open Journal for Research in Economics*, 4(1).
- [23] Bittner, M. (2011). 'Dark tourism': Evaluation of visitors experience after visiting thanatological tourist attractions. *Turizam*, 15(4), 148-158.
- [24] Šuligoj, M. (2015). Young generation and presentations of warfare tourism: where is Croatia?. In *Synthesis 2015-International Scientific Conference of IT and Business-Related Research* (pp. 547-551). Singidunum University.
- [25] Rivera, L. A. (2008). Managing "spoiled" national identity: War, tourism, and memory in Croatia. *American Sociological Review*, 73(4), 613-634.
- [26] Štrukelj, T., & Šuligoj, M. (2014). Holism and social responsibility for tourism enterprise governance. *Kybernetes*, 43, 394-412. doi:10.1108/K-07-2013-0159
- [27] Slivková, S., & Bucher, S. (2017). Dark tourism and its reflection in post-conflict destinations of Slovakia and Croatia. *Geo Journal of Tourism and Geosites*, 19(1), 22-34.
- [28] Drvenkar, N., Banožić, M., & Živić, D. (2015). Development of memorial tourism as a new concept-possibilities and restrictions. *Tourism and hospitality management*, 21(1), 63-77.
- [29] Lennon, J. and Foley, M. (2000), *Dark Tourism: The Attraction of Death and Disaster*, Cengage Learning EMEA, Andover, Hampshire
- [30] Šuligoj, M. (2017). Warfare tourism: an opportunity for Croatia?. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 30(1), 439-452.
- [31] Minić, N. (2012). Development of „dark “tourism in the contemporary society. *Зборник радова Географског института" Јован Цвијић" САНУ*, 62(3), 81-103.
- [32] Korstanje, M. E., & Ivanov, S. H. (2012). Tourism as a form of new psychological resilience: The inception of dark tourism. *CULTUR-revista de Cultura e Turismo*, 6(4), 56-71.
- [33] Kala, S., & Maheswari, G.S. (2019). Contribution of Dark Tourism in India's GDP in Context of Taj Mahal and Cellular Jail. *Adalya Journal*, 8(10), 2019, 422-434.
- [34] Dresler, E., & Fuchs, J. (2021). Constructing the moral geographies of educational dark tourism. *Journal of Marketing Management*, 37(5-6), 548-568.
- [35] Nairn, T. (1997). *Faces of nationalism: Janus revisited*. Verso.

- [36] Stone, P. R. (2006). A dark tourism spectrum: Towards a typology of death and macabre related tourist sites, attractions and exhibitions. *Tourism: An Interdisciplinary International Journal*, 54(2), 145–160.
- [37] Miles, S. T. (2012). *Battlefield tourism: Meanings and interpretations* (Doctoral dissertation, University of Glasgow).
- [38] Biran, A., Liu, W., Li, G., & Eichhorn, V. (2014). Consuming post-disaster destinations: The case of Sichuan, China. *Annals of Tourism Research*, 47, 1-17.
- [39] Seaton, A.V., & Lennon, J.J. (2004). Thanatourism in the early 21<sup>st</sup> century. Moral panics, ulterior motives and alterior desires, in T.V Singh Ed. *New horizon in Tourism: Strange experience and stranger practices*, 63-69. CABI publishing.
- [40] Podoshen, J. S. (2013). Dark tourism motivations: Simulation, emotional contagion and topographic comparison. *Tourism Management*, 35, 263–271. doi:10.1016/j.tourman.2012.08.002
- [41] Nawijn, J., & Fricke, M. C. (2015). Visitor emotions and behavioral intentions: The case of concentration camp memorial Neuengamme. *International Journal of Tourism Research*, 17(3), 221-228.
- [42] Volo, S. (2021). The experience of emotion: Directions for tourism design. *Annals of Tourism Research*, 86, 103097.
- [43] Sharma, P., & Nayak, J. K. (2019). Dark tourism: tourist value and loyalty intentions. *Tourism Review*, 74(4), 915-929.
- [44] Biran, A., & Buda, D. M. (2018). Unravelling Fear of Death Motives in Dark Tourism. In P. R. Stone, R. Hartmann, T. Seaton, R. Sharpley, & L. White (Eds.), *The Palgrave Handbook of Dark Tourism Studies* (pp. 515-532). Palgrave MacMillan. [https://doi.org/10.1057/978-1-137-47566-4\\_21](https://doi.org/10.1057/978-1-137-47566-4_21)
- [45] Iliev, D. (2021). Consumption, motivation and experience in dark tourism: a conceptual and critical analysis. *Tourism Geographies*, 23(5-6), 963-984.
- [46] Stone, P. R. (2012). Dark tourism and significant other death: Towards a model of mortality mediation. *Annals of tourism research*, 39(3), 1565-1587.
- [47] Nawijn, J., & Biran, A. (2019). Negative emotions in tourism: a meaningful analysis. *Current Issues in Tourism*, 22(19), 2386-2398.
- [48] Jordan, E. J., & Prayag, G. (2022). Residents' cognitive appraisals, emotions, and coping strategies at local dark tourism sites. *Journal of Travel Research*, 61(4), 887-902.
- [49] Venter, D. (2016). *A quality-of-life framework for an adventure-based sport* (Doctoral dissertation, North-West University (South Africa), Potchefstroom Campus).
- [50] Zheng, C., Zhang, J., Qiu, M., Guo, Y., & Zhang, H. (2019). From mixed emotional experience to spiritual meaning: Learning in dark tourism places. *Tourism Geographies*.
- [51] Packer, J., & Ballantyne, R. (2016). Conceptualizing the visitor experience: A review of literature and development of a multifaceted model. *Visitor Studies*, 19(2), 128e143.



Photo 051. Old timeri / Old timeri



## PROBLEMS OF PHYSICAL PLANNING AND CONSTRUCTION IN PROTECTED AREAS

### PROBLEMATIKA PROSTORNOG UREĐENJA I GRAĐENJA U ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA

UZELAC, Jelena & JAVOROVIĆ, Miljenko

**Abstract:** *How to live in harmony with nature, but also to live from nature? This is an issue that occupies those who want to engage in tourism in rural areas, which are often within the boundaries of protected areas. It often happens in practice that attractive locations are those where it is impossible or almost impossible to perform any interventions, especially those related to construction. The limitations are numerous, and their justification is often questionable. In this paper, the authors will try to clarify the issue of protected area management, and especially the issue of construction, based on the analysis of cases from practice and applicable legal norms.*

**Key words:** *protected areas, protected area management, physical planning, construction, rural tourism*

**Sažetak:** *Kako ostvariti život u skladu s prirodom, ali i živjeti od prirode? Problematika je to koja okupira one koji se žele baviti turizmom u ruralnim područjima koja se nerijetko nalaze unutar granica zaštićenih područja. Često se događa u praksi da su atraktivne lokacije one na kojima je nemoguće ili gotovo nemoguće izvršiti bilo kakve zahvate, a osobito one vezane za građenje. Ograničenja su brojna, a njihova opravdanost nerijetko upitna. U ovom radu autori će pokušati na temelju analize slučajeva iz prakse i važećih pravnih normi pojasniti problematiku upravljanja zaštićenim područjima, a osobito problematiku građenja.*

**Ključne riječi:** *zaštićena područja, upravljanje zaštićenim područjima, prostorno uređenje, građenje, ruralni turizam*



**Authors' data:** Jelena, Uzelac, EFFECTUS poduzetnički studiji, Trg J. F. Kennedyja 2, 10000 Zagreb, juzelac@effectus.com.hr; Miljenko, Javorović, EFFECTUS poduzetnički studiji, Trg J. F. Kennedyja 2, 10000 Zagreb, juzelac@effectus.com.hr

## 1. Uvod

Od samih početaka razvoja ljudskog društva, čovjek je kao biće usmjeren na druge jedinice te na izgradnju suživota u zajednici. „Kao društveno biće, kako su ga u svojim djelima opisali Platon i Aristotel, čovjek ima prirodnu sklonost k izgradnji zajednice, on teži izgradnji zajednice jer iz toga očekuje sreću i radost u životu.“ [1] Izgradnja zajednice obuhvaća izgradnju političkih, ekonomskih, društvenih, pravnih odnosa i sustava vrijednosti ali i izgradnju prostora. Prostor kao bitan čimbenik ljudskog društva i njegovo oblikovanje oduvijek je bio interesantan ne samo radi zadovoljenja osnovnih životnih potreba nego i kao mjesto za izražavanje osobnosti onoga tko u njemu prebiva. Tako je prostor nerijetko bio mjesto za izražavanje stavova, umjetničkih sklonosti i statusa pojedinca u zajednici. Stvaranje i oblikovanje životnog prostora utječe na okoliš. „Prema zakonskoj definiciji okoliš je prirodno i svako drugo okruženje organizama i njihovih zajednica uključivo i čovjeka koje omogućuje njihovo postojanje i njihov daljnji razvoj: zrak, more, vode, tlo, zemljina kamena kora, energija te materijalna dobra i kulturna baština kao dio okruženja koje je stvorio čovjek; svi u svojoj raznolikosti i ukupnosti uzajamnog djelovanja.“ [2]

Okoliš može biti prirodan okoliš i izgrađen okoliš. Prirodni okoliš ili prirodnu sredinu predstavlja ukupnost svih živih bića i nežive prirode, koji se prirodno pojavljuju na nekom prirodnom staništu. Prirodni okoliš je takav okoliš u kojemu još uvijek nema intervencije čovjeka te je u suprotnosti s izgrađenim okolišem. Izgrađeni okoliš predstavlja dio fizičkog okoliša koji je izgradio ili organizirao čovjek sukladno potrebama života u zajednici.

Izgradnja i organizacija okoliša vrlo su izazovne djelatnosti koje trebaju pomiriti interese i potrebe zajednice, ali i ostvariti harmoniju s prirodom te očuvati u najvećoj mogućoj mjeri karakteristike prirodnog okoliša.

Posljednjih desetljeća upravo u stvaranju izgrađenog okoliša dominantne su tendencije ka zelenoj gradnji i težnje za održivim izgrađenim okolišem. Takva nastojanja poduprta su i zakonskom te podzakonskom regulativom, a neki od relevantnih propisa koji uređuju problematiku zaštite prirode, prostornog uređenja i građenja su već spomenuti Zakon o zaštiti okoliša, Zakon o zaštiti prirode, Zakon o gradnji, Zakon o prostornom uređenju, Zakon o vlasništvu i drugim stvarnim pravima i mnogi drugi. Ono što nije potrebno posebno spominjati i što se podrazumijeva je da su navedeni propisi usklađeni s Ustavom Republike Hrvatske koji predstavlja najviši pravni akt u državi te s relevantnim međunarodnim dokumentima i pravnom stečevinom Europske unije.

## 2. Očuvanje prirode i čovjekova okoliša

### 2.1. Ustavno pravo na zdrav život

Ustav Republike Hrvatske očuvanje prirode i čovjekova okoliša, uz slobodu, jednakost, nacionalnu ravnopravnost, mirotvorstvo, socijalnu pravdu, poštivanje prava čovjeka, nepovredivost vlasništva, vladavinu prava i demokratski višestranački sustav, svrstava među najviše vrednote ustavnog poretka Republike Hrvatske. U članku 69. Ustav pravo na zdrav život spominje kao jedno od temeljnih ustavom

zajamčenih prava te propisuje da svatko ima pravo na zdrav život, a država osigurava pravo građana na zdrav okoliš. Pravo na zdrav život ubraja se u ustavna prava tzv. treće generacije. „Tu je klasifikaciju prava na grupu prve, druge i treće generacije inače već od 1977. godine propagirao i obrazlagao češki profesor Karel Vasak, poznati između ostalog i kao prvi generalni tajnik Međunarodnog instituta za ljudska prava u Strasbourgu.“ [3]

Građani, državna, javna i gospodarska tijela i udruge dužni su, u sklopu svojih ovlasti i djelatnosti, osobitu skrb posvećivati zaštiti zdravlja ljudi, prirode i ljudskog okoliša. To znači da odredbe Ustava jamče svima da će država te druge nadležne institucije i pojedinci donositi pravne akte, provoditi ih i djelovati s ciljem očuvanja prirode i čovjekova okoliša. Nadalje, važnost očuvanja prirode i čovjekova okoliša očituje se i u drugim dijelovima Ustava, primjerice u članku 50. u kojemu je regulirano ustavno jamstvo prava vlasništva i koji propisuje da se poduzetnička sloboda i vlasnička prava mogu iznimno ograničiti zakonom radi zaštite interesa i sigurnosti Republike Hrvatske, prirode, ljudskog okoliša i zdravlja ljudi. Brigu o zaštiti i unapređenju okoliša Ustav posebno povjerava lokalnoj samoupravi. Tako je člankom 128. Ustava propisano da se građanima jamči pravo na lokalnu samoupravu, a to pravo obuhvaća pravo odlučivanja o potrebama i interesima građana lokalnog značenja, a osobito o uređivanju prostora i urbanističkom planiranju, o uređivanju naselja i stanovanja, o komunalnim djelatnostima, o brizi za djecu, socijalnoj skrbi, kulturi, tjelesnoj kulturi, športu i tehničkoj kulturi te zaštiti i unapređenju prirodnog okoliša.

Upravo zbog toga, uz nadležna ministarstva, lokalna samouprava predstavlja okosnicu očuvanja prirode i čovjekova okoliša te treba aktivno raditi na svim aspektima ostvarenja ovog ustavnog jamstva. Kako u donošenju propisa, strategija razvoja i planiranju aktivnosti, tako i na prevenciji kroz edukaciju i sudjelovanje u suodlučivanju lokalnog stanovništva.

„Stoga bi se moglo zaključiti kako je obveza jedinica lokalne i područne samouprave da potiču informiranje, izobrazbu i podučavanje javnosti o zaštiti okoliša i održivom razvitku te je određen njihov obvezan utjecaj na razvijanje svijesti o zaštiti okoliša u cjelini budući da se zakonima propisuje uključivanje najšire javnosti u izradu i donošenje planova i programa koji se odnose na okoliš.“ [4]

„Pri izradi i donošenju dokumenata prostornog uređenja mora se posebno uzimati u obzir osjetljivost okoliša na određenom prostoru, odnos prema vrijednostima krajobrazu, odnos prema neobnovljivim i obnovljivim prirodnim dobrima, kulturnoj baštini i materijalnim dobrima te ukupnost njihovih međusobnih utjecaja i međusobnih utjecaja postojećih i planiranih zahvata na okoliš.“ [4]

Prema podacima nadležnog Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja Hrvatska je izrazito bogata u smislu krajobrazne i biološke raznolikosti. „Zakonom o zaštiti prirode zaštićeno je 409 područja na ukupno 817.383,34 ha što čini 9,3 % ukupnog teritorija Republike Hrvatske.“ [5] Stoga u nastavku teksta slijedi kratko pojašnjenje pojma zaštićenih područja.

## 2.2. Zaštićeno područje

Radi olakšavanja razumijevanja te lakše sistematizacije, uvodno valja napraviti terminološko usklađivanje nazivlja. Naime, kategoriju zaštićenog područja u pravnim izvorima možemo pronaći pod nekoliko naziva:

- dobra od interesa za Republiku Hrvatsku (članak 52. Ustava);
- stvari od interesa za Republiku Hrvatsku (članak 4. Zakona o vlasništvu i drugim stvarnim pravima).

Ustav propisuje da more, morska obala i otoci, vode, zračni prostor, rudno blago i druga prirodna bogatstva, ali i zemljište, šume, biljni i životinjski svijet, drugi dijelovi prirode, nekretnine i stvari od osobitog kulturnoga, povijesnoga, gospodarskog i ekološkog značenja, za koje je zakonom određeno da su od interesa za Republiku Hrvatsku, imaju njezinu osobitu zaštitu, a zakonom se određuje način na koji dobra od interesa za Republiku Hrvatsku mogu upotrebljavati i iskorištavati ovlaštenici prava na njima i vlasnici, te naknada za ograničenja kojima su podvrgnuti. Kategorija dobara od interesa za Republiku Hrvatsku dodatno je razrađena Zakonom o vlasništvu i drugim stvarnim pravima koji uređuje pojam stvari za koje je na temelju Ustava Republike Hrvatske posebnim zakonom određeno da su dobra od interesa za nju pa imaju njezinu osobitu zaštitu. Prema odredbama Zakona o vlasništvu, takve stvari mogu biti u režimu općeg dobra, a ako nisu opća dobra, sposobne su biti objektom prava vlasništva i drugih stvarnih prava.

Zakon vlasnicima i ovlaštenicima drugih prava na takvim stvarima omogućava služenje svojim pravima u skladu sa zakonom određenim načinom uporabe i iskorištavanja tih stvari, a za ograničenja kojima su time podvrgnuti, pripada im pravo na naknadu određenu zakonom.

Zaštićena područja, čije iskorištavanje, zaštita i upravljanje je predmet interesa autora ovoga rada ulaze u kategoriju dobara/stvari od interesa za Republiku Hrvatsku bilo da se radi o općim dobrima, a bilo o stvarima u vlasništvu privatnih ili pravnih osoba.

„Zaštićeno područje je geografski jasno određen prostor koji je namijenjen zaštiti prirode i kojim se upravlja radi dugoročnog očuvanja prirode i pratećih usluga ekološkog sustava.“ [6] Ono je definirano Zakonom o zaštiti prirode koji je ujedno temeljni pravni akt kojim se propisuju odredbe za zaštitu prirodnih vrijednosti Republike Hrvatske.

Člankom 111. navedenog Zakona, definiran je pojam zaštićenog područja te su određene kategorije kako slijedi:

- strogi rezervat,
- nacionalni park,
- posebni rezervat,
- park prirode,
- regionalni park,
- spomenik prirode,
- značajni krajobraz,
- park-šuma,
- spomenik parkovne arhitekture,

Nadalje, tako kategorizirana zaštićena područja raspoređuju se u razrede:

- državnog značenja,
- lokalnog značenja.

Zaštićena područja od državnog značenja su: strogi rezervat, nacionalni park, posebni rezervat i park prirode. Zaštićena područja od lokalnog značenja su: regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, park-šuma i spomenik parkovne arhitekture.

Budući da je Hrvatska turistička zemlja i velik dio prihoda ostvaruje se upravo od turizma, pitanje koje se ovdje postavlja je kako uskladiti težnje za očuvanjem prirode i zaštićenih područja sa sve većom turističkom potražnjom osobito u smislu izgradnje novih i održavanja postojećih smještajnih i drugih ugostiteljskih kapaciteta. Onima koji se bave turističkom djelatnošću ponekad se čini da se u tom smislu bore s vjetrenjačama jer su propisani kriteriji često teško dohvatljivi, proturječni, a u praksi se nailazi na mnoga nerazumijevanja i zauzimaju se kontradiktorni stavovi. Takvo stanje prakse vrlo je opasno jer s jedne strane dovodi do odustajanja od važnih projekata, a s druge do zlouporaba i devastacije okoliša. Nažalost, toga nije pošteđena niti jedna kategorija zaštićenih područja, a najčešći problemi vezani su upravo za građenje i prostorno planiranje u zaštićenim područjima o čemu više u nastavku ovoga rada.

### 3. Građenje

#### 3.1. Pojam građenja

Problematika građenja uređena je Zakonom o gradnji koji je na snazi od 28. 12. 2019. godine. Zakon o gradnji definira gradnju kao projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja, a građenje je izvedba građevinskih i drugih radova (pripremni, zemljani, konstruktorski, instalaterski, završni te ugradnja građevnih proizvoda, opreme ili postrojenja) kojima se gradi nova građevina, rekonstruira, održava ili uklanja postojeća građevina. Pojam građevine, zakonodavac shvaća ekstenzivno te propisuje da je građevina građenjem nastao i s tлом povezan sklop, izveden od svrhovito povezanih građevnih proizvoda sa ili bez instalacija, sklop s ugrađenim postrojenjem, samostalno postrojenje povezano s tлом ili sklop nastao građenjem. Prema tome, u zakonskom smislu građevine su stambene i gospodarske zgrade, mostovi, pruge, ceste, kanalizacijski sustavi...

Građevni i drugi proizvodi koji se ugrađuju u građevinu moraju ispunjavati zahtjeve temeljne zahtjeve za građevinu, a oni su:

1. mehanička otpornost i stabilnost
2. sigurnost u slučaju požara
3. higijena, zdravlje i okoliš
4. sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe
5. zaštita od buke
6. gospodarenje energijom i očuvanje topline
7. održiva uporaba prirodnih izvora.

Kao što je vidljivo zakonodavac je pri reguliranju temeljnih zahtjeva u bitnome stavio naglasak upravo na zahtjeve zelene gradnje koji doprinose zaštiti okoliša i učinkovitijem korištenju prirodnih resursa, a odstupanja od ovih zahtjeva moguća su samo uz suglasnost nadležnog ministarstva ukoliko se radi o građevinama koje predstavljaju kulturnopovijesnu baštinu ili koje se rekonstruiraju za lakši pristup osoba s invaliditetom.

Da bi se moglo valjano započeti s građenjem, osim toga da se nekretnina mora nalaziti u građevinskom području, potrebno je ishoditi pravomoćnu građevinsku dozvolu. Zahtjev za izdavanje građevinske dozvole podnosi investitor upravnom tijelu velikog grada, Grada Zagreba ili županije, nadležnom za upravne poslove graditeljstva ovisno o mjestu gdje se planira gradnja, odnosno rekonstrukcija građevine.

Zahtjevu za izdavanje građevinske dozvole, između ostalog, prilažu se glavni projekt te potvrdu javnopravnog tijela da je glavni projekt izrađen u skladu s rješenjem o prihvatljivosti zahvata za okoliš (ako se radi o zahvatu u prostoru za koji se prema posebnim propisima provodi postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš i/ili ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu).

### 3.2. *Građenje u zaštićenim područjima*

Sukladno odredbama Zakona o zaštiti prirode, zaštićenim područjima upravljaju javne ustanove. Navedene javne ustanove, ovisno o kategorizaciji zaštićenog područja osnivaju republika Hrvatska ili predstavnička tijela jedinice područne (regionalne) samouprave odlukom. Organizacija prostora, način korištenja, uređenja i zaštite prostora u nacionalnom parku i parku prirode uređuju se prostornim planom područja posebnih obilježja, na temelju stručne podloge koju izrađuje Ministarstvo. Upravljanje zaštićenim područjem provodi se na temelju plana upravljanja. Plan upravljanja zaštićenim područjem donosi se za razdoblje od deset godina, uz mogućnost izmjene i/ili dopune nakon pet godina, a obavezno mora sadržavati analizu stanja zaštićenog područja, ciljeve upravljanja, aktivnosti za postizanje ciljeva, upravljačke zone zaštićenog područja te pokazatelje provedbe plana.

Zakonom o zaštiti prirode utvrđeni su i uvjeti zaštite prirode te izdavanje potvrda i drugih akata za građenje sukladno posebnim propisima iz područja prostornog uređenja i posebnim propisima iz područja gradnje koje provode nadležna tijela.

„Za zahvate na zaštićenom području za koje je sukladno posebnim propisima iz područja prostornog uređenja i posebnim propisima iz područja gradnje potrebno ishoditi akt za građenje, osim za zahvate iz članka 23. Zakona, uvjete zaštite prirode utvrđuje i potvrdu izdaje:

- Ministarstvo za zahvate na području posebnog rezervata i za zahvate na području nacionalnog parka ili parka prirode kojima je nositelj javna ustanova za upravljanje nacionalnim parkom ili parkom prirode
- javna ustanova za upravljanje nacionalnim parkom ili parkom prirode za zahvate koji se izvode na području nacionalnog parka ili parka prirode, a kojima nije nositelj javna ustanova

- upravno tijelo za zahvate koji se izvode na području regionalnog parka, spomenika prirode, značajnog krajobraza, park-šume i spomenika parkovne arhitekture.
- upravno tijelo za zahvate koji se izvode na području spomenika prirode, regionalnog parka, značajnog krajobraza, park-šume i spomenika parkovne arhitekture.“ [7]

Pravna i fizička osoba koja namjerava provoditi zahvat na zaštićenom području, za koji nije potrebno ishoditi akt kojim se odobrava građenje prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja, dužna je ishoditi dopuštenje.

Zakonom o prostornom uređenju propisano je da se prostornim uređenjem osiguravaju uvjeti za korištenje (gospodarenje), zaštitu i upravljanje prostorom Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu: Država) te zaštićenim ekološko-ribolovnim pojasom Republike Hrvatske i epikontinentalnim pojasom Republike Hrvatske kao osobito vrijednim i ograničenim nacionalnim dobrom, te se time ostvaruju pretpostavke za društveni i gospodarski razvoj, zaštitu okoliša i prirode, vrsnoću gradnje i racionalno korištenje prirodnih i kulturnih dobara.[8]

Da bi se moglo pristupiti građenju, osnovni preduvjet je da se nekretnina na kojoj je planirana gradnja nalazi unutar građevinskog područja. Građevinsko područje je područje određeno prostornim planom na kojemu je izgrađeno naselje i područje planirano za uređenje, razvoj i proširenje naselja, a sastoji se od građevinskog područja naselja, izdvojenog dijela građevinskog područja naselja i izdvojenog građevinskog područja izvan naselja. Je li neko zemljište dio građevinskog područja ili nije, utvrđuje se prostornim planom, a za područja zaštićenih dijelova prirode kad se radi o nacionalnim parkovima i parkovima prirode donose se Prostorni planovi područja posebnih obilježja. Kao primjeri prostornih planova posebnih obilježja navode se Prostorni plan ZERP-a koji se obvezno donosi za područje ZERP-a, Prostorni plan epikontinentalnog pojasa Republike Hrvatske koji se obvezno donosi za taj pojas, prostorni plan nacionalnog parka i prostorni, plan parka prirode koji se obvezno donose za područja tih parkova određenih posebnim zakonom i prostorni plan područja posebnih obilježja određen Državnim planom prostornog razvoja koji se donosi za područje određeno tim planom. Prostorni plan područja posebnih obilježja se izrađuje i donosi ovisno o posebnostima prirodnih, kulturno-povijesnih, gospodarskih i/ili drugih obilježja, odnosno zahtjeva određenog prostora.

Postoje još i prostorni planovi regionalne i lokalne razine kojima se planira prostorno uređenje na području županije, Grada Zagreba te gradova i općina. Sukladno zakonu, prostorni planovi su javno dostupni, donose se u elektroničkom obliku uz obvezno omogućavanje sudjelovanja zainteresirane javnosti.

Građevinsko područje naselja i izdvojeni dio građevinskog područja naselja u nacionalnom parku i parku prirode određuje se prostornim planom nacionalnog parka, odnosno prostornim planom parka prirode. Time se ujedno uređuje i način te vrsta dozvoljene gradnje unutar građevinskih područja nacionalnog parka i parka prirode.

U praksi se problemi najčešće i pojavljuju upravo u vezi gradnje na područjima nacionalnih parkova te parkova prirode, ali i u područjima koji s njima graniče, a vrlo su atraktivna za lokalnu turističku ponudu. Posljednjih desetak godina kao poseban

problem intervencije u okoliš navodi se posvemašnja apartmanizacija. Istraživanja ministarstva nadležnog za turizam pokazala su da glavninu turističke ponude u Hratskoj još uvijek čine objekti privatnog/obiteljskog smještaja. Tomu je tako zbog relativno lakog postupka transformacije stanova u apartmane, ali i činjenice da je puno više građevinskog područja namijenjeno izgradnji obiteljskih objekata nego objekata turističkog smještaja hotelskog tipa, a ništa drugačiji nije niti trend u prostornim planovima koji obuhvaćaju zaštićena područja ili područja koja s njima graniče. Razlog tomu je što se za izgradnju hotela zahtijeva veći kompleks građevinskih čestica te prostor za različite popratne sadržaje, ali i činjenica da se hoteli kao i količina gostiju koji će u njemu boraviti još uvijek tradicionalno smatraju većom prijatnom za okoliš nego što su to objekti obiteljskog smještaja.

Ono što svakako treba uzeti u obzir pri planiranju iskorištavanja postojećih, ali i pristupanju gradnji novih smještajnih kapaciteta je i činjenica da se kao korisnici turističkih usluga sada pojavljuju turisti takozvane treće generacije. Treća generacija općenito je zainteresirana za posebno (specifično), tj. autentično iskustvo boravka u turističkoj destinaciji, osobnu (personaliziranu) uslugu i uključivanje u lokalnu ili regionalnu zajednicu određene turističke destinacije. [9]

Pravilnikom o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine hoteli propisuju se vrste ugostiteljskih objekata iz skupine hoteli, ugostiteljske usluge koje se moraju i mogu pružati u pojedinoj vrsti, vrste koje mogu biti klupskog tipa, minimalni uvjeti, vrste koje se kategoriziraju, kategorije, uvjeti za kategorije, oznake za vrste i kategorije, način označavanja vrsta i kategorija te sastav povjerenstva koje provodi očevid u objektu. Odredbama navedenog Pravilnika hoteli su razvrstani u deset vrsta, a jedna od njih, posebno interesantna, je vrsta takozvanog difuznog hotela.

Pojam difuznog hotela pojavljuje se prvi puta u Italiji početkom osamdesetih godina prošlog stoljeća pod nazivom albergo diffuso, nakon potresa u fazi obnove i rekonstrukcije, a kao ideja nove turističke ponude. Naime, u krajevima pogođenim potresom došlo je do masovnog iseljavanja stanovništva mlađe životne dobi. Tadašnji talijanski stručnjaci spas turizma tog područja pronašli su upravo u konceptu difuznog hotela koji je omogućavao da se optimalno turistički iskoristi bogata kulturno – povijesna ponuda krajeva u kojima izgradnja klasičnih hotela nije bila moguća opcija. Suština modela albergo diffuso ogleda se u restauraciji starih građevina i njihovog stavljanja u hotelijersko-ugostiteljsku funkciju s ekonomskim učinkom, a model se općenito odnosi na revitalizaciju povijesnih centara, kroz očuvanje tradicijskih vrijednosti, upoznavanja lokalne kulture i lokalnog stanovništva, zaustavljanjem depopulacije lokaliteta i socijalizacijom turista u odnosu s lokalnim stanovništvom.[10]

Difuzni hotel autori rada navode kao primjer upravo zato što o svojim karakteristikama udovoljava potrebama smještaja gostiju u zaštićenim područjima prirode, a osobito u područjima nacionalnih parkova i parkova prirode. Pravilnik difuzni hotel opisuje kao objekt u kojem se gostima pružaju usluge smještaja i



doručka. [11] Difuzni hotel mora biti u pretežito starim, tradicijskim, povijesnim, ruralno-urbanim strukturama i građevinama, uređen i opremljen na tradicijski način, a predstavlja funkcionalnu cjelinu koju čine tri i više građevina i/ili dijelova građevina uklopljenih u lokalnu sredinu i način života na području jednog naselja. Svaka građevina ili dio građevine mora imati zasebni ulaz, horizontalne i vertikalne komunikacije. Građevine i/ili dijelovi građevina hotela mogu biti rasprostranjeni po cijelom naselju između objekata drugih namjena. Ugostiteljski sadržaji u kojima se pružaju ugostiteljske usluge mogu biti odvojeni javnom ili zajedničkom površinom. U ugostiteljske sadržaje (repcija, smještajne jedinice, sadržaji za pripremu i usluživanje jela, pića i napitaka i drugo) može se ulaziti neposredno iz vanjskog prostora. Difuzni hotel mora imati: prijemni hol s recepcijom, zajedničku prostoriju za boravak, smještajne jedinice, zajednički sanitarni čvor, a može imati i druge sadržaje u funkciji turističke potrošnje. Smještajne jedinice u Difuznom hotelu mogu biti: sobe, obiteljske sobe, hotelski apartmani, studio apartmani i apartmani.

Problem koji se pojavljuje u praksi vezan je za nerazumijevanje stvarne i pravne prirode difuznog hotela. Naime, iz samog opisa vidljivo je da se tu ne radi o hotelu u tradicionalnom smislu riječi već o jedinicama obiteljskog smještaja koje su uklopljene u okoliš i objedinjene u cjelinu zajedničkim nazivom i prostorijom za zajednički prijem gostiju što uvelike olakšava administrativne poslove vezane uz smještaj gostiju. Intencija ministrastva nadležnog za turizam bila je upravo usmjerena na to da se ovom novom vrstom turističkog smještaja osnaže obiteljski iznajmljivači, međutim u praksi se dogodio niz administrativnih zapreka ostvarenju tog cilja. U konkretnom slučaju iz prakse koji je bio povod istraživanju i pisanju ovog rada je naležno tijelo odbilo izdati građevinsku dozvolu za izgradnju smještajnih jedinica objedinjenih pod nazivom difuzni hotel stoga što je prostornim planom jedinice lokalne saouprave u blizini nacionalnog parka bila za to područje predviđena gradnja jedinica obiteljskog smještaja, a ne hotela. Investitor je bezuspješno pokušavao dokazati da se tu ne radi o hotelu, međutim njegova nastojanja nisu urodila plodom te je sukladno zakonu pokrenut upravni spor. U konačnici, u postupku pred Upravnim sudom dokazano je da se difuzni hotel ne smatra hotelom čija izgradnja bi bila protivna prostornom planu te je tužbeni zahtjev investitora usvojen, a odluka nadležnog tijela kojom se odbija izdavanje građevinske dozvole poništena.

Nažalost, i u ovom slučaju ostvarila se maksima da spora pravda nije dobra pravda, jer je u međuvremenu investitor odustao od projekta zbog nepovoljne financijske situacije. Ono što bi po mišljenju autora ovoga rada, a na osnovi analize prakse i primjene metoda ekonomske analize prava trebalo biti nit vodilja u postupcima prostornog uređenja i građenja u zaštićenim područjima jest ravnoteža i to ravnoteža između zaštite okoliša i zadovoljenja egzistencijalnih potreba lokalnog stanovništva, a ključnu ulogu u tome ima upravo lokalna samouprava koja svojim postupcima, mjerama i poticajima može privući investitore, a istovremeno ostvariti i benefite za zaštitu okoliša.

#### 4. Zaključak

Pravo na zdrav život predstavlja temeljno ljudsko pravo zajamčeno brojnim međunarodnim dokumentima, ali i Ustavom Republike Hrvatske. Briga za okoliš i suživot u skladu s prirodom posljednjih desetljeća postala je nešto što se inkorporira u sve sfere života u zajednici pa se tako govori o zelenoj (održivoj) ekonomiji, održivim izvorima energije, energetske učinkovitosti, smanjenju zagađenja, ali i o zelenoj gradnji. Problematika gradnje i očuvanja okoliša osobito je interesantna za države koje su ili industrijski razvijene ili im privreda počiva na turizmu, kao što je to slučaj kod većine mediteranskih zemalja pa i kod nas.

Moglo bi se nakon iščitavanja relevantnih pravnih izvora zaključiti da je trenutna regulativa koja uređuje problematiku građenja i povezuje ga sa zaštitom prirode dostatna, međutim postupci ostvarivanja prava na temelju postavljene regulative u praksi su netransparentni, komplicirani i nerijetko dugotrajni što se pokazalo kao kamen spoticanja brojnim investicijama i projektima.

Preporuka autora ovoga rada je da se dodatni naponi ulože u edukaciju, ne samo šire javnosti, nego i onih koji provode navedene postupke te povezivanje nadležnih tijela i ujednačavanje prakse s ciljem ostvarenja pravne sigurnosti. Također, što se tiče turističke ponude, preporuka je da se u zaštićenim dijelovima prirode te u kulturno – povijesnim jezgrama ne pristupa novoj gradnji (koja je, kako to je prikazano, komplicirana i potencijalno opasna za okoliš) već da se pristupi implementaciji koncepta difuznih hotela.

#### 5. Literatura

- [1] Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, *Dostupno na:* <https://www.enciklopedija.hr/impresum.aspx> *Pristup:* 23-04-2022
- [2] Zakon o zaštiti okoliša, Narodne novine 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18
- [3] Bačić, A. (2008). Ustavni temelji i problemi zaštite okoliša u hrvatskom i europskom pravu, *Zbornik radova Pravnog fakulteta u Splitu*, god. 45, 4/2008., str. 727.-743., UDK: 342 : 504 (4)
- [4] Horvat, G. (2008). Samoupravni djelokrug u zaštiti okoliša, *Hrvatska javna uprava*, god. 8., br. 3., rujan 2008., str. 631-645., ISSN: 1848-0357
- [5] Zaštićena područja, *Dostupno na:* <https://mingor.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug/uprava-za-zastitu-prirode-1180/zasticena-podrucja/1188>. *Pristup* 20-04-2022.
- [6] Što je zaštićeno područje, *Dostupno na:* <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/zasticena-podrucja/zasticena-podrucja/sto-je-zasticeno-podrucje>. *Pristup* 20-04-2022., *Pristup:* 20-04-2022.
- [7] Zakon o zaštiti prirode, Narodne novine 80/13, 15/18, 14/19, 127/19

- [8] Zakon o prostornom uređenju, Narodne novine 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19
- [9] Čorak, Z. et al. (2006): Hrvatski turizam – plavo, bijelo, zeleno, *Institut za turizam*, Zagreb, ISBN: 953-6145-16-2
- [10] Avram, M.; Zarrilli, L. (2012): The Italian model of Albergo Diffuso – a possible way to preserve the traditional heritage and to encourage the sustainable development of the Apuseni nature park, *Journal of Tourism and Geosites*, god. 5, br. 9, svibanj 2012., str. 33-42, ISSN 2065-0817, E-ISSN 2065-1198
- [11] Pravilnik o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine hoteli, Narodne novine 56/16



Photo 052. Prodekanica i prodekan na promociji / Vice-deans at the promotion

## IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE FINANCIAL POSITION OF THE NGOS IN CROATIA

### UTJECAJ PANDEMIJE COVID-19 NA FINANCIJSKI POLOŽAJ NEPROFITNIH ORGANIZACIJA U HRVATSKOJ

VAŠIČEK, Davor

**Abstract:** *The COVID-19 pandemic has also had a negative impact on economic and financial position NGOs. The results of the research show that the consequences of the pandemic are most pronounced in generating market revenue and membership contributions. The expenditure structure shows a significant decrease of material expenses due to changed mode of conducting the activities, reduced activities, and intensive use of IT technologies. Despite the negative effect on the associations' financial position and performance results, the intensity and short-termism of pandemic effects did not jeopardize the financial sustainability and further development of civil society in Croatia.*

**Key words:** *non-for-profit organisations, COVID 19 pandemic, financial position, Croatia*

**Sažetak:** *Pandemija COVID-19 negativno se odrazila ekonomsko-financijski položaj neprofitnih organizacija. Rezultati istraživanja pokazuju da su posljedice pandemije najizraženije u ostvarivanju prihoda na tržištu i članskih doprinosa. U strukturi rashoda osjetno je smanjenje materijalnih rashoda kao rezultat promijenjenog načina rada, smanjenih aktivnosti i intenzivnog korištenja informatičkih tehnologija. Premda su negativno utjecali na financijski položaj i rezultate poslovanja udruga, intenzitet i kratkoročnost učinaka pandemije nije ugrozila financijsku održivost i daljnji razvoj civilnoga društva u Hrvatskoj.*

**Ključne riječi:** *neprofitne organizacije, financijski položaj, pandemija Covid 19, Hrvatska*



**Author's data:** Davor, Vašiček, prof. dr.sc., Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Filipovićeve 4, Rijeka, davor.vasicek@efri.hr

## 1. Uvod

Posljedice pandemije COVID-19 prisutne su diljem svijeta u svim područjima ljudskoga života i djelovanja. Njeni se negativni, poglavito ekonomski, društveni i zdravstveni učinci i dalje intenzivno sagledavaju i istražuju. Vlade diljem svijeta, na ekonomskom su planu, brzo i kontinuirano djelovale na ublažavanju štetnih gospodarskih učinaka pandemije provodeći niz financijskih i poreznih mjera s ciljem očuvanja radnih mjesta, likvidnosti i poslovne održivosti poduzetnika. Vlada RH također je donijela i provela niz poreznih i financijskih mjera pomoći hrvatskoj ekonomiji u oporavku od negativnih posljedica pandemije. Unatoč svemu pad gospodarskih aktivnosti bio je neminovan. Sagledavajući provedene mjere razvidno je da su one dominantno usmjerene na poduzetnički sektor neovisno o pravnom obliku u kojemu se gospodarske aktivnosti obavljaju. To je i razumljivo s obzirom da je gospodarstvo temelj i primarni izvor financiranja svih ostalih djelatnosti. No, učinci i posljedice pandemije uslijed smanjenog i odgođenog odvijanja aktivnosti i realizacije projekata i programa prisutne su i u djelovanju neprofitnih organizacija. Na njihovu ublažavanju i otklanjanju poduzete su također određene mjere.

## 2. Prethodna istraživanja i pregled literature

Kako je pandemija Covid-19 zahvatila sve segmenta ljudskoga života i djelovanja tako je i globalna znanstvena i stručna zajednica usmjerila fokus svojih istraživanja na njeno zaustavljanje, njene posljedice te na mjere koje se znanstveno mogu podržati i preporučiti. U 2022. godini započinje evaluacija učinaka poduzetih mjera suzbijanja COVID-19 te u tom kontekstu OECD u svojoj studiji [1] izvlači pouke iz evaluacija o odgovorima na COVID-19 koje su provele vlade 67 država članica OECD-a. Provedene evaluacije ne pokrivaju sve aspekte političkih odgovora država na krizu, što sugerira da još uvijek nedostaju dokazi u nekim područjima – poput utjecaja krize na mentalno zdravlje, na mlade ili na razinu obrazovanja. Drugo istraživanje OECD-a [2] je posebno usmjereno na negativan učinak COVID-19 na mlade i mjere oporavka koje u središte stavljaju mlade osobe. Negativni učinci pandemije COVID-19 na neprofitne organizacije bile su predmet istraživanja koje je provela European Fundraising Association zajedno sa Salesforce.org [3] u 2020. godini u 797 neprofitnih organizacija iz 26 država Europe, uključujući i Republiku Hrvatsku. Ključni zaključci istraživanja bili su da su neprofitne organizacije pogođene pandemijom koja se odrazila na sve aspekte njihovog djelovanja. Većina ispitanih neprofitnih organizacija morala je otkazati aktivnosti prikupljanja sredstava i oko polovice ispitanih se borilo da dođu do korisnika ili pruže usluge u uvjetima potpunog ili djelomičnog zatvaranja. Njih 62% predvidjelo je smanjenje prihoda tijekom 2020. godine. Više od trećine izvješćuje da je prihod od pojedinačnih

donacija i usluga pao tijekom pandemije, te da je njihov kapacitet smanjen (kroz pad broja zaposlenih ili volontera). Odgovori su se razlikovali među zemljama i prema veličini organizacije. Ispitanici u Velikoj Britaniji (71%), Španjolskoj (71%) i Italiji (70%) su se u navedenim postotcima izjasnili da će im najvjerojatnije prihod biti manji od očekivanog, dok se gotovo četiri od deset ispitanika (37%) u Njemačkoj izjasnilo da će im prihod biti veći od očekivanog. Jedna četvrtina (26%) u Francuskoj izjasnila se da ne očekuju promjene u razini prihoda. U uvjetima pandemije, neprofitne organizacije mijenjaju svoje poslovne strategije povećavanjem upotrebe digitalnih tehnologija i komunikacija za prikupljanje sredstava i komunikaciju s donatorima. Isto tako, digitalna komunikacija postala je jedan od važnih načina pružanja usluga. Više od polovice ispitanika pronašlo je nove načine isporuke usluge, s porastom onih koje se nude online. Najčešće korišteni digitalni kanali za prikupljanje sredstava i podršku tijekom pandemije bili su E-pošta (84%), društvene mreže/poruke (75%) i web stranice (70%) neprofitnih organizacija. Telefon se također često koristio (48%) te pošta (37%). Online/ virtualne događaje koristilo je više od trećine ispitanika (36%). Metodom virtualnih događaja za prikupljanje donacija najviše se koristilo u Ujedinjenom Kraljevstvu (58%), dok je crowdfunding bio najpopularniji u Španjolskoj (19%).

Žunić-Kovačević [4] analizirajući aktualni javno financijski aspekt mjera Vlade RH, ističe da se posljedice poduzetih mjera porezne politike protiv COVID-a 19 u RH i pozitivni dugoročni učinci mogu naći u zadržavanju smanjenog oporezivanja dohotka od rada, dok mjere u obliku raznovrsnih potpora i pomoći, imaju poglavito negativan kratkoročni učinak na fiskus, u smislu povećanja rashoda odnosno javne potrošnje, te su dugoročno neodržive. Lendić Kasalo [5] analizirajući udruge kao reprezentante civilnoga društva, ističe da se negativni učinci mogu prepoznati kroz više pokazatelja gdje se ističe pad aktivnosti i smanjeno financiranje. U uvjetima pandemije COVID-19 došlo je do ograničavanja i zabrane okupljanja većeg broja osoba te ograničavanje mobilnosti, a što je temelj djelovanja udruga. Udruge su se prilagođavale novim uvjetima na način da su u svoje djelovanje uvele digitalne tehnologije, ali su se pojavile pravno formalne prepreke djelovanju udruga u online okruženju tako da je u tom smislu potrebna prilagodba regulatornog okvira. S obzirom na relativni značaj pojedinih izvora financiranja u ukupnim izvorima financiranja [6] najzastupljeniji izvor financiranja državni proračun i proračuni lokalnih jedinica su zbog pandemije pretrpjeli pad prihoda i pritisak na rashodnu stranu proračuna. Slijedom toga očekivano je preispitivanje financiranja programa i projekata neprofitnih organizacija. Također, i drugi izvori financiranja kao što su članarine, donacije od strane donatora izvan javnog sektora (poduzetnici, građani) postali su upitni u pogledu kontinuiteta financiranja i izdašnosti. Dio neprofitnih organizacija prihode

priobavlja obavljanjem gospodarske djelatnosti i/ili održavanjem manifestacija (razna okupljanja, koncerti) i drugih prigodnih događanja. Takva događanja nisu se mogla održavati te je određeni broj neprofitnih organizacija ostao bez značajnih izvora financiranja. O učincima pandemije provedena je i opsežna rasprava od strane Europskog gospodarskog i socijalnog foruma (EGSO) [7] čija studija iz 2021. godine rasvjetljava aktivnosti organizacija civilnog društva u pružanju pomoći lokalnim zajednicama i ranjivim skupinama u nošenju s posljedicama pandemije. Kvantitativni i kvalitativni podaci o njihovim aktivnostima predstavljeni su kroz studije slučaja, a dan je i pregled izazova s kojima se suočava civilno društvo kao rezultat pandemije.

### 3. Metodologija

S obzirom na vrlo heterogeni sastav neprofitnog sektora, ekonomsko-financijske posljedice pandemije na njegovo djelovanje ne mogu se generalizirati. Neprofitni sektor u Hrvatskoj čini niz grupacija subjekata: udruge građana, komore, političke stranke, turističke zajednice, zaklade, sindikati i javne ustanove koje nemaju status proračunskih korisnika. Njihovi su izvori financiranja različiti, a aktivnosti raznorodne što implicira i različitu strukturu rashoda. S obzirom na to, ekonomsko-financijske učinke pandemije moguće je preciznije kvantificirati analizom financijskih podataka o poslovanju za svaku od navedenih grupacija posebno. Istraživanje je usmjereno na udruge građana kao dominantnu grupaciju neprofitnih organizacija i temeljni segment civilnoga društva. Istraživanje se temelji na financijskim podacima prezentiranim u godišnjim financijskim izvještajima za razdoblje od 2019. do 2021. godine. Podaci predstavljaju agregirane pojedinačne podatke preko 14.500 udruga koje, sukladno Zakonu o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija [8] primjenjuju obračunsko računovodstveno načelo i sustav dvojnog knjigovodstva. One čine oko 57% ukupnog broja udruga koje podnose financijske izvještaje dok u ekonomsko-financijskom smislu, ostvaruju preko 90% ukupnih prihoda i ukupnih rashoda svih udruga. Preostale „patuljaste“ udruge, njih oko 43%, primjenjuju novčano računovodstveno načelo i jednostavno knjigovodstvo te u ekonomsko-financijskom smislu ne utječu značajno na agregirane pokazatelje financijskog položaja i rezultata poslovanja ukupne grupacije udruga. [9] Unatoč toj činjenici, izostavljanje ovoga dijela udruga predstavlja stanovito metodološko ograničenje istraživanja fokusiranog samo na ekonomski dominantni segment grupacije udruga. Upravo stoga, cilj ovoga istraživanja nije precizna kvantifikacija utjecaja pandemije, već detektiranje smjera i trenda promjena u financijskom položaju i rezultatima poslovanja grupacije udruga u odnosu na pred-pandemijsko razdoblje. Kako bi utvrdili smjer i trend promjene financijskog položaja i rezultata poslovanja analizirana je imovina i izvori imovine kao i prihodi i rashodi u razdoblju od 2019. do 2021. godine. S obzirom da se radi o vremenskom nizu od 3



godine, kako bi uočili koliko se vrijednost imovine, izvora imovine, prihoda i rashoda promijenila u jednom razdoblju u odnosu na prethodno razdoblje korišteni su relativni brojevi dinamike odnosno verižni indeksi koji su tumačeni u postocima preko stope promjena.

#### 4. Rezultati istraživanja i rasprava

##### 4.1. Financijski položaj

Promjene financijskog položaja konsolidirane grupe udruga sagledava se kroz analizu ukupne imovine, obveza i vlastitih izvora financiranja. Tablicom 1. u nastavku prikazani su konsolidirani bilančni podaci o imovini i njenim izvorima prethodno definirane grupe udruga. [10]

IMOVINA I IZVORI IMOVINE	31.12. 2019.	31.12. 2020.	Indeks 2020/19	31.12. 2021.	Indeks 2021/20
1	2	3	4	5	6
<b>IMOVINA</b>	<b>5.969</b>	<b>6.448</b>	<b>109,1</b>	<b>7.074</b>	<b>110,1</b>
Nefinancijska imovina	2.741	2.980	110,4	3.263	109,5
Financijska imovina	3.229	3.468	108,0	3.811	110,5
<b>OBVEZE I VLASTITI IZVORI</b>	<b>5.969</b>	<b>6.448</b>	<b>109,1</b>	<b>7.074</b>	<b>110,1</b>
<b>Obveze</b>	<b>2.284</b>	<b>2.539</b>	<b>114,5</b>	<b>2.935</b>	<b>115,9</b>
- odgođeni rashodi i prihodi	838	1.031	129,1	1.293	124,8
<b>Vlastiti izvori</b>	<b>3.685</b>	<b>3.908</b>	<b>105,8</b>	<b>4.139</b>	<b>106,3</b>
Vlastiti izvori	2.089	2.148	104,6	2.199	103,0
Višak prihoda	1.885	2.035	108,2	2.240	110,5
Manjak prihoda	(289)	(275)	113,4	(299)	111,8

Tablica 1. Imovina, obveze i vlastiti izvori 2019.-2021.godina (u mil.kn)

Iz podataka u Tablici 1. razvidno je da je financijski položaj ove grupe u 2020. i 2021. godini nešto nepovoljniji u odnosu na pred pandemijsku 2019. godinu. Premda agregirana imovina u promatranim godinama bilježi rast od 9,1% odnosno 10,1% u odnosu na 2019. godinu, ukupne obveze istodobno bilježe brži rast od 14,5 %, odnosno 15,9 %. Važno je pritom zapaziti, da je u okviru ukupnih obveza izražen značajan porast vremenski razgraničenih (odgođenih) prihoda i rashoda. U 2020. godini porasli su za 29,1%, a potom u 2021.godini daljnjih 24,8%. Ova bilančna pozicija generira se primarno u kontekstu projektnog i programskog financiranja aktivnosti udruga. Može se stoga zaključiti da je značajan porast ove pozicije u pandemijskim godinama upravo posljedica usporavanja i odgađanja provedbe započetih projekata u otežanim okolnostima. Prethodno navedena kretanja stanja imovine i obveza rezultiraju i usporenijim rastom vlastitih izvora financiranja. Pritom

u njihovoj strukturi valja zapaziti kontinuirani visoki i rastući udio prenesenih viškova prihoda iz prethodnih razdoblja.

#### 4.2. *Financijski rezultat*

Financijski rezultat neprofitnih organizacija za izvještajno razdoblje izražava se odnosom ukupnih prihoda i ukupnih rashoda, odnosno viškom ili manjkom prihoda. U Tablici 2. [10] prikazani su konsolidirani elementi izvještaja o prihodima i rashodima na razini osnovnih skupina ekonomske klasifikacije sukladno propisanom računskom planu. Analizirano je kretanje nominalnih vrijednosti pojedinih kategorija te promjene u strukturi prihoda i rashoda u pojedinim godinama promatranog razdoblja.

Vidljivo je da su ukupni prihodi u 2020.godini u odnosu na prethodnu godinu smanjeni za 7,4%. Pritom veliki pad od 21,1% bilježe prihodi koje udruge ostvaruju na tržištu. Time je i njihov udio u ukupnim prihodima u 2020.godine smanjen sa 19% na 14,4%. Unatoč porastu od 28,8% u 2021. godini, ovi prihodi nisu dosegli razinu iz 2019.godine te su niži za 11,5%.

Ovi podaci izravni su rezultat otežanog pristupa tržištu na kojemu udruge kao socijalni poduzetnici ostvaruju prihode od pružanja svojih usluga. Značajan je i pad prihoda od članarina i članskih doprinosa kao jednog od primarnih izvora financiranja udruga. U 2020.godini smanjen je za 16,4%, te uz porast od 14,4% u 2021.godini i dalje zaostaje za razinom iz 2019.godine za 7,9%. Ovi podaci također izravno svjedoče o smanjenju aktivnosti članstva uslijed izvanrednih okolnosti. Prihodi po posebnim propisima primarno uključuju prihode iz državnog i lokalnih proračuna za financiranje kompetitivnih programa i projekata od javnoga interesa koje provode udruge. Ovi prihodi u promatranom razdoblju bili su relativno stabilni što svjedoči da je država i u epidemiološki nepovoljnoj situaciji financijski stimulirala djelovanje udruga za provođenje brojnih projekata od javnog interesa.

Posebno značajni izvor financiranja udruga su donacije. U ukupnim prihodima grupacije one kontinuirano čine približno 50%. S obzirom na njihov značaj, smanjenje za 6,4% u 2020.godini značajno je utjecalo na ukupan financijski rezultat. Već u 2021.godini zabilježen je snažan rast ovih prihoda za 31,5% te su one premašile razinu iz 2019. godine za 22,6%. Ovakav porast donacija svakako treba promatrati kao rezultat intenzivnih humanitarnih aktivnosti udruga na otklanjanju posljedica katastrofalnih potresa.

Ostali prihodi koje uglavnom čine prihodi od naknade šteta i prodaje nefinancijske imovine u promatranom su razdoblju oscilirali, a s obzirom na njihovu sporadičnost nisu relevantni za procjene pandemijskih efekata. Prihodi, kao i rashodi od transfera

predstavljaju međusobne prijenose novčanih sredstava povezanih organizacija i nisu relevantni za analizu jer su analitički obuhvaćeni izvornim prihodima i rashodima grupe.

PRIHODI I SRASHODI	2019.	%	2020.	%	Indeks 2020/19	2021.	%	Indeks 2021/20
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>PRIHODI</b>	<b>5.900</b>	<b>100</b>	<b>5.428</b>	<b>100</b>	<b>92,6</b>	<b>6.674</b>	<b>100</b>	<b>123,5</b>
tržišni	1.124	19,0	783	14,4	<b>71,9</b>	995	14,9	<b>128,8</b>
članarine	610	10,3	506	9,3	<b>83,8</b>	573	8,6	<b>114,4</b>
po poseb. propisima	774	13,1	758	14,0	<b>96,9</b>	812	12,2	<b>107,8</b>
od imovine	117	2,0	90	1,7	<b>75,9</b>	100	1,5	<b>113,5</b>
donacije	2.817	47,7	2.624	48,3	93,6	3.453	51,7	131,5
ostali	300	5,1	503	9,3	<b>168,9</b>	518	15,0	<b>103,6</b>
od transfera	156	2,7	164	3,0	<b>98,4</b>	222	3,3	<b>137,1</b>
<b>RASHODI</b>	<b>5.655</b>	<b>100</b>	<b>5.185</b>	<b>100</b>	<b>92,4</b>	<b>6.400</b>	<b>100</b>	<b>124,0</b>
za radnike	1.322	23,4	1.395	26,9	<b>105,9</b>	1.640	25,6	<b>117,9</b>
materijalni rashodi	3.088	54,6	2.485	47,9	<b>81,5</b>	3.065	47,9	<b>124,1</b>
amortizac.	191	3,4	211	4,1	<b>110,4</b>	244	3,8	<b>116,1</b>
financijski	74	1,3	69	1,3	<b>93,1</b>	70	1,1	<b>103,3</b>
donacije	420	7,4	510	9,8	<b>124,7</b>	763	11,9	<b>151,1</b>
ostali	177	3,1	152	2,9	<b>85,3</b>	211	3,3	<b>139,2</b>
transferi	382	6,8	364	7,0	<b>92,9</b>	408	6,4	<b>111,2</b>
<b>VIŠAK</b>	451		464		<b>103,0</b>	529		<b>115,2</b>
<b>MANJAK</b>	(206)		(220)		<b>110,6</b>	(256)		<b>118,1</b>

Tablica 2. Financijski rezultati poslovanja 2019.-2021. godina (u mil.kn)

U strukturi rashoda grupacije dominantne su stavke troškova zaposlenih te materijalni rashodi. U promatranom razdoblju ukupni rashodi za zaposlene bilježe kontinuirani porast (u 2020. godini 5,9%, a u 2021. godini čak 17,9%) što donekle korelira s porastom broja zaposlenih na bazi sati rada u 2021. (17434) u odnosu na 2019. godinu (15151) od 15%, ali i ukazuje da su troškovi zaposlenih relativno fiksni te ne ovise izravno o usporevanju poslovnih aktivnosti i promjenama načina rada udruga.

Materijalni rashodi, koji uključuju i rashode usluga u 2020.godini smanjeni su u odnosu na prethodnu godinu za 18,5%. To je njihov udio u ukupnim rashodima snizilo sa 54,6% na 47,9%, a taj je udio zadržan i u 2021. godini unatoč porastu od 24,1%. Ovi podaci rezultat su smanjenih kontaktnih aktivnosti (izostanak putovanja,

odgođene aktivnosti, rad od kuće..) i intenzivnijeg korištenja informatičkih tehnologija, posebice u 2020. godini.

Rashodi amortizacije, s obzirom na svoj fiksni karakter i relativno malo učešće u ukupnim rashodima, nisu relevantni. To također vrijedi i za financijske rashode. Bitno je zapaziti da rashodi donacija pokazuju kontinuirani rast u promatranom razdoblju. To nedvojbeno korespondira s rastom prihoda od donacija i potvrđuje činjenicu da su udruge bile značajni organizatori prikupljanja donacija te distribucije prikupljenih materijalnih i financijskih donacija.

## 5. Zaključak

Rezultati provedenih istraživanja na agregiranim podacima objedinjenih temeljnih financijskih izvještaja reprezentativnog uzorka udruga građana u Hrvatskoj dokazuju da je pandemija COVID-19 utjecala i na njihov financijski položaj, strukturu financiranja i financijsku uspješnost. Utjecaj je bio znatnije izražen u 2020. godini, a u 2021. godini on slabi i prisutni su znakovi intenzivnog oporavka. Bilančni podaci o imovini i izvorima financiranja pokazuju da je financijski položaj udruga bio stabilan i tijekom otežanih uvjeta poslovanja. Promjene u strukturi izvora financiranja očituju se u porastu vremenski razgraničenih prihoda i rashoda. Očekivana je to posljedica zastoja te prolongiranja realizacije započetih programa i projekata udruga u nepovoljnoj epidemiološkoj situaciji. U strukturi ukupnih prihoda izrazitije negativne promjene dogodile su se 2020. godine na pozicijama tržišnih prihoda i članskih doprinosa, a u 2021. osjeća se njihov oporavak. Financiranje projekata i programa iz državnog i lokalnih proračuna bilo je relativno ujednačeno. To svjedoči o kontinuiranoj institucionalnoj i financijskoj podršci središnje i lokalne države funkcioniranju organizacija civilnoga društva. Promjene u strukturi rashoda najizraženije su 2020. godine na poziciji materijalnih rashoda što je također uzrokovano smanjenjem opsega i promjenom načina obavljanja aktivnosti. Općenito, negativni učinci uzrokovani pandemijom COVID-19 na financijski položaj i rezultate poslovanja udruga građana su prisutni, ali su kratkoročni i svojim intenzitetom ne ugrožavaju financijsku održivost i daljnji razvoj civilnoga društva u Hrvatskoj.

## 6. Literatura

[1] OECD, *Policy Responses to Coronavirus (COVID-19) First lessons from government evaluations of COVID-19 responses: A synthesis 24 January 2022*, <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/first-lessons-from-government-evaluations-of-covid-19-responses-a-synthesis-483507d6/>

[2] OECD *Policy Responses to Coronavirus (COVID-19) Delivering for youth: How governments can put young people at the centre of the recovery 17 March 2022*,

<https://www.oecd.org/coronavirus/en/policy-responses>, (15.04.2022.)

[3] European Fundraising Association. (2020). *The Impact of Covid-19 on Nonprofits in Europe*. EFA, salesforce.org, *Dostupno na:* <https://efa-net.eu/resources/the-impact-of-covid-19-on-nonprofits-in-europe> (10.04.2022.)

[4] Žunić Kovačević, N. (2021). Posljedice i učinci pandemije bolesti COVID-19 na fiskalni sustav i oporezivanje. *Zbornik radova Pravnog fakulteta u Splitu*, 58(2), 483-499.

[5] Lendić Kasalo, V. (2020) Djelovanje udruga u uvjetima pandemije. *Udruga: časopis za predsjednike/ce udruga i ostale odgovorne osobe u udrugama*, Centar za management i savjetovanje d.o.o., Zagreb, ISSN 1849-1961, 1/2020

[6] Vašiček, D., Sikirić, A.M. i; Dragija Kostić, M. (2019). Financial position and sustainability of associations in Croatia // *ECONOMICS OF DIGITAL TRANSFORMATION* / Drezgić, Saša; Žiković, Saša; Tomljanović, Marko (ur.). Rijeka: University of Rijeka, Faculty of Economics and Business, str. 383-398

[7] EGSO (2021) *The response of civil society organisations to face the COVID-19 pandemic and the consequent restrictive measures adopted in Europe – Study*, *Dostupno na:* <https://www.eesc.europa.eu/hr/our-work/publications-other-work/publications/response-civil-society-organisations-face-covid-19-pandemic-and-consequent-restrictive-measures-adopted-europe-study> , (25.04.2022.)

[8] Narodne novine (2014), Zakon o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, broj 124. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_10\\_121\\_2300.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_121_2300.html)

[9] Registar neprofitnih organizacija (2022), <https://mfin.gov.hr/istaknute teme/neprofitne-organizacije/registar-neprofitnih-organizacija/118>

[10] FINA, INFOBIZ , <https://www.fina.hr/neprofitne-organizacije#dokumentacija-i-propisi>

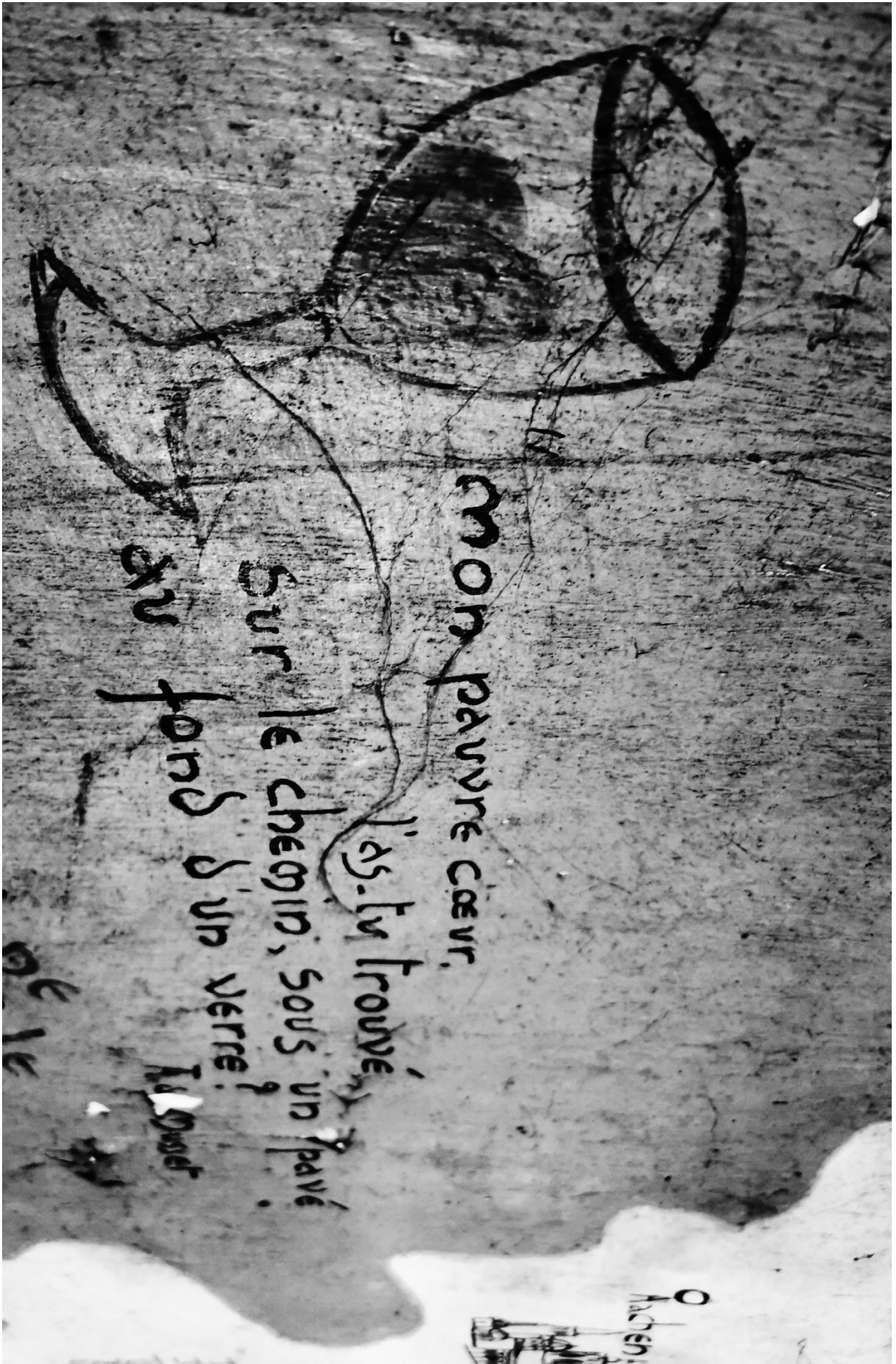


Photo 053. Poruka na zidu / Message on the wall

# ANALYSIS OF ECONOMIC GROWTH OF PANNONIAN CROATIA AS A RURAL AREA - ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL ASSUMPTIONS

## ANALIZA GOSPODARSKOG RASTA PANONSKE HRVATSKE KAO RURALNOG PODRUČJA - EKONOMSKE I GEOGRAFSKE PRETPOSTAVKE

VELEČKI, Patricija; ŠTAVLIĆ, Katarina & POTNIK GALIĆ, Katarina

**Abstract:** Pannonian Croatia is still not sufficiently economically developed and there are developmental disparities compared to other statistical regions in the Republic of Croatia. This paper analyzes the economic growth in eight counties of the statistical region of Pannonian Croatia in the period from 2015 to 2019 through the economic and geographical aspect. The aim of this paper is to analyse five-year trends in GDP growth, unemployment, employment and entrepreneurs in Pannonian Croatia, and through the results to point out the economic and geographical assumptions of economic growth in Pannonian Croatia as a still underdeveloped rural area.

**Key words:** economic development, Pannonian Croatia, economic and geographical assumptions, rural area

**Sažetak:** Panonska Hrvatskoj još uvijek nisu dovoljno gospodarski razvijena i postoje razvojni dispariteti u odnosu na druge statističke regije u Republici Hrvatskoj. U ovom radu se kroz ekonomski i geografski aspekt analizira gospodarski rast u osam županija statističke regije Panonska Hrvatska u razdoblju od 2015. do 2019. godine. Cilj ovog rada je analizirati petogodišnje trendove promjena stope rasta BDP-a, broja nezaposlenih, broja zaposlenih i broja poduzetnika u Panonskoj Hrvatskoj, te kroz rezultate ukazati na ekonomske i geografske pretpostavke gospodarskog rasta Panonske Hrvatske kao još uvijek nedovoljno razvijenog ruralnog područja.

**Ključne riječi:** gospodarski razvoj, Panonska Hrvatska, ekonomske i geografske pretpostavke, ruralno područje



**Authors' data:** Patricija, Velečki, student, Faculty of Science, University of Zagreb patricija.velecki@student.geog.pmf.hr; Katarina, Štavlić, Ph.D., Polytechnic in Požega, Vukovarska 17, Požega, kstavlic@vup.hr; Katarina, Potnik Galić, Ph.D., Polytechnic in Požega, Vukovarska 17, Požega, kpotnikgalic@vup.hr

## 1. Uvod

Gospodarski razvoj svake ekonomije bi trebao biti posljedica uravnoteženog regionalnog rasta i razvoja. Republika Hrvatska, kao članica Europske unije, podijeljena je na četiri statističke regije. Panonska Hrvatska je najnerazvijenija regija i zbog toga je predmetom istraživanja ovog rada. Panonska Hrvatska je prema Nacionalnoj klasifikaciji statističkih regija statistička regija 2. razine (HR NUTS 2), a sastoji se od 8 županija, a to su: Bjelovarsko-bilogorska županija, Virovitičko-podravna županija, Požeško-slavonska županija, Brodsko-posavska županija, Osječko-baranjska županija, Vukovarsko-srijemska županija, Karlovačka županija i Sisačko-moslavačka županija. Republika Hrvatska je podijeljena na 4 HR NUTS 2 regije, te ostale 3 su: Jadranska Hrvatska, Grad Zagreb i Sjeverne Hrvatska. [7]

Zbog uočenih razvojnih dispariteta u ovom radu se opisuju ekonomske i geografske značajke Panonske Hrvatske, te se korištenjem odgovarajućih matematičkih i statističkih metoda analiziraju ekonomske promjene kako bi se utvrdilo postojanje gospodarskog rasta. Rezultati ove analize ukazat će na prisutne razvojne disparitete Panonske Hrvatske u odnosu na ostale regije Republike Hrvatske, te na nastale ekonomske promjene uslijed globalizacijskih, demografskih i drugih procesa u osam županija Panonske Hrvatske.

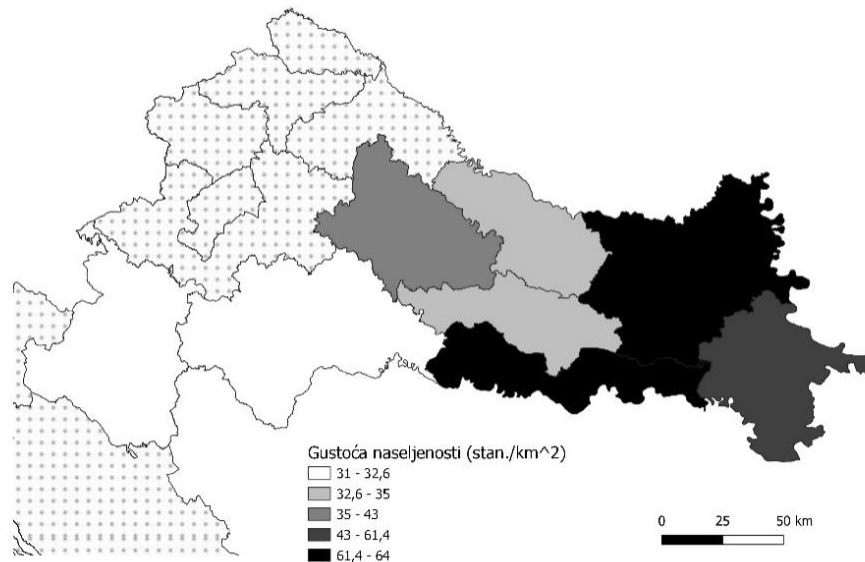
U daljnjem radu su prikazani rezultati statističke obrade podataka o bruto domaćem proizvodu (BDP-u), broju nezaposlenih i zaposlenih osoba, broju obrta i trgovačkih društava, te gustoći stanovništva i indeksu starenja stanovništva u Panonskoj Hrvatskoj. Za utvrđivanje postojanja gospodarskog rasta napravljene su usporedbe podataka za razdoblje 2015. i 2019. godine i izračunate su stope promjena za sve kategorije. Korišteni su podaci iz dostupnih baza Hrvatske obrtničke komore i Državnog zavoda za statistiku. Za analizu prikupljenih podataka i izradu slika i tablica, te povezivanje statističkih podataka sa prostornim i geografskim podacima korišten je geografski informacijski sustav (GIS).

## 2. Panonska Hrvatska – ekonomske i geografske specifičnosti

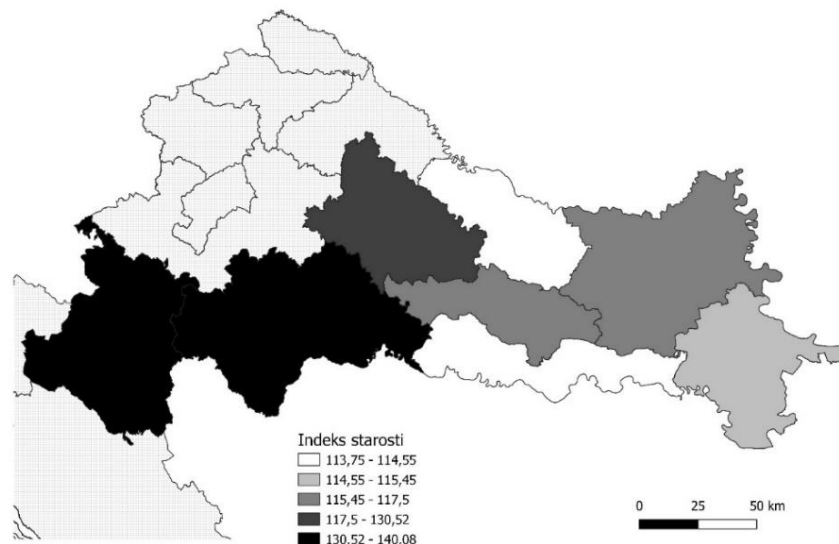
Panonska Hrvatska je regija na istoku Hrvatske smještena većim dijelom u nizinskom području, odnosno ispod 200m nadmorske visine. Reljef je, kao dio prirodno-geografske osnove, bitan čimbenik prometnoj važnosti ove regije jer se najvažniji prometni pravci pružaju uz doline rijeka, posebice Save, ili uz druga nizinska područja, a prometna važnost ove regije seže još od doba Rimljana. Kroz Panonsku Hrvatsku trenutno prolaze paneuropski koridori Vb, Vc i X, stoga je dobro prometno povezana sa ostalim dijelovima kontinenta. Dobra prometna povezanost i dostupnost je jedna od bitnih pretpostavki ekonomskog razvoja regije, ali da bi se bolje razumjele promjene u ekonomskim pokazateljima potrebno je poznavati i ostale prirodno-geografske i demografske te ostale društveno-geografske značajke prostora. Nadalje se prikazuju podaci o gustoći naseljenosti i indeksu starosti u županijama Panonske Hrvatske u 2021. godini na temelju podataka sa popisa stanovništva u 2021. godini.



Prema prikazanim podacima na slikama 1. i 2. vidljivo je da je u 2021. godini najveća gustoća naseljenost u Brodsko-posavskoj i Osječko-baranjskoj županiji, a najniža u Karlovačkoj i Sisačko-moslavačkoj županiji. Ove dvije županije sa najnižom gustoćom naseljenosti imaju najveći indeks starosti, dok su „najmlađe“ Brodsko-posavska i Virovitičko-podravska županija.



Slika 1. Gustoća naseljenosti u županijama Panonske Hrvatske prema popisu stanovništva 2021. godine [3]



Slika 2. Indeks starosti stanovništva županija Panonske Hrvatske prema popisu 2021. godine [3]

Ekonomске specifičnosti ove regije, posebice gospodarski rast, vidljive su kroz prikazane podatke (Tablica 1.) o realnom BDP-u, BDP-u po stanovniku i BDP-u po SKM (BDP po standardu kupovne moći). Pokazatelj BDP po KPM je odabran kako bi se prikazala razina gospodarske razvijenosti ove regije u odnosu na prosječnu

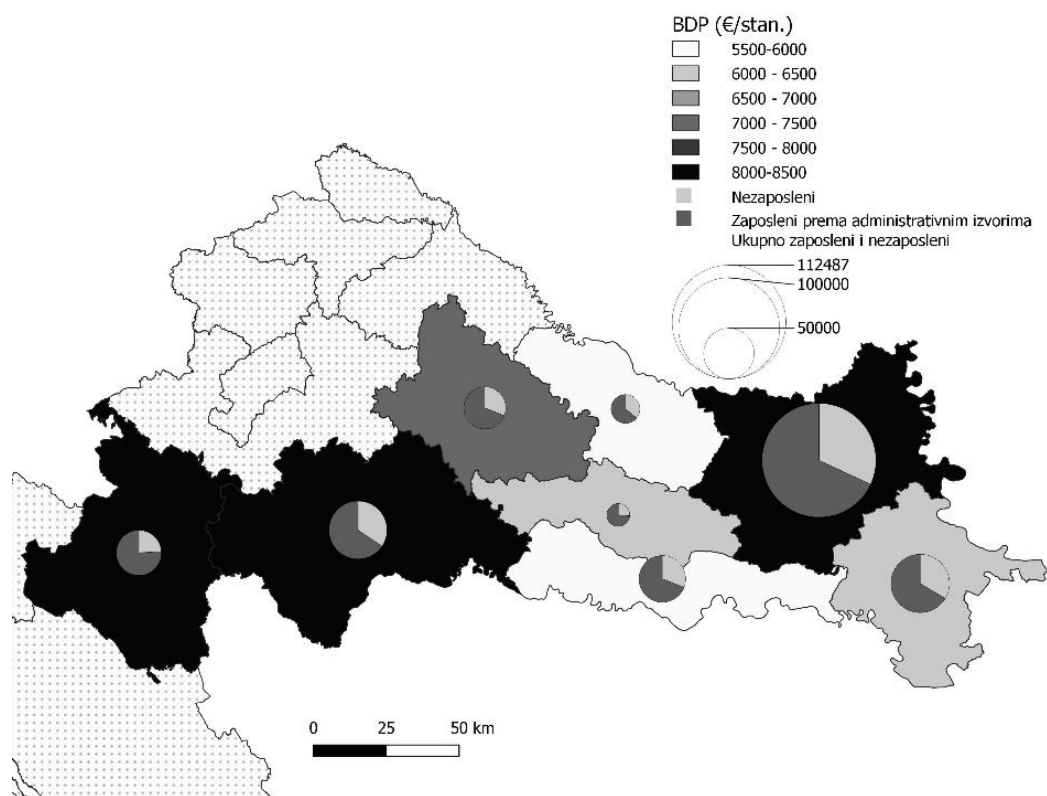
razvijenost EU-a. Iz Tablice 1. se vide razlike u BDP-a po stanovniku po SKM između statističkih regija Hrvatske. BDP po stanovniku po SKM u Jadranskoj Hrvatskoj veći nego u Panonskoj se može objasniti litoralizacijom djelatnosti i velikim prihodima od turizma, koji, iako je izražena sezonalnost i prostorna koncentriranost ove djelatnosti, podiže prosjek ove regije. Primjerice Ličko-senjska županija, Dalmatinska zagora i područje Risnjaka imaju manji BDP po stanovniku po SKM od ostatka ove regije. Grad Zagreb, kao regija u kojem se nalazi glavni grad, grad u kojem živi 19.8% stanovništva Hrvatske i u kojem je velika gustoća naseljenosti, ali i velika koncentracija djelatnosti te radnih mjesta, ima najveći BDP po stanovniku po SKM u Hrvatskoj. Tomu doprinosi i činjenica da je veliki udio dnevnih migranata, tj. stanovnika koji rade u Zagrebu, ali žive u regiji Sjeverna Hrvatska. Regija Sjeverna Hrvatska ima nešto veći BDP po stanovniku po SKM od Panonske Hrvatske, čemu u prilog ide decentralizacija i suburbanizacija djelatnosti iz Zagreba u naselja Zagrebačke, ali i ostale županije Sjeverne Hrvatske, koje su prometno dobro povezane sa Gradom Zagrebom te nisu jako udaljene od Grada Zagreba.

	Republika Hrvatska	Panonska Hrvatska	Jadranska Hrvatska	Grad Zagreb	Sjeverna Hrvatska	Republika Hrvatska	Panonska Hrvatska	Jadranska Hrvatska	Grad Zagreb	Sjeverna Hrvatska
	<b>BDP, mil. HRK</b>					<b>BDP po stanovniku, HRK</b>				
2015.	344,034	63,958	110,404	116,962	52,711	81,757	54,839	78,958	146,079	62,545
2019.	412,228	72,898	131,960	142,180	65,190	101,354	68,171	96,045	176,012	79,876
	<b>BDP, mil. EUR</b>					<b>BDP po stanovniku, EUR</b>				
2015.	45,211	8,405	14,508	15,370	6,927	10,744	7,207	10,376	19,197	8,219
2019.	55,604	9,833	17,800	19,178	8,793	13,671	9,195	12,955	23,742	10,774
	<b>BDP po stanovniku po SKM, (EU 27 = 100)</b>					<b>Indeksi BDP po stanovniku (RH = 100)</b>				
2015.	60.8	40.8	58.8	108.7	46.5	100.0	67.1	96.6	178.7	76.5
2019.	66.6	44.8	63.1	115.6	52.5	100.0	67.3	94.8	173.7	78.8

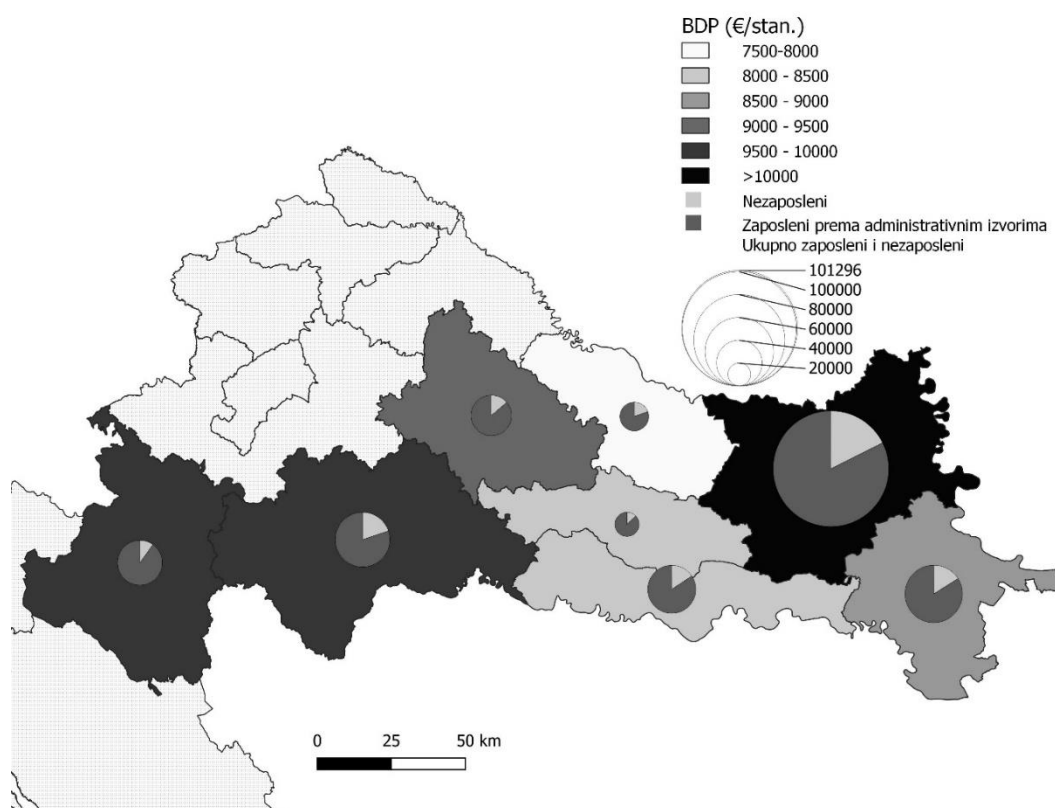
Tablica 1. Bruto domaći proizvod za Republiku Hrvatsku prema HR\_NUTS 2021. – HR NUTS 2 [4]

Promatrajući razdoblje 2015. i 2019. godine, vidljivo je da je došlo do gospodarskog rasta mjereno BDP-om u svim regijama Republike Hrvatske, pa tako i u Panonskoj Hrvatskoj. Vidljivi su razvojni dispariteti ove regije u odnosu na ostale regije i podatke za Republiku Hrvatsku. Panonska Hrvatska ima najniži BDP po stanovniku i najniži indeks BDP po stanovniku po paritetu kupovne moći, što ukazuje na slabiju ekonomsku razvijenost od prosječne razvijenosti EU-a (EU-27 = 100).

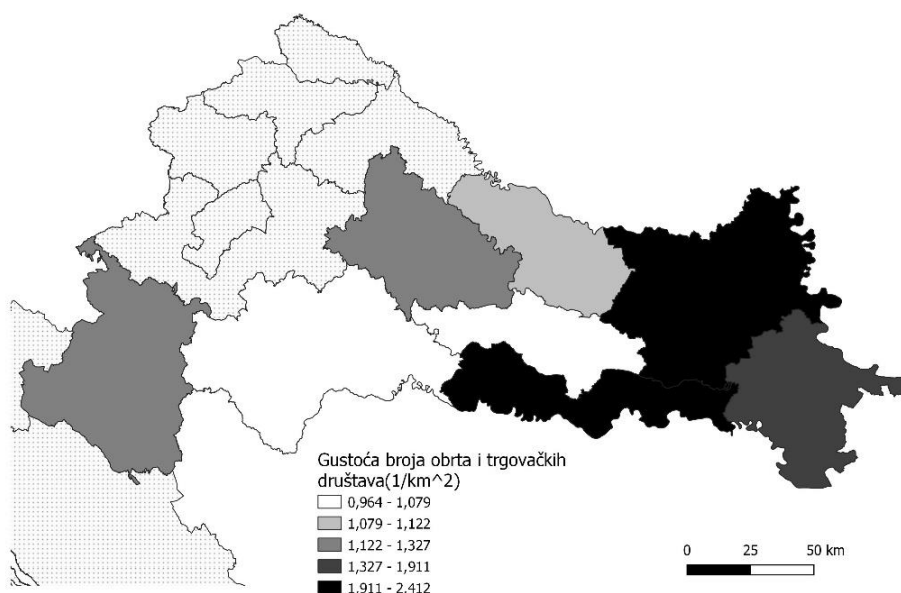
Nadalje, iz podataka na slikama 3., 4., 5., i 6. je vidljivo da najveći BDP i ukupnu radnu snagu ima Osječko-baranjska županija, te da je u razdoblju od 2015. do 2019. godine došlo do porasta broja zaposlenih osoba, rasta vrijednosti BDP-a i smanjenja broja nezaposlenih osoba u svim analiziranim županijama. Pad ukupnog broja aktivnog stanovništva može se pripisati emigracijama i senilizaciji stanovništva.



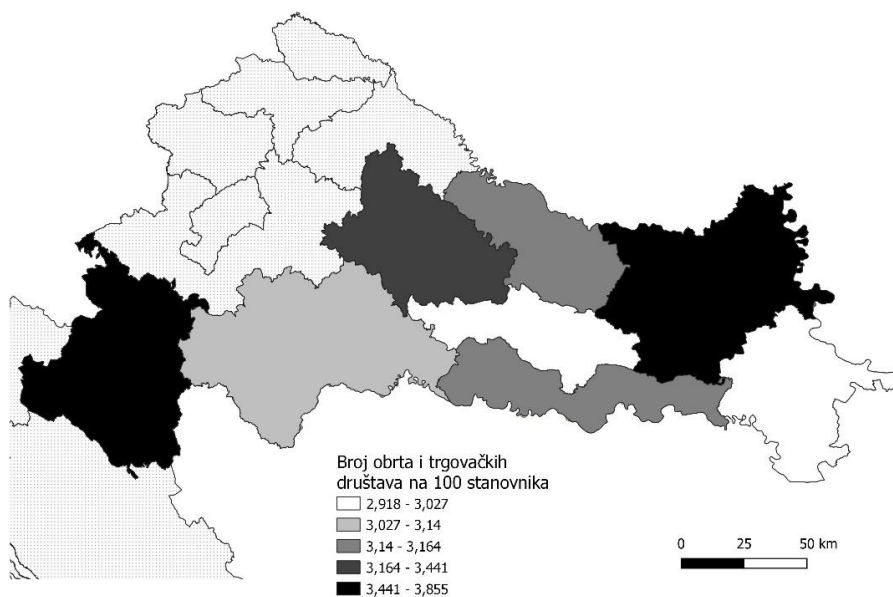
Slika 3. BDP, nezaposleni i zaposleni u Panonskoj Hrvatskoj u 2015. godini, izrada autorica prema podacima [1, 2]



Slika 4. BDP, nezaposleni i zaposleni u Panonskoj Hrvatskoj u 2019. godini, izrada autorica prema podacima [1, 2]



Slika 5. Gustoća broja obrta i trgovačkih društava u Panonskoj Hrvatskoj u 2019. godini, izračun autorica prema podacima [5]



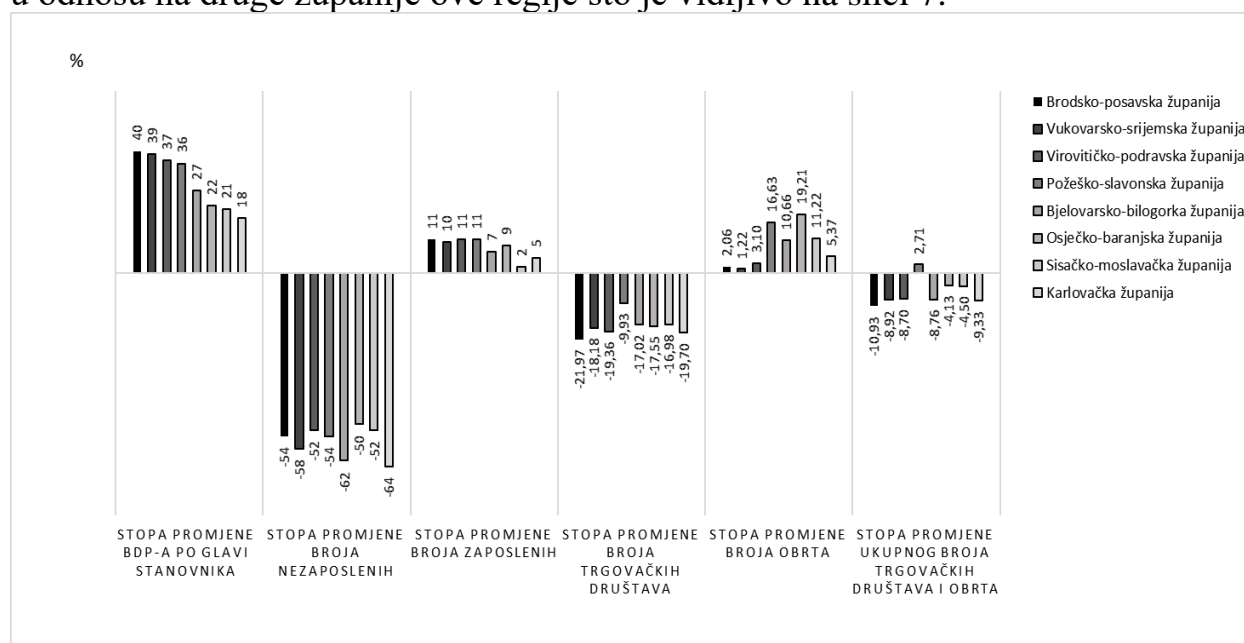
Slika 6. Broj obrta i trgovačkih društava na 100 stanovnika u Panonskoj Hrvatskoj u 2019. godini, izračun autorica prema podacima [5]

Analizom prikazanih podataka na slikama 5. i 6. vidljivo je najveći broj obrta i trgovačkih društava na 100 stanovnika u Osječko-baranjskoj i Karlovačkoj županiji, a da je najveća gustoća istih u Osječko-baranjskoj i Brodsko-posavskoj županiji.

### 3. Analiza ekonomskih promjena i gospodarskog rasta u Panonskoj Hrvatskoj

Ekonomske i geografske pretpostavke gospodarskog rasta i daljnja analiza temeljit će se na rezultatima analize odabranih makroekonomskih pokazatelja i podataka o broju obrta i trgovačkih društava prikazanih na slici 7, te prethodno prikazanih i opisanih prirodno-geografskih i demografskih značajki prostora Panonske Hrvatske.

Zbog reljefa u jugozapadnom, primorskom dijelu Hrvatske, Panonska Hrvatska nije pod utjecajem maritimnosti stoga je klima umjereno vlažna s toplim ljetima, što pogoduje gušćoj naseljenosti i raznolikosti poljoprivrednih kultura. Najgušće su naseljeni prostori do 100 m nadmorske visine, a prema popisu stanovništva iz 2021. godine najgušće naseljena županija Panonske Hrvatske je Brodsko-posavska županija sa 64 stan./km<sup>2</sup>. Ujedno je i županija s drugim po redu najmanjim indeksom starosti (nakon Virovitičko-podravске županije) u Panonskoj Hrvatskoj i drugim najvećim brojem trgovačkih društava i obrta po kilometru kvadratnom (iza Osječko-baranjske županije). U njoj se sijeku paneuropski koridori X I Vc, a zbog njena izdužena oblika uz koridor X, sva naselja županije se nalaze unutar 15 km od tog prometnog pravca. To su neki od čimbenika velike stope rasta BDP-a po stanovniku u odnosu na druge županije ove regije što je vidljivo na slici 7.



Slika 7. Stope promjene BDP-a po stanovniku, broja nezaposlenih, broja zaposlenih, broja trgovačkih društava i broja obrta u županijama Panonske Hrvatske od 2015. do 2019. godine; izračun autorica prema [1, 2, 5]

Panonsku Hrvatsku karakteriziraju emigracije, koje su jačeg intenziteta otkako je Hrvatska ušla u Europsku Uniju 2013. godine. Stanovnici se sele najvećim dijelom u Njemačku, Irsku, Austriju ili Švedsku. Upravo se emigracijama, ali i senilizacijom stanovništva, može objasniti zašto je u Karlovačkoj županiji najveća stopa pada broja nezaposlenih, dok je stopa promjene broja zaposlenih vrlo mala, kao što je i stopa promjene BDP-a po stanovniku manja nego u drugim županijama. Ukupan se broj stanovnika smanjio, odnosno, nezaposleni su se velikim dijelom iselili. Karlovačka je

županija još specifična po tome što 74.3% njene površine zauzimaju naselja ruralne periferije i naselja poljoprivredne ekstenzifikacije i slabe demografske dinamike [6], tj. naselja s jako malim brojem visoko obrazovanih stanovnika, s više od 50% stanovnika bez škole ili s nepotpunom osnovnom školom, naselja u kojima prevladava starije stanovništvo, naselja u kojima ljudi žive pretežno od poljoprivrede, a od ukupno zaposlenih stanovnika naselja tek je petina zaposlena izvan njega. Takva naselja prevladavaju i u Sisačko-moslavačkoj županiji, u kojoj takva naselja zauzimaju 59.4% površine i koja je imala drugu najmanju stopu promjene rasta BDP-a po stanovniku, odmah nakon Karlovačke županije, u promatranom razdoblju. U te je dvije županije i indeks starosti stanovništva daleko najveći među županijama Panonske Hrvatske.

Stopa promjene broja obrta je najveća u Osječko-baranjskoj županiji, drugoj najgušće naseljenoj županiji od promatranih županija, i gdje je najveći udio zrelog stanovništva u ukupnom broju stanovnika od svih županija Panonske Hrvatske, tj. stanovništva između 20 i 64 godine, a promatrano detaljnije, Osječko-baranjska županija ima i najveći udio stanovnika između 20 i 49 godina, koji će najvjerojatnije otvoriti svoj obrt. U Osječko-baranjskoj županiji postoji veći izbor strukovnih srednjih škola i veći izbor studijskih programa na fakultetima nego u drugim županijama, što je isto jedan od faktora većoj stopi promjene obrta. Uz Osječko-baranjsku županiju, u Požeško-slavonskoj županiji postoje studiji vezani za trgovinsko poslovanje, trgovinu, računovodstvo i ostali studiji koji osposobljavaju stanovništvo za samozapošljavanje i ekonomsku pismenost kako bi njihova poduzeća bila uspješna. Uz studije iz područja društvenih znanosti, studentima su u ponudi i studiji iz biotehničkog područja, posebice vinarstva i vinogradarstva što je u značajnoj mjeri pomaže razvoju ovog područja. Požeško-slavonska županija je jedina županija koja je bilježila pozitivnu stopu promjene ukupnog broja obrta i trgovačkih društava u promatranom razdoblju. Potrebno je još istraživanja na većem uzorku kako bi se utvrdile neke pravilnosti, ali pojave u prostoru su složene, rijetko imaju jedan konkretan razlog i većinom su u međudjelovanju s većim brojem drugih pojava. Dobiveni rezultati su u skladu sa rezultatima istraživanja Stazić i Štavlić [8] prema kojima je u razdoblju od 2008. do 2018. godine došlo do porasta broja zaposlenih u Republici Hrvatskoj za 0,64%, te je broj subjekata malog gospodarstva narastao za 192,09%.

#### 4. Zaključak

Praćenje gospodarskog rasta i razvoja je kompleksan proces koji zahtijeva primjenu utvrđenih ekonomskih i drugih pokazatelja. Panonska Hrvatska je jedna od četiri statističke regije HR NUTS 2021. U Panonskoj Hrvatskoj u razdoblju od 2015. do 2019. godine dogodile su se različite ekonomske i demografske promjene, te se ovim radom nastojalo utvrditi postojanje gospodarskog rasta na temelju analiziranih odabranih ekonomskih i demografskih podataka. Prikazom dobivenih rezultata uočeni su regionalni razvojni dispariteti, a i metodološke slabosti ovog istraživanja. Panonska Hrvatska je slabije ekonomski razvijena od ostalih regija u Republici Hrvatskoj, što je vidljivo kroz niži BDP po glavi stanovnika i niži BDP po stanovniku

po SKM. Dok je u svim regijama uočen rast odabranih ekonomskih pokazatelja u razdoblju od 2015. do 2019. godine. Najviša stopa promjene BDP-a po glavi stanovnika u 2019. godini i odnosu na 2015. godinu je u Brodsko-posavskoj županiji (40%); najveći pad broja nezaposlenih je u Karlovačkoj županiji (-64%); porast broja zaposlenih od 11% je vidljiv u Brodsko-posavskoj, Virovitičko-podravskoj i Požeško-slavonskoj županiji; najveći pad broja trgovačkih društava je u Brodsko-posavskoj županiji (-21,97%), dok je rast broja obrta najviši u Osječko-baranjskoj županiji (19,21%). Budući da se ekonomske djelatnosti odvijaju u geoprostoru, za razumijevanje prostornih razlika u ekonomskom rastu potrebne su i geografske analize i obilježja geoprostora. S obzirom na geografski smještaj, u nizinskom prostoru, uz doline većih rijeka, i položaj, uz europske prometne koridore, Panonska Hrvatska, kao ruralno područje, ima potencijal za daljnji ekonomski rast, koji koči negativni demografski trendovi, posebice prirodno i prostorno kretanje stanovništva. Uslijed prisutnih nedostaka i ograničenja ovog istraživanja može se ipak zaključiti da je Panonska Hrvatska u promatranom razdoblju ostvarila rast gospodarskih aktivnosti. Neka buduća istraživanja mogla bi biti usmjerena na istraživanje statistički značajne povezanosti opisanih ekonomskih promjena s makroekonomskim i demografskim pokazateljima u Republici Hrvatskoj i regiji.

## 5. Literatura

- [1] Državni zavod za statistiku (2022) Tržište rada – zaposlenost i plaće, Dostupno na: <https://podaci.dzs.hr/hr/podaci/trziste-rada/> *Pristup: 20-04-2022. Izračun autorica*
- [2] Državni zavod za statistiku (2022). *BRUTO DOMAĆI PROIZVOD ZA REPUBLIKU HRVATSKU, HR\_NUTS 2021. – HR\_NUTS 2 I ŽUPANIJE U 2019. TEKUĆE CIJENE (ESA 2010)*, Zagreb, Dostupno na: <https://podaci.dzs.hr/hr/statistika-u-nizu/>, *Pristup: 20-04-2022. Izračun autorica*
- [3] Državni zavod za statistiku (2022) POPIS STANOVNIŠTVA, KUĆANSTAVA I STANOVA 2021. – PRVI REZULTATI, Dostupno na: <https://podaci.dzs.hr/hr/statistika-u-nizu/> *Pristup: 25-04-2022. Izračun autorica*
- [4] Državni zavod za statistiku (2022) Priopćenje, ISSN 1334-0557, Dostupno na: <https://podaci.dzs.hr/2022/hr/29152>, *Pristup: 25-04-2022.*
- [5] Hrvatska obrtnička komora (2022). Trgovačka društva i obrti, Dostupno na: <https://www.hok.hr/gospodarstvo-i-savjetovanje/statistika/trgovacka-drustva-i-obrti>; *Pristup: 20-04-2022. Izračun autorica*
- [6] Lukić, A. (2012). *Mozaik izvan grada: Tipologija ruralnih i urbaniziranih naselja Hrvatske*. Meridijani, Samobor
- [7] Nacionalna klasifikacija statističkih regija 2021. (HR\_NUTS 2021) (2019). Narodne novine br. 125/2019, Dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2019\\_12\\_125\\_2507.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2019_12_125_2507.html); *Pristup: 25-04-2022*
- [8] Stazić, M., Štavlić, K. (2020). *Analysis of the growth and development of the small and medium enterprises in Požega-Slavonia county*, Proceedings of 7th International Conference "Vallis Aurea" Focus on: Research & Innovation / Katalinic, Branko (ur.). Vienna, Požega: Polytechnic in Pozega, Croatia & DAAAM International Vienna, Austria, 2020, ISSN 1847-8204, ISBN 978-3-902734-26-6. 613-619



Photo 054. More / Sea



## BLOCKCHAIN TECHNOLOGY INFLUENCE ON ACCOUNTING INFORMATION SYSTEM

### UTJECAJ BLOCKCHAIN TEHNOLOGIJE NA RAČUNOVODSTVENI INFORMACIJSKI SUSTAV

VINŠALEK STIPIĆ, Valentina & VIČIĆ, Mile

**Abstract:** Accounting information system is integral and indispensable part of every business information system. Within that system, financial and nonfinancial data about business events is gathered, processed and stored. Some of key problems when using information system is data storage, stored data security and data consistency in time. Blockchain technology successfully resolves all stated problems, but usage of blockchain demands consensus form all included parties on using Triple-entry accounting. Blockchain technology almost entirely eliminates the possibility of changing once stored data and prevents historical data manipulation.

**Key words:** accounting, accounting information system, blockchain technology, managerial and

**Sažetak:** Računovodstveni informacijski sustav sastavni je i neizostavni dio svakog poslovnog informacijskog sustava. Unutar toga sustava prikupljaju se, obrađuju i pohranjuju financijski i nefinancijski podaci o poslovnim promjenama. Neki od ključnih problema korištenja informacijskih sustava su pohrana podataka, sigurnost pohranjenih podataka, te nemogućnost promjene povijesnih podataka. Blockchain tehnologija uspješno rješava navedene probleme, ali njeno korištenje zahtjeva konsenzus svih uključenih strana oko korištenja sustava trojnog knjigovodstva. Blockchain tehnologija gotovo u potpunosti eliminira mogućnost naknadne promjene spremljenih podataka što bi spriječilo manipuliranje podacima.

**Ključne riječi:** računovodstvo, računovodstveni informacijski sustav, blockchain tehnologija, integracija upravljačkog računovodstva i financijskog računovodstva



**Authors' data:** dr.sc. Valentina, **Vinšalek Stipić**, viši predavač, Veleučilište Nikola Tesla u Gospiću, vvs@velegs-nikolatesla.hr; Mile, **Vičić**, predavač, Veleučilište Nikola Tesla u Gospiću, mvicic@velegs-nikolatesla.hr

## 1. Uvod

Blockchain tehnologija počiva na ideji digitalne transakcije bez posrednika. Kod klasičnih transakcija posrednici su banke ili drugi financijski posrednici kojima svi vjeruju, potvrde transakcija imaju kašnjenje i za svaku transakciju se plaća provizija. Osim za bilježenje transakcija, što je prva opisana uporaba blockchain tehnologije kod kriptovalute bitcoin, blockchain ima i brojne druge primjene. Neke od ostalih primjena su: financijska odobrenja i nagodbe, trgovanje dionicama, financiranje trgovanja, primjena u računovodstvu, primjena u osiguranjima, upravljanje lancima dobave, primjene vezane za energente, primjene u oglašavanju i medijima, trgovanje nekretninama, pravni poslovi, primjena u zdravstvu [1]. U ovom radu opisati ćemo teorijske mogućnosti primjene blockchain tehnologije u računovodstvenom informacijskom sustavu. Blockchain tehnologija ima potencijala utjecati na sve knjigovodstvene procese, uključujući načine kako su transakcije inicirane, obrađene, odobrene, zabilježene i kako se o njima izvještava [2]

## 2. Računovodstveni informacijski sustavi u doba IT tehnologije

Računovodstveni informacijski sustav (engl. Accounting Information System – AIS) općenito je informacijski sustav, odnosno metoda za praćenje računovodstvenih aktivnosti povezanih sa informacijskom tehnologijom. Podrazumijeva prikupljanje, pohranu i obradu financijskih i računovodstvenih podataka koji se koriste za interno donošenje upravljačkih odluka, ali i za izvještavanje o financijskom stanju poduzeća prema vanjskim dionicima.

Računovodstveni informacijski sustav se sastoji od tri glavna podsustava [3]:

- Sustav za obradu podataka (engl. Transaction Processing System – TPS)
- Sustav glavne knjige i sustav financijskog izvještavanja (engl. General Ledger System and Financial Reporting System – GLS/FRS)
- Sustav za izvještavanje o upravljanju (engl. Management Reporting System – MRS)

Svrha prvih informacijskih sustava bila je automatizacija procesa, te je računovodstvo jedna od prvih domena koja je upotrijebila informacijske sustave za potporu svojih aktivnosti, kada je i započela nova era računovodstvenih informacijskih sustava. Stoga se računovodstveni informacijski sustavi smatraju integriranom uslugom evidentiranja računovodstvenih i financijskih podataka, te s druge strane izvještavanje o stanju financijskih sredstava.

Ključan faktor uspjeha u tehnološki naprednom okruženju je prepoznavanje vrijednosti informacija. Vrijednost informacija se ogleda u njihovu korištenju, odnosno primjeni u odgovarajućoj situaciji. U poslovanju poduzeća, koristi od pravilnog korištenja dostupnih informacija jesu smanjenje neizvjesnosti, napredak u donošenju odluka te bolje mogućnosti planiranja i organizacije aktivnosti. Koncept vrijednosti informacija je značajan u razmatranju važnosti primjene informacijskih tehnologija u računovodstvenim informacijskim sustavima budući da je računovodstvo itekako važan i značajan generator raznovrsnih informacija. Općenito,

zajedničke vrijednosti svih informacijskih sustava koje nastaju njihovim korištenjem su sljedeće [4]:

- Poboljšanje u proizvodima i uslugama, odnosno outputima poduzeća
- Povećanje učinkovitosti
- Napredak u procesu upravljanja

Danas, sve je veći naglasak na sigurnosnim pitanjima u kontekstu generiranja, obrade, razmjene i prezentiranja informacija. Stoga, kada je riječ o računovodstvenom informacijskom sustavu, ali i poslovnom informacijskom sustavu općenito izrazito je važna njihova primjena u poslovanju i izrazito je važno sagledati sve aspekte njihove primjene.

Informacijskih sustava za upravljanje (engl. Management Information System – MIS), nudi interno upravljanje s financijskim izvještajima posebne namjene, te pruža informacije potrebne za donošenje odluka, poput proračuna, izvještaja o odstupanjima i izvješća o odgovornosti. U novije vrijeme za gotovo sve profesionalce iz računovodstvene domene glavna ideja primjene računalnih računovodstvenih informacijskih sustavima je prihvaćanje sustava za Planiranje resursa za poduzeća (engl. Enterprise Resource Planning – ERP), koje obuhvaća sve bitne funkcije podrške organizaciji i primjenjuje se u gotovo svim velikim poduzećima. Međutim, budućnost donosi nove promjene, pa tako danas primjećujemo da računovodstvena profesija razmatra već modularni pristup računovodstvenim informacijskim sustavima gdje sve važniju ulogu imaju nove tehnologije kao što su poslovna inteligencija (engl. Business Intelligence – BI) ili sustav uravnoteženih tablica rezultata (engl. Balanced Scorecard – BSC), ali i neizostavni Blockchain.

### 3. Blockchain tehnologija

Iako blockchain ima razne definicije, blockchain se najbolje može opisati kao struktura podataka blokova koji su povezani lancima da tvore zbirku zapisa, koja se naziva glavna knjiga, a kriptografija je ključni sastojak procesa. Blockchain predstavlja distribuiranu javnu digitalnu knjigu, odnosno nema mehanizam za pohranu, umjesto toga, on ima skup protokola koji reguliraju način na koji se tvore informacije. Dakle, blockchain se može pohraniti u plošne datoteke ili u bazu podataka [5].

Generalno, izraz blockchain može se koristiti na sljedeća četiri načina [6]:

- Kao naziv za strukturu podataka, odnosno način organiziranja podataka bez obzira na njihov konkretni informacijski sadržaj
- Kao naziv za algoritam, odnosno slijed uputa koje računalo mora ispuniti
- Kao naziv za skup tehnologija, odnosno kombinaciju ustroja podataka, blokovskog algoritma te kriptografske i sigurnosne tehnologije
- Kao naziv za decentralizirane sustave ravnopravnih računala sa zajedničkim područjem primjene

Blockchain je distribuirana baza podataka koja se dijeli među čvorovima računalne mreže. Naziv blockchain dolazi iz same njegove arhitekture, odnosno podaci i informacije pohranjuju se u blokovima koji se nižu u lančanom obliku (engl. block –

chain). Kao baza podataka, blockchain pohranjuje informacije elektronički u digitalnom formatu. Zbog svog dizajna blockchain jamči vjernost i sigurnost zapisa podataka te stvara povjerenje bez potrebe za trećom stranom od povjerenja. Baza podataka obično strukturira svoje podatke u tablice, dok blockchain, kao što mu ime implicira, strukturira svoje podatke u komade (blokove) koji su nanizani zajedno. Ova struktura podataka inherentno čini nepovratnu vremensku liniju podataka kada se implementira u decentraliziranoj prirodi. Kada se blok popuni, on se postavlja u kamen i postaje dio ove vremenske crte. Svaki blok u lancu dobiva točnu vremensku oznaku kada se doda u lanac. Blockchain sustavi znatno se razlikuju po svom dizajnu, posebno u pogledu mehanizama konsenzusa koji se koriste za obavljanje bitne zadaće provjere mrežnih podataka. Najčešći mehanizmi konsenzusa su PoW – dokaz o radu (engl. Proof of Work) i PoS dokaz o udjelu (engl. Proof of Stake). Razlika između navedena dva principa očituje se u tome što je u prvom sustavu potrebno provesti složene matematičke izračune kako bi se izvršilo potvrđivanje transakcija [7]. Svaki dizajn ima različite implikacije na sigurnost, dostupnost i održivost temeljnog blockchaina.

### *3.1 Vrste blockchain tehnologije*

Nema sumnje da je blockchain puno evoluirao u posljednjem desetljeću. Počelo je s bitcoinima, koji su nudili javni blockchain, kao prvu vrstu blockchaina. Također možemo bitcoin nazvati kao prvu generaciju blockchain tehnologije. Trenutno postoje različite vrste blockchain tehnologije i svaka od njih služi svojoj svrsi za rješavanje određenih problema ili skupa problema. U današnje vrijeme mnoga poduzeća maksimalno koriste blockchain tehnologiju kako bi povećali uspješnost poslovanja. Blockchain omogućuje praćenje transakcije svim sudionicima, od slanja transakcije, preko prijenosa, do raspodjele transakcije u poslovnim knjigama. Temeljem prirode dostupnosti podataka razlikujemo sljedeće četiri vrste blockchaina: javni, privatni, konzorcijski i hibridni [8].

#### *3.1.1 Javni blockchain*

Javni blockchain funkcionira na način da se svatko može registrirati kao korisnik i nitko ne može cenzurirati ničiju aktivnost u sustavu. Ova potpuna otvorenost potaknula je velike nade u javnosti za primjenom blockchain sustava. Podrazumijeva potpuno decentraliziranu tehnologiju, ali bez mogućnosti preuzimanja kontrole što predstavlja jedinstven izazov jer se tehnički sustavi uvelike oslanjaju na sigurnost u obliku ograničenog pristupa i vatrozida. To podrazumijeva kontrolu nad podacima koji su upisani u blokove i bilo tko s ciljem nanošenja štete otvorenom sustavu može stvoriti račun i/ili tisuće računa te pokrenuti napad iznutra.

#### *3.1.2 Privatni blockchain*

Pored javnih blockchain mreža, razlikujemo i privatne blockchain sustave. Privatni blockchain ograničava pristup podacima i prije pristupa zahtijevaju od korisnika autorizaciju kako bi mogli čitati ili pisati podatke u blockchain. Privatni blockchain se može podijeliti u dvije kategorije ovisno o vrsti pristupa podacima u blockchainu. U obje vrste se podrazumijeva očuvanje privatnosti podataka dok je identitet

sudionika poznat: Privatni otvoreni blokovi i privatni zatvoreni blokovi. U privatnom otvorenom blockchainu samo nekoliko ovlaštenih korisnika ima dopuštenje za pisanje u blockchain, ali svatko može čitati podatke nakon što su zapisani u blockchain. U privatnoj zatvorenoj blockchain mreži korisnici moraju biti ovlašteni za pisanje podataka na mreži i to samo nekoliko ovlaštenih korisnika mogu pristupiti podacima na mreži. Privatni blockchain je centralizirani sustav i samo vlasnik ili operater sustava jedini ima mogućnost brisanja ili mijenjanja podataka na mreži. Ova vrsta blockchaina pogodna je organizacijama i poslovnim subjektima za razmjenu i bilježenje podataka koji ne bi trebali biti javno dostupni, već služe isključivo sudionicima organizacije.

### *3.1.3 Konzorcijski blockchain*

Konzorcijski blockchain (zajednice, poduzeća, društva) smatra se vrstom privatnog blockchain-a zbog izrazito sličnih karakteristika. Jedina razlika između privatnog i konzorcijskog blockchain-a je u tome što konzorcijskim blockchain-om upravlja grupa, dok u privatnom blockchain-u predmetnu ulogu preuzima pojedinac. Korištenje konzorcijskog blockchain-a izrazito je pogodno za banke, državne institucije, regulatorna tijela i sl., odnosno za sve organizacije gdje je potreban i poželjan višestruki nadzor i višestruka odobrenja.

### *3.1.4 Hibridni blockchain*

Ovo je nova kategorija blockchain-a u kojem je kombinacija bilo koja od tri blockchain-a (javni, privatni ili konzorcijski) koji se kombiniraju zbog olakšavanja transakcije (prijenosa). Blockchain platforma može biti konfigurirana u više načina pomoću hibridnog blockchain-a. Hibridni blockchain uzima najbolje od javnog i privatnog blockchain-a, te omogućuje sudionicima da neprimjetno koriste decentralizaciju, a istovremeno dobivaju upravljanje osjetljivim osobnim podacima u svrhu poboljšanja poslovanja.

## *3.2 Prednosti blockchain tehnologije*

Mnogi ljudi blockchain povezuju s kriptovalutom Bitcoin. Istina je da je upravo uspjeh Bitcoina dao svijetu uvid u blockchain tehnologiju. Ali Bitcoin je samo jedan od primjera primjene blockchain tehnologije. Mnogi drugi sektori mogu neizmjerljivo imati koristi od blockchain tehnologije dok bi poduzeća posebno mogla iskoristiti ovu tehnologiju kako bi smanjili svoje troškove i povećali sigurnost u poslovanju. Osnovne prednosti tehnologije Blockchain su decentralizacija, nepromjenjivost, sigurnost i transparentnost [6]. Blockchain tehnologija omogućuje provjeru točnosti podataka bez potrebe da ovisite o trećim stranama. Koristi zaštićenu kriptografiju za osiguravanje podataka za poslovne knjige, dok trenutna knjiga ovisi o susjednom dovršenom bloku kako bi dovršila postupak kriptografije. Sve transakcije i podaci pridruženi su bloku nakon postupka maksimalne provjere povjerenosti podataka, dok ujedno postoji suglasnost svih sudionika glavne knjige o tome što će se zabilježiti u bloku. Transakcije se evidentiraju kronološkim redoslijedom, te su svi blokovi u blockchain-u obilježeni s vremenskim žigom. Knjiga (podaci, transakcija) se

raspoređuje po svim sudionicima i njihovim čvorovima u blockchainu, odnosno distribuirana se između svih sudionika u isto vrijeme. Transakcije su pohranjene u blokovima na svim računalima koja sudjeluju u mreži. Ključna odlika decentraliziranosti je da ne postoji mogućnost da se podaci ne mogu vratiti sa barem jednog računala u mreži. Transakcije koje se odvijaju su transparentne. Pojedinci kojima se daju ovlasti mogu pregledati transakciju. Podrijetlo bilo koje transakcije (odaslanog podatka, dokumenta) može se pratiti duž lanca do točke ishodišta. Budući da su za potvrdu unosa potrebni različiti protokoli konsenzusa, on uklanja rizik od dvostrukog unosa ili prijevare. Pomoću pametnih ugovora poduzeća mogu unaprijed postaviti uvjete na blockchainu. Automatske transakcije pokreću se samo kada su ispunjeni svi uvjeti.

### *3.3 Nedostaci blockchain tehnologije*

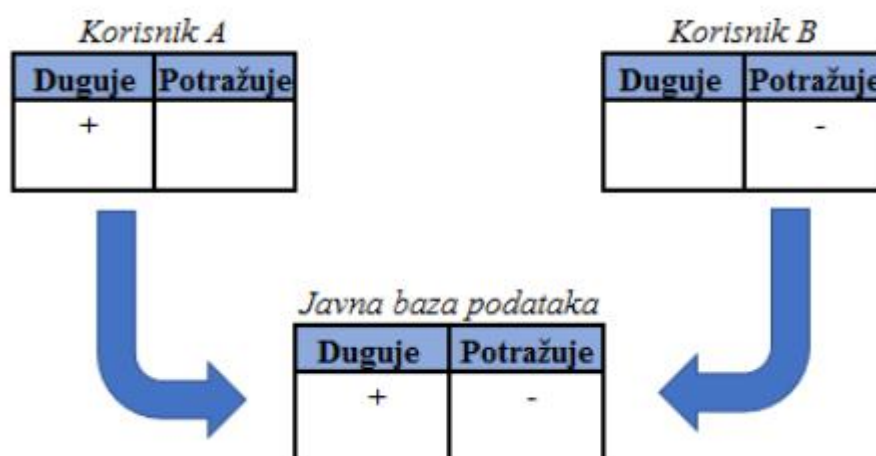
Iako Blockchain ima značajan broj prednosti, ova tehnologija ima i nekoliko nedostataka ili takozvanih izazova koji nisu zanemarivi, kao što su brzina i cijena održavanja mreže, rasipnost, neizvjesnost forkova, tzv. vilica [7]. Glavni nedostatak Blockchaina je visoka potrošnje energije koja je potrebna za održavanje knjiga u stvarnom vremenu, kao i cijena održavanja mreže i korištenje naprednije (brže) računalne opreme. Kad se stvori čvor i istovremeno se komunicira s drugim čvorovima, takozvani rudari mreže, odnosno korisnici podataka pokušavaju što brže dobiti rješenja u sekundi, što podrazumijeva provjeru valjanosti transakcije, a ujedno se koristi znatna količine snage računala. Svaki čvor daje ekstremne razine kvara, osigurava nula zastoja i čini podatke pohranjenima i u isto vrijeme dostupne svim sudionicima. Blockchain je zauvijek nepromjenjiv i otporan na cenzuru, predstavlja izazov jer svaka transakcija mora biti kriptografski potpisana gdje je potrebna velika računalna snaga, naprednija i brža računalna oprema. Sljedeći veći nedostatak blockchain-a je podjela podataka između „lanaca“ korisnika podataka. Čvorovi koji rade na starim softverima, neće prihvatiti transakcije u novom lancu. Rješenje se našlo u tzv. vilicama, forkovima koji stvaraju značajnu neizvjesnost jer mogu fragmentirati blockchain mrežu dok su u isto vrijeme vilice neophodne za ažuriranje softvera kako bi isti mogao opstati u budućnosti. Unatoč svim tim nedostacima, blockchain je jedna od najnaprednijih i najsigurnijih tehnologija desetljeća i njen razvoj i uporaba su neupitni.

## **4. Primjena blockchain tehnologije u računovodstvu**

Blockchain tehnologija može se praktički primijeniti na bilo koju industriju, ali je prije svega potrebno razumjeti njegovu provedbu i način na koji radi kako bi se kvalitetno moglo primijeniti na određena područja. Trenutno se profesionalci uglavnom slažu da će blockchain tehnologija duboko promijeniti prirodu organizacija do te mjere da pretvara Internet, izvorno dizajniran za premještanje informacija na Internet odakle se kreće vrijednost od osobe do osobe bez potrebe za posrednikom, smanjujući tako transakcijske troškove. Blockchain transformira organizacije i upravljanje poduzećima u različitim područjima kao što su: ljudski potencijali, nabava, financije i računovodstvo, prodaja i marketing, pravni poslovi i pribavljanje

kapitala. Iz navedenog vidljiva je izazovnost primjene blockchain tehnologije u upravljanju računovodstvenim informacijskim sustavima.

Blockchain Accounting System u stvari je softversko rješenje koje omogućuje transakcije valute, financijskih izvedenica i drugih digitalnih dokumenata u stvarnom vremenu, između dva ili više korisnika (sudionika). Podatci o transakcijama pohranjuju se u kriptografski zaštićene blokove čija se cjelovitost provjerava postupkom rudarenja i omogućuje kreiranje financijskih izvještaja u bilo kojem trenutku. Temelj računovodstvene aktivnosti i funkcioniranja svakog računovodstvenog sustava je koncept dvojnog knjiženja, odnosno dvojnog računovodstva (duguje = potražuje). Navedeni koncept podrazumijeva da se jedna transakcija bilježi na dva mjesta. Primjerice, transakcija u kojoj Korisnik A vrši uplatu iznosa od 100 HRK na račun Korisnika B, ovisno o svrsi predmetne uplate, kod jednog korisnika uplata će biti proknjižena u knjizi potraživanja, a kod drugog u knjizi obveza. Stoljećima je upravo ovaj koncept predstavljao sigurnost i lakoću provjere pouzdanosti proknjiženih informacija. Navedenim konceptom riješio se je problem kompleksnosti praćenja događaja u poslovanju i promatranja njihova utjecaja na rezultate poslovanja. S porastom kompleksnosti poslovanja došlo se do razvoja sve kreativnijih i lukavijih oblika prijevara i krivotvorenja u sferi financija i računovodstva. U svojim radovima, financijski kriptograf Ian Grigg je još 2005. godine, kao potencijalno rješenje nedostataka dvojnog knjigovodstva, predstavio koncept „trojnog“ knjigovodstva (engl. Triple Accounting) [10]. Prema navedenom konceptu, osim bilježenja transakcija u knjigama dviju uključenih strana, transakcija se bilježi u javno dostupnoj bazi podataka.



Slika 1. Prikaz logike funkcioniranja trojnog računovodstva, Izvor: Izrada autora prema <https://blog.goodaudience.com/blockchaintech-can-triple-entry-accounting-save-the-world-896092da4694>

Blockchain tehnologija predstavlja mogućnost promjene dvojnog koncepta evidentiranja promjena u računovodstvu. Umjesto da dvije strane, svaka za sebe, vode evidencije o međusobnim transakcijama, uključene strane mogu direktno

zapisati podatke o međusobnim transakcijama u zajednički registar, stvarajući sustav zaključavanja trajnih računovodstvenih evidencija. Budući da se svi unosi podataka kriptiraju i distribuiraju u trenutku unosa svim stranama uključenima u transakciju, gotovo je nemoguće mijenjati, krivotvoriti ili uništavati jednom unesene podatke [9]. Čimbenici koji utječu na usvajanje Blockchaina od strane organizacija mogu se podijeliti u šest dimenzija: tehnologija, organizacija, ljudi, upravljanje projektima, motivacija i okoliš.

#### *4.1 Trostrani računovodstveni sustav – revolucija u blockchain-u*

Knjigovodstvo ili računovodstvo vuku korijene iz drevnih civilizacija, nekih starih i prije 5000 godina, pa stoga imamo dokaze o jednostranom knjigovodstvu čak i tijekom mezopotamske ere. Računovodstvo s jednim unosom, s jedne strane, bilo je jednostavno i jednostavno za održavanje sustava jer je to bio jednostrani računovodstveni sustav, ali s druge strane bilo je nemoguće provjeriti autentičnost ili ispitati odgovornost nastanka događaja. Stoga je čovjek s vremenom shvatio da je za računovodstveni postupak potrebna veća transparentnost i odgovornost te bi trebao moći odgovoriti na pitanja kao što su: tko je što platio; tko koliko duguje; koji su dugovi neplaćeni; zašto nedostaje novac; gdje smo izgubili novac; koji je posao donio najbolju zaradu, itd. Nedostaci računovodstva s jednim unosom postali su okidač za traženje sveobuhvatnije strukture i tako je nastalo dvostrano računovodstvo. Ovaj novi oblik razvijen je prije gotovo 600 godina s ciljem da računovodstveni sustav učini sveobuhvatnijim, pa stoga, umjesto da vodi jednu knjigu, računovođa vodi dvije, jedan za dolazne i drugi za odlazni i svaki se poslovni događaj evidentiran na dvije strana, na dugovnu i na potražnu stranu poslovnih knjiga. Iako je metoda knjigovodstva s dvostranim knjigovodstvom bila mnogo naprednija i učinkovitija od računovodstva s jednim unosom, ipak je i u tome bilo nekoliko nedostataka. Budući da nije postojala veza između različitih kompleta poslovnih knjiga, zapisi su bili odvojeni i stoga im je nedostajala transparentnost i bilo ih je teško provjeriti. To je dovelo do velikog deficita povjerenja između različitih dionika, poput investitora, zajmodavaca i/ili države.

Nesavršenosti i nedostaci dvostranog knjigovodstva doveli su do potrebe za računovodstvenim sustavom koji obuhvaća cijelu ekonomiju, koji bi omogućio uklanjanje ogromnih količina administracije i otvorio put pouzdanom računovodstvenom sustavu. Stoga je trostrani računovodstveni sustav korak ispred tradicionalnog dvostranog knjigovodstva, odnosno možemo reći onaj koji će osloboditi knjigovođe i poduzeća zamornog rješavanja problema i pomoći u uklanjanju nepovjerenja, prijevara ili manipulacija s kojima se suočavaju [9].

#### *4.2 Prednosti trostranog računovodstva u blockchain-u*

Koncept koji je zamislio Yuji Ijiri, Triple Entry Accounting predstavlja okvir za novi i složeni način računovodstva. Koncept je u fokusu došao posljednjih godina kada je Ian Grigg koji ga je povezao s blockchain tehnologijom i popularizirao jer je smatrao da računovodstvo više ne smije biti potpuno privatno.



Da bi koncept trostranog računovodstva u potpunosti zaživio u globalnom okruženju vrlo je bitno razumjeti što je blockchain i kako funkcionira. Jednostavno rečeno, blockchain se odnosi na digitalnu knjigu koja se distribuira na više lokacija kako bi se osigurala sigurnost i lakši pristup na globalnoj razini. Trenutno se ova tehnologija prvenstveno koristi za bitcoin i druge kripto valute, ali nalazi i svoj put za primjenu u računovodstvenim procesima. Neki stručnjaci smatraju da je samo pitanje vremena kada će u potpunosti promijeniti koncepciju računovodstvenih procesa [10].

Pojam trostrano knjigovodstvo pomalo vara jer ne postoji nijedan treći unos; umjesto toga, treća komponenta dodaje se u sustav zaduženja i kredita. Zajednička nit ili obvezujuća komponenta je Blockchain koji knjige povezuje i pomaže u povezivanju dva odvojena dvostruka unosa, koji se potencijalno mogu gledati u svrhu vanjske revizije, kod nas je nešto slično donio sustav eRačuna. Dakle, umjesto da pojedina poduzeća imaju svoje knjige za transakcije, oni prolaze kroz centralizirani sustav koji uključuje svaki aspekt transakcije: kakav je proizvod bio, tko je prodavač, tko je kupac itd. i iznad svega, digitalno je potpisan.

U računovodstvenom sustavu s tri unosa, svi knjigovodstveni unosi kriptografski su zapečaćeni trećim unosom i na taj način zaštićeni od manipulacija i financijskih prijevара. U tradicionalnom dvostranom računovodstvu, knjigu poduzeća može ugroziti bilo koja od slabih ljudskih veza, može biti zaposlenik, knjigovođa ili čak revizor. Ali ovaj jedinstveni sustav trostrukog knjigovodstva ne ostavlja prostora za bilo kakvu korumpiranu, slabu ljudsku vezu, jer je podatak u potpunosti nepromjenjiv.

Kako su blockchains potpuno automatizirani i decentralizirani, nakon što se unos zabilježi, ne može se uređivati, mijenjati ili uklanjati. Najviša razina tehnologije šifriranja osigurava točnost svake transakcije, digitalno potpisane, te istodobno provjerljive od strane svih. Transakcije zabilježene na blockchain-u pomoću trostrukog unosa pojednostavnjuju cijeli postupak računovodstva dvostranog unosa, jer kad transakcija na blockchain-u zabilježi jedan od dvoje računovođa, druga strana također može vidjeti određeni dvostrani unos, te ga lako pregledati i automatski bilježiti u vlastitim knjigama.

Dakle, računovodstvo s tri unosa postavljeno je da potencijalno revolucionira budućnost knjigovodstva jer će Blockchain računovodstvo doslovno prepoloviti evidentirane transakcije s dvostrukim unosom. To će knjigovođama uvelike pomoći štedeći njihovo vrijeme i pružajući im priliku da se više usredotoče na uloge s dodanom vrijednošću u struci.

#### *4.3 Prednosti trostranog računovodstva u blockchainu*

Svjedoci smo svakodnevnog razvoja informacijske znanosti. Gotovo svaki dan informatika nam pruža nove mogućnosti. Jedan od najvažnijih razvoja je korištenje interneta za prijenos podataka i povećanje mobilnosti podataka. Poslovni informacijski sustavi osnovna su potpora poslovanju suvremenog poduzeća i njihovim računovodstvenim sustavima [11]. Primjenom koncepta trostrukog

računovodstva možemo reći da se poslovni događaji u poslovnim knjigama evidentiraju sustavom samorevizije. Upravo poslovne knjige sa samorevizijom definirane na blockchain tehnologiji smatraju se izrazito relevantnima.

Nekoliko je ključnih prednosti urednog funkcioniranja trostranog računovodstva u blockchain-u [12]:

- Potrebna je ovisnost revizora kako bi se osigurala djelatnost
- Uvodi javnu knjigu u kojoj svi subjekti koji sudjeluju obvezno pohranjuju sve knjigovodstvene stavke
- Uspostavljeno je samoregulirano i zajedničko okruženje među svim dionicima
- Osigurana je veća svrha knjigovodstva i revizije, koji ne trpe zbog pogrešaka ili propusta, za koje nije bitno jesu li uzrokovani namjerno ili nenamjerno
- Budući da je zaštićen od neovlaštenih promjena, donosi povjerenje u knjige
- Računovodstvo s tri unosa omogućuje usklađivanje stanja, transakcije i postupka izvještavanja
- Vođenjem nepristrane evidencije, trostrano knjigovodstvo smanjuje mogućnosti za pogreške, prijevare ili manipulacije
- S ovim računovodstvenim sustavom postoji savršeni revizijski trag jer stvara nepromjenjivu povijest svih razmjena unutar sustava

Iz svega iznesenog vidljivo je da blockchain tehnologija ima veliku budućnost a posebice u računovodstvu jer se sve transakcije istovremeno evidentiraju trostrano što ujedno podrazumijeva smanjenje manipulacija kad sve tri strane gledaju u isto vrijeme. Trostrano knjigovodstvo logično je rješenje za smanjenje nepovjerenja i vraćanje povjerenja u sve dionike poslovnog procesa.

Postoji podosta entiteta koji usvajaju trostrano knjigovodstvo, ali trenutno nisu u mogućnosti postići optimalnu razinu uspješnosti jer glavne knjige samorevizije trebaju mnogo sudionika. Korisnost sustava računovodstva temeljenog na blockchain tehnologiji je neupitna, ali isto tako svaki sustav ima smisla samo ako ima dovoljno sudionika [13]. Znatna je korisnost primjene blockchain tehnologije u računovodstvenim informacijskim sustavima jer će velike korporacije uštedjeti puno vremena i novaca prilikom obavljanja revizije i sastavljanja revizijskih izvještaja, dok je sam proces revizije također ubrzan. Ažuriranje podataka u stvarnom vremenu trostranom evidencijom jedna je od velikih prednosti, a istodobno je pristupačnost s bilo kojeg mjesta u bilo kojem trenutku prijeko potrebna pogodnost. Trenutno poduzeća možda i nisu u potpunosti spremna za ovakav napredak, ali postupno će se razvijati blockchain tehnologija koja će svjedočiti širokom prihvaćanju, ovo je samo početak nove ere u računovodstvu.

## 5. Ograničenja istraživanja i rasprava

Ubrzani razvoj informacijske tehnologije zahtijeva dodatna ulaganja u obrazovanje i osposobljavanje za napredne tehnologije. Postoji veliki broj računovodstvenih informacijskih sustava koji su različiti po kvaliteti za računovođe [14]. Računovodstveni djelatnici često pokazuju nesprijetnost za uvođenje novih

tehnologija, dok je tehnološki razvoj poput blockchaina neizbježan korak u digitalnoj eri i mogao bi preoblikovati način na koji poslujemo. Očekuje se da će u sljedećih nekoliko desetljeća imati utjecaj i na poslovanje i na društvo. Ovim radom se nastojalo pružiti opći uvid u blockchain tehnologiju i predočiti u kojoj mjeri bi ona mogla transformirati računovodstveni sustav. Za potpunu integraciju blockchain tehnologije u pravi računovodstveni ekosustav potreban je konsenzus između regulatora, revizora i drugih strana, prvenstveno računovođa. Iako se blockchain tradicionalno povezuje s bitcoinom [15], polako se udaljava od svog porijekla i bazira na koristi u raznim tehnologijama i aplikacijama [16]. Kako su se njegove potencijalne upotrebe povećale, to se povećala i određena nejasnoća u akademskim krugovima u pogledu točne definicije koncepta i njegove primjene, te se postavljaju pitanja o tome je li financijski isplativije od trenutnih tradicionalnih rješenja [17]. Zbog još slabe rasprostranjenosti primjene blockchain tehnologije u Hrvatskoj, to je predstavljalo ključni problem usmjerenosti za dokazivanje financijske isplativosti primjene takvog sustava. Međutim, u sektoru financijskih usluga djeluju velike organizacije u suradnji s financijskim institucijama koji smatraju da blockchain tehnologije imaju potencijal značajnog smanjenja složenosti procedure, zamjena naslijeđenih sustava i skupih baza podataka. Brže transakcije podataka, uz povećanje zaštite od prijevare i zaštite od pranja novca ključne su prednosti i motivator za financijske institucije koje istražuju blockchain sustave kako bi se povećala učinkovitost i smanjili troškove poslovanja [18]. U tome je u ključna prednost ovog rada jer su predočene činjenice o prednostima trostranog računovodstva u blockchainu. Međutim, u istraživanju koje je proveo Kot (2019), a što predstavlja i slabosti ovog rada, prikazane su glavne prepreke usvajanju Blockchaina u financijskim uslugama, uključujući probleme otpora primjeni novih tehnologija, nedostatke upravljanja i zakonodavna politike [19]. To je u skladu s ranijim istraživanjima provedenim u azijsko-pacifičkim organizacijama State Street i Oxford Economics koji su otkrili da postoji nedostatak spremnosti za blockchain sustave [20]. Provedbom ove analize, također je uočeno da postoji nedostatak znanja i iskustva u odnosu prema blockchain sustavima, posebice oko tranzicije na blockchain sustave u okruženju financijsko-računovodstvenih usluga. Mnoge organizacije financijskog sektora su zainteresirane za blockchain tehnologiju jer pretpostavljaju da bi to mogla biti sljedeća velika stvar za revoluciju u sektoru financijskih usluga. Iako nove tehnologije donose mnoge izazove organizacijama jer mijenjaju načine rada ljudi i obavljanje radnih zadataka, potrebne su daljnje analize i istraživanja o prevladavanju barijera tehnološkog napretka i provedbe edukacija o prednostima primjene blockchain tehnologije u računovodstveno-financijskim sustavima. Stoga je preporuka za buduća istraživanja uključiti kvantitativne i kvalitativne pokazatelja primjene blockchain tehnologije.

## 6. Zaključak

U nekoliko posljednjih godina Internet se u potpunosti promijenio i upravo je blockchain tehnologija znatno pridonijela tim promjenama. Blockchain je tehnološki protokol koji omogućuje izravnu razmjenu podataka između različitih sudionika unutar mreže bez potrebe za posrednicima. Blockchain koristi kriptografske alate i distribuirani proces konsenzusa za stvaranje značajnih inovacija u tradicionalnim konceptima i tradicionalnim načinima vođenja poslovanja i evidentiranja poslovnih promjena. Glavna prednost blockchainea je da kad se jednom transakcija odobri i zabilježi od strane čvorova u mreži, nemoguće ju je naknadno mijenjati, a kako su podaci spremljeni na svim računalima, odnosno čvorovima u mreži, svaka promjena je vidljiva svim članovima mreže. Računovodstveni informacijski sustav temeljen na blockchain tehnologiji i trostranom knjigovodstvu može pružiti efikasnije, sigurnije i točnije podatke zbog karakterističnog načina bilježenja i spremanja podataka. S obzirom na brojne prednosti i sigurnost koju pruža, neupitna je i mogućnost primjene blockchainea u računovodstvenim informacijskim sustavima. Blockchain tehnologija je izuzetno zanimljiva dok ujedno ima velike teorijske i praktične prednosti, te je neupitan njen daljnji razvoj i primjena.

## 7. Literatura

- [1] Baiod, W., Light J., Mahanti, A. (2021) „Blockchain Technology and its Applications Across Multiple Domains: A Survey“, *Journal of International Technology and Information Management*, Volume 29, Issue 4, Article 4.
- [2] <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/audit/articles/gx-impact-of-lockchain-in-accounting.html>, pregledano 27.5.2022.
- [3] Hall, J.A. (2010) „Accounting Information Systems“, South-Western Cengage Learning
- [4] Meter, M. (2006) „Potreba intenzivnijeg korištenja i mogućnosti unapređenja računovodstveno informacijskih sustava u hrvatskim poduzećima“, *Ekonomski pregled*, 57 (7-8), str. 518-545.
- [5] Koshik, R. (2019) „Foundations of Blockchain: The pathway to cryptocurrencies and decentralized blockchain applications“, Birmingham –Mumbai: Packt
- [6] Drescher, D. (2017) „Blockchain Basics: A Non-Technical Introduction in 25 Steps“, Frankfurt: Apress, str. 34-35.
- [7] Sheikh, H., Meer Azmathullan, R. i Rizwan, F. (2018) „Proof-of-Work Vs Proof-of-Stake: A Comparative Analysis and an Approach to Blockchain Consensus Mechanism“, *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology*, Volume 6, Issue XII, str. 786-791.
- [8] Shrivasa, M. K. i Yeboah, Th. (2018) “The Disruptive Blockchain: Types, Platforms and Applications“, 5th Texilla World Conference for Scholars, 10.21522/TIJAR.2014.SE.19.02.Art003
- [7] Strebko, J. i Romanovs, A. (2018) „The Advantages and Disadvantages of the Blockchain Technology“ 2018 IEEE 6th Workshop on Advances in Information, Electronic and Electrical Engineering, 10.1109/AIEEE.2018.8592253

- [8] Andersen, N. (2016) „Blockchain Technology-A game-changer in accounting?“, Deloitte
- [9] Glover, J. (2018) “Yuji Ijiri: On Accountability“, DE GRUYTER: Accounting, Economics and Law: A Convivium
- [10] Grigg, I. (2005) „Triple Entry Accounting“, dostupno na: [https://iang.org/papers/triple\\_entry.html](https://iang.org/papers/triple_entry.html)
- [11] Boban, M. i Vinšalek Stipić, V. (2020) „Cloud Accounting - Security, Reliability and Propensity of Accounting Staff to Work in Cloud Accounting“ The 28 th International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks - SoftCOM 2020, dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/357604803\\_Cloud\\_Accounting\\_-\\_Security\\_Reliability\\_and\\_Propensity\\_of\\_Accounting\\_Staff\\_to\\_Work\\_in\\_Cloud\\_Accounting/stats](https://www.researchgate.net/publication/357604803_Cloud_Accounting_-_Security_Reliability_and_Propensity_of_Accounting_Staff_to_Work_in_Cloud_Accounting/stats)
- [12] Yang, H. i Tate, M. (2012) „A Descriptive Literature Review and Classification of Cloud Computing Research“ Communication of the Association for Information Systems, Volume 31, Article 2, str. 35-60.
- [13] Bonson, E. i Bednarova, M. (2019) „Blockchain and its implications for accounting and auditing“, Meditari Accountancy Research, Vol. 27, No. 5, str. 725-740.
- [14] Boban, M, Vinšalek Stipić, V. i Grabić, J. (2018) „Influence of IT on Accounting Practice and Exposure to Cyber Attacks“. IEEE, dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/357604803\\_Cloud\\_Accounting\\_-\\_Security\\_Reliability\\_and\\_Propensity\\_of\\_Accounting\\_Staff\\_to\\_Work\\_in\\_Cloud\\_Accounting](https://www.researchgate.net/publication/357604803_Cloud_Accounting_-_Security_Reliability_and_Propensity_of_Accounting_Staff_to_Work_in_Cloud_Accounting)
- [15] Zhao, J., Fan, S., i Yan, J. (2016) „Overview of business innovations and research opportunities in blockchain“, Financial Innovation, No. 2, str. 1-7.
- [16] Beck, R., Muller-Bloch, C., i King, J. (2018) „Governance in the blockchain economy: A framework and research agenda“, Journal of the Association for Information Systems, 19 (10). Article 1, dostupno na: <https://aisel.aisnet.org/jais/vol19/iss10/1>.
- [17] Rimba, P., Tran, A. B., i Weber, I. (2018) „Quantifying the cost of distrust: Comparing blockchain and cloud services for business process execution. Information Systems Frontier, dostupno na: <https://doi.org/10.1007/s10796-0>
- [18] Baker, C., i Werbach, K. (2019) „Blockchain in financial services in fintech: Law and regulation“, dostupno na: <https://doi.org/10.4337/9781788979023.00019>.
- [19] Kot, I. (2019). „3 major roadblocks to blockchain adoption in banking“. Finextra. Dostupno na: <https://www.finextra.com/blogposting/18197/3-major-roadblocks-to-blockchain-adoption-in-banking>.
- [20] State Street i Oxford Economics (2016) „Despite positive outlook, new research from state Street reveals APAC asset owners, managers lack readiness for blockchain“, dostupno na: <https://newsroom.statestreet.com/press-releases/press-release-details/2016/Despite-Positive-Outlook-New-Research-from-State-Street-Reveals-APAC-Asset-Owners-Managers-Lack-Readiness-for-Blockchain/default.aspx>



Photo 055. Stari i mali / Old and small

## FAMILY BUSINESS

### OBITELJSKO PODUZETNIŠTVO

VUKIČEVIĆ, Ana & RANČIĆ, Ivan

**Abstract:** *Family business is the one held in the ownership of the family. This form of business presents the most represented form of ownership in small and medium entrepreneurship. Family business or family entrepreneurship is the dominant form of business that has a crucial importance for the global economic growth. In the focus of family owned businesses' are the synchronization of family members in realization of defined goals as well as encouragement of responsibility and working habits of all included family members. One of the vital questions that are vital for the family owned businesses' are the ownership and inheritance laws. This paper is concerned about advantages and disadvantages of family owned businesses' as well as the significance of family entrepreneurs in overall economic development in EU and in Croatia. The legal aspects of inheritance in Croatia are defined.*

**Key words:** *family business, entrepreneurship, inheritance law*

**Sažetak:** *Obiteljsko poduzeće koje je u vlasništvu obitelji ili u čije je aktivnosti uključen jedan ili više članova obitelji predstavljaju najzastupljeniju formu vlasničkog organiziranja. Obiteljsko poduzetništvo predstavlja dominantan oblik poslovanja koji je od iznimne važnosti za globalni ekonomski razvoj. U fokusu obiteljskog poduzeća su bitni usklađenost članova obitelji u realizaciji definiranih ciljeva te poticanje odgovornosti i radnih navika svih uključenih obiteljskih članova. Goruća pitanja od presudnog značenja za obiteljsko poduzeće su pitanja vlasništva i nasljeđivanja koja su zakonski definirana. U radu se definiraju prednosti i nedostaci obiteljskih poduzeća i prikazuje se značaj poduzeća u ukupnom ekonomskom razvoju U RH i EU te se pravno pojašnjava prijenos poslovanja na članove obitelji.*

**Ključne riječi:** *obiteljsko poduzetništvo, poduzetništvo, prijenos vlasništva*



**Authors' data:** Ana, Vukičević, dr.sc., Veleučilište u Šibeniku, Trg Andrije Hebranga 11, Šibenik, ana\_u@vus.hr; Ivan, Rančić, mag.iur., v.pred, Veleučilište u Šibeniku, Trg Andrije Hebranga 11, Šibenik, irancic@vus.hr

## 1. Uvod

Obiteljska poduzeća predstavljao bitan dio svakog gospodarstvo pogotovo u razvijenim zemljama gdje postoji duga tradicija poduzetništva te obiteljskih poduzeća u privatnom vlasništvu. Europska unija prepoznala je važnost obiteljskih poduzeća te se ovaj koncept poduzetništva podupire pojednostavljenjem procedura za osnivanje poduzeća, prijenosa vlasništva te postupnim smanjivanjem poreza na nasljedstvo. Nažalost, Hrvatska još uvijek nije prepoznala obiteljsko poduzetništvo kao ključan aspekt poduzetništva koji može uvelike doprinijeti cjelokupnom gospodarstvu. Pitanje prijenosa vlasništva odnosno nasljeđivanja predstavlja složeni proces budući da je svako obiteljsko poduzeće jedinstveno po pitanju vlasništva i strukture poduzeća kao i mogućnosti procjene vrijednosti poduzeća i same prodaje.

Rad je kompozicijski podijeljen u četiri poglavlja. Nakon uvoda, u drugom dijelu rada definira se obiteljsko poduzetništvo te se objašnjavaju specifičnosti obiteljskog poduzetništva te se definira značaj obiteljskih poduzeća u Hrvatskoj i u Europskoj Uniji prema novijim statističkim pokazateljima i provedenim istraživanjima. Nadalje, u drugom dijelu prikazane su mogućnosti nasljeđivanja obiteljskog poduzeća. Treći dio odnosi se na prave mogućnosti nasljeđivanja poduzeća. U četvrtom dijelu prikazana su zaključna razmatranja.

## 2. Definicija obiteljskog poduzetništva

Prihvatajući temeljne kriterije, za preciznije definiranje obiteljskog biznisa, moguće je koristiti se i dodatnim kriterijima kao što su: postotak vlasništva nad poduzećem, utjecaj pri glasanju o bitnim pitanjima poslovanja, mogućnost kontrole, stupanj utjecaja na donošenje strateških odluka, uključenost više generacija u posao, aktivni menadžment obiteljskih članova itd. Budući da se svaki uspješan posao tijekom vremena razvija, te vrlo često prerasta mogućnosti jedne obitelji, možemo govoriti o trima osnovnim tipovima obiteljskih poduzeća: [1]

- aktivna obiteljska poduzeća – karakterizira ih osobni nadzor nad poslovanjem koji provode članovi obitelji. Takva poduzeća mogu zapošljavati i radnike koji nisu članovi obitelji.
- obiteljska poduzeća s odsutnošću vlasnika – poduzeća koja su u vlasništvu i pod kontrolom članova obitelji koji nisu zaposleni u poduzeću i ne upravljaju poslovanjem. Poslovanje vode osobe koje nisu članovi obitelji, u ime i na račun obitelji.
- latentna (pritajena) obiteljska poduzeća – u njima je samo jedan član obitelji, najčešće vlasnik ili zakonski nasljednik, uključen u proces poslovanja ili vođenja poduzeća, kao vlasnik ili predsjednik poduzeća.



Svi ostali članovi obitelji trenutno nisu uključeni u poslovanje, no možda će se u budućnosti uključiti.

Najšira definicija obiteljskog poduzetništva jest „polazište koje ima u zahtjevu da obitelj raspolaže određenim stupnjem efektivne kontrole prilikom strateškog odlučivanja i da u konačnici želi posao zadržati u obitelji. [2]

Obiteljski poslovni pothvati koji se realiziraju putem obrta, trgovačkih društava, zadruga i slično posebne su forme organiziranja poslovanja, s mnogobrojnim specifičnostima. Dobri među obiteljski odnosi temelj su uspjeha i preživljavanja svih poslova koje obitelji preuzimaju ili vode. [3]

### 2.1. Nasljeđivanje obiteljskog poduzeća

U trenutku osnivanja obiteljskog poduzeća najčešće se ne razmišlja o tome što će se događati s poduzećem onda kada nastupi vrijeme povlačenja osnivača iz njega. Osnivač svoj interes za pitanje nasljeđivanja obiteljskog poduzeća u pravilu prvi put spominje kada njegova djeca u tinejdžerskog dobi započnu pokazivati interes za obiteljsko poslovanje, te paralelno s time počinju stjecati prva radna iskustva. Ukoliko budući nasljednici iskazuju svoju zainteresiranost za nastavkom vođenja poduzeća, može se pretpostaviti da će vlasnik poduzeća realizirati svoju želju za kontinuitetom zadržavanja poduzeća u krugu obitelji. [4]

### 2.2. Značaj obiteljskog poduzetništva u Eu

Jedan od glavnih problema obiteljskih poduzeća je pitanje transfera vlasništva i upravljanja nad poduzećem koje zbog povezanosti funkcija vlasništva i upravljanja u ulozi osnivača obiteljskih poduzeća predstavlja njihovu specifičnost. Prema istraživanju EU iz 2002. godine procijenjeno je da će, u 15 zemalja članica koje su činile EU u to vrijeme, prosječno 610.000 malih i srednjih poduzeća godišnje proći kroz proces tranzicije, te da ovaj proces indirektno pogađa 2,4 milijuna zaposlenih. Istraživanja pokazuju da tek u 30% obiteljskih poduzeća vlasništvo i upravljanje preuzima iduća generacija, i da mnoga od tih poduzeća ubrzo nakon toga propadaju. Problem održivosti obiteljskih poduzeća prepoznaje i EU - pored pokretanja novih i podrške razvoju rastućih poduzeća, generacijski transfer predstavlja treći ključni faktor za unapređenje konkurentnosti Europe . Osigurati kontinuitet obiteljskih poduzeća znači osigurati kontinuitet u zaposlenosti te kapacitet poduzeća da nastave doprinositi državnom proračunu kroz plaćanje poreza. [5]

Obiteljska poduzeća u Europi donose mnogobrojne koristi društvenom ekonomskom razvoju država u kojima djeluju i iskazuju brojne značajne osobine koje se iskazuju na sljedeći način: [6]

- obiteljska poduzeća zapošljavaju više od 70% radnika i iskazuju vrlo visoko učešće u ekonomskim outputima zemalja članica EU,
- sektor obiteljskih poduzeća koji postaje sve snažniji, daje glavni doprinos rastu ekonomije u cjelini,
- obiteljska poduzeća više tendiraju ka radno-intenzivnima, a manje ka kapitalno-intenzivnim djelatnostima,
- postižu inovacije s relativno nižim troškovima – crpeći interne resurse kapitala ili reinvestirane dobiti,
- posjeduju snažnu poslovnu etiku,
- obiteljska poduzeća njeguju i unapređuju poduzetnički instinkt na obiteljskoj razini.

### 2.3. Značaj obiteljskog poduzetništva u Hrvatskoj

Pojam obiteljskog poduzeća u Hrvatskoj nije službeno definiran što onemogućuje identifikaciju, praćenje razvoja niti projekciju utjecaja obiteljskih poduzeća na gospodarstvo Hrvatske. Trenutna statistička praćenja ekonomske djelatnosti u Hrvatskoj (Državni zavod za statistiku, FINA) ne omogućuju razlikovanje obiteljskih poduzeća od drugih pravnih oblika ekonomskog djelovanja. Postojeći zakonodavni okvir koji regulira poslovne subjekte, također, ne sadrži definiciju obiteljskog poduzeća. U javnim raspravama obiteljsko poduzeće predstavlja poduzeće koje je u vlasništvu obitelji, osigurava radno mjesto i prihode za članove obitelji. Pretpostavlja se da 50% zaposlenih u Hrvatskoj radi u obiteljskim poduzećima, da su većina mikro i malih poduzeća u Hrvatskoj obiteljska, te da su u vlasništvu prve generacije poduzetnika koja u isto vrijeme i upravlja poduzećem. U Hrvatskoj postoje primjeri velikih poduzeća koja funkcioniraju kao obiteljska poduzeća – i u smislu strukture vlasništva, i u smislu upravljanja poslovnim procesima i uključenosti obitelji vlasnika u donošenje strateških odluka u poduzeću [7]

Pitanje generacijskog transfera vlasništva i upravljanja u obiteljskim poduzećima u Hrvatskoj je još uvijek tema o kojoj se malo, ili gotovo uopće ne govori. U Hrvatskoj ima malo primjera dobre prakse uspješnih transfera, nedovoljno poznajemo kako se s tim problemima nose poduzeća u tranzicijskim zemljama u okruženju, a prisutan je i nedostatak edukativnih programa i stručnjaka koji bi facilitirali ovaj proces. Kompleksnost procesa transfera dodatno je pojačana činjenicom da većina vlasnika obiteljskih poduzeća u Hrvatskoj nema osobno iskustvo nasljeđivanja poduzeća od prethodnih generacija. Malo ih je svjesno činjenice da nasljeđivanje unutar obitelji predstavlja samo jednu od mogućnosti (iako većina osnivača to priželjkuje). U razvijenim zemljama sve je prisutniji trend prenošenja upravljačke funkcije na profesionalne managere koji nisu članovi obitelji zbog sve manje želje članova obitelji (kćeri / sinova) za uključivanje u posao. Druge mogućnosti su transfer vlasništva nad poduzećem drugoj osobi (prodaja

neobiteljskom managementu ili zaposleniku), prodaja osobama izvan poduzeća, preuzimanje, spajanje. [8]

### 3. Pravni oblik nasljeđivanja poduzeća

Odredbom sadržanom u članku 412. Zakona o trgovačkim društvima (ZTD) propisano je da se poslovni udjeli mogu nasljeđivati i prenositi. Ako se želi napraviti prijenos poslovnog udjela, potrebno je sastaviti ugovor sklopljen u obliku javnobilježničkog akta ili privatne isprave koju potvrđuje javni bilježnik, ili sudska odluka koja zamjenjuje takav ugovor. Društvenim ugovorom mogu se za prijenos poslovnog udjela postaviti i drugi uvjeti, na primjer potrebna suglasnost članova društva. Poslovni udio uz kojeg je vezana obveza ispunjenja dodatnih činidbi može se prenositi samo uz suglasnost društva. Spoje li se svi udjeli kod jedne osobe, tako da nastane društvo jedne osobe ,zbog toga se ne mijenja društveni ugovor niti je potrebna izjava o osnivanju društva.[9]

Ako društvo nakon toga postane društvo s više članova ,u tom slučaju članovi društva moraju sklopiti društveni ugovoru svakom slučaju član društva može založiti svoj poslovni dio, a ugovor o davanju zakupa sklapa se u obliku javnobilježničkog akta, gdje kod sklapanja javni bilježnik umjesto članova uprave sklapa. Zakon o nasljeđivanju poznaje dvije vrste nasljeđivanja, zakonsko i nasljeđivanje putem oporuku prvom nasljednom redu ostavitelja nasljeđuju djeca i bračni drug uvijek u jednakom dijelova sukladno članku 9.Zakona o nasljeđivanjima ostavitelja koji nije ostavio potomke nasljeđuju njegovi roditelji i bračni drug.[10] Kod nasljeđivanja treba voditi računa o važnom detalju, bračnoj stečevini koja je definirana člankom 36.Obiteljskog zakona radi se o imovini koju su radom stekli bračni drugovi dok su bili u bračnoj zajednici. Oni su ako nisu drugačije ugovorili, suvlasnici bračne stečevine.

Nasljeđivanje poslovnih udjela podrazumijeva plaćanje poreza na nasljedstvo, po stopi od 5%,s tim da osnovicu poreza čine tržišna vrijednost financijske i druge imovine na dan utvrđenja porezne obveze, nakon odbitka dugova i troškova koji se odnose na imovinu na koju se plaća porez[11]. Zakonom o financiranju jedinica lokalne i područne(regionalne) samouprave ističe se da porez na nasljedstva i darove nikada ne plaća bračni drug, krvni srodnik u ravnoj liniji, posvojenik i posvojitelj umrlog ili darovatelja.[12]

#### 3.1. Prijenos vlasništva obrta

U početku je jako važno napomenuti da se prijenos vlasništva obrta razlikuje od prijenosa vlasništva trgovačkih društava u tome što su obrtnici fizičke osobe, a prijenos vlasništva proizlazi iz njihove osobnosti ,a samim zakonom nije uopće predviđene prodaja jer obrt predstavlja fizičku osobu. Zakon o

obrtnu u članku 37.,38 .i 39. regulira nasljeđivanje u slučaju smrti obrtnika ,gdje se obrt može u procesu ostavinskog postupka prenijeti na njegove nasljednike (bračni drug,djeca,ostali)koji mogu nastaviti voditi obrt i putem poslovođe koji mora ispunjavati uvjete propisane člankom 8. i 9. Zakona o obrtnu. Smrću obrtnika ,ako nasljednik želi obrt prebaciti na sebe dužan je prijaviti nadležnom uredu u roku od 30 dana od okončanja ostavinskog postupka, uz prijavu priložiti izvadak iz matice umrlih za obrtnika ,pravomoćno rješenje o nasljeđivanju i dokaze o ispunjavanju uvjeta o obavljanju obrta.

Odlaskom u mirovinu vlasnika obrta, obrt se može prenijeti na bračnog druga i krve srodnike u ravnoj lozi ,zahtjevom za promjenom podataka u obrtnom registru te dokumentom o srodstvu. Prijenos nije oporeziv. Na pravnog slijednika također se prenose svi zatečeni ugovori o radu ljudi tj. radnika zaposlenih u obrtnu koji je predmet prijenosa uz primjenu odredi važećeg Zakona o radu.[13]

#### 4. Zaključak

Obiteljska poduzeća predstavljaju specifičan dio poduzetništva. Podatci provedenih istraživanja koja su navedena u radu ukazuju da obiteljska poduzeća mogu znatno utjecati na razvoj cjelokupno gospodarstva. U radu se nastojalo prikazati na probleme, specifičnosti ali i izazove koji se javljaju pri poslovanju obiteljskih poduzeća.

Odluka za prijenos poslovanja zahtijeva temeljitu pripremu i određeno vrijeme. Za prijenos poslovanja u obiteljski poduzećima važan faktor je priprema člana obitelji ,tj obiteljskih nasljednika na obveze koje ih u samom poslovanju očekuju ,uhodavanje u posao i priprema an eventualne poteškoće koje mogu nastati u samom poslovanju. Obzirom da se radi o obitelji i da prijenos vlasništva uključuje i određene emocije važna je temeljita priprema ,konzultacija vanjskih stručnjaka ,aktivna uključenost u pregovore ili dogovore o prijenosu poslovanja na djecu. Moguće rješenje koja se nameću su također prodaja poduzeća , mogućnost da vlasnik kod prijenosa na člana obitelji i dalje bude aktivno uključenu vođenje i rad u poduzeću.[12]

#### 5. Literatura

- [1] Buble M.; Kružić D.: Poduzetništvo: realnost sadašnjosti i izazov budućnosti. Zagreb,2006. RRiF. , navedeno u : Podujanec, I.: Obiteljsko poduzetništvo, Međimursko Veleučilište u Čakovcu, Čakovec, 2016., str. 14.  
 [2](Alpeza, M., Jurić, M. P.: *Upravljanje obiteljskim poduzećem*, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, 2016., str. 57.

- [3](Škrtić. M., Mikić, M. (2011): Poduzetništvo, Zagreb, Sinergija do.o.o., navedeno u : Podujanec, I.: Obiteljsko poduzetništvo, Međimursko Veleučilište u Čakovcu, Čakovec, 2016., str. 11.
- [4](Kružić, D., Bulog. I. : Obiteljska poduzeća, životni ciklusi, nasljeđivanje i održivost, Ekonomski fakultet Split, Split, 2012., str. 271.
- [5](CEPOR, razvoj i održivost obiteljskih poduzeća, 2012.; dostupna na: [http://www.cepor.hr/news/obiteljska-poduzeca/FB\\_policy%20brief\\_CEPOR.pdf](http://www.cepor.hr/news/obiteljska-poduzeca/FB_policy%20brief_CEPOR.pdf) (pristup 01.04.2022.)
- [6](Kružić, D., Bulog. I. : Obiteljska poduzeća, životni ciklusi, nasljeđivanje i održivost, Ekonomski fakultet Split, Split, 2012., str. 271.
- [7](CEPOR, razvoj i održivost obiteljskih poduzeća, 2012.; *Dostupno na:* [http://www.cepor.hr/news/obiteljska-poduzeca/FB\\_policy%20brief\\_CEPOR.pdf](http://www.cepor.hr/news/obiteljska-poduzeca/FB_policy%20brief_CEPOR.pdf) *Pristup 12-04-2022*
- [8](CEPOR, razvoj i održivost obiteljskih poduzeća, 2012.; *Dostupno na:* [http://www.cepor.hr/news/obiteljska-poduzeca/FB\\_policy%20brief\\_CEPOR.pdf](http://www.cepor.hr/news/obiteljska-poduzeca/FB_policy%20brief_CEPOR.pdf) *Pristup 12-04-2022*
- [9] Zakon o trgovačkim društvima–NN 111/93,34/99,121/99,52/00,118/03,107/07,146/08,137/09,152/11,111/12,68/13
- [10]Zakon o nasljeđivanju NN 48/03,163/03,35/05,127/13,33/15,14/19
- [11] Obiteljski zakon NN 103/15,98/19
- [12]Zakon o financiranju jedinica lokalne i područne(regionalne)samouprave NN 117/93,69/97,33/00,73/00,127/00,59/01,107/01,117/01,150/02,147/03,132/06,26/07,73/08,25/12
- [13]Zakon o obrtu-NN 93/14



Photo 056. Kamena glava / Stone head

# AUTHOR INDEX

## A

Abramović, I.	0243
Alić-Kostešić, V.	0207
Andrić, B.	0001
Andryshyn, V.	0397
Augustinović, Z.	0177

## B

Balakrishnan, K.	0007
Barišić, I.	0149
Bilas, V.	0023
Biondić, I.	0331
Bjelić Gaćeša, D.	0029
Blašković, T.	0435
Borzan, Ž.	0035
Budić, H.	0041
Budimir, V.	0053
Buneta, A.	0061

## C

Chandrasekharan Haripriya, A.	0451
Crnjac Milić, D.	0071
Cvetko, S.	0159

## D

Demo, R.	0271
Devčić, A.	0087, 0097
Dragija Kostić, M.	0107
Dumančić, M.	0087
Đurčević, L.	0115

## E

Ergović Ravančić, M.	0243, 0435
----------------------	------------

## F

Feldvari, K.	0253
Firšt Godek, L.	0187
Franc, S.	0123

## G

Galić, I.	0061
Galić, V.	0129
Giergia, D.	0141
Glasnović, I.	0303
Grgić, M.	0041

## H

Hak, M.	0097
Hirnig, S.	0149
Horvat, D.	0177, 0187
Horvat, Đ.	0041
Hrvatini, S.	0285
Hunjet, A.	0159
Huška, D.	0169

## I

Ivanek-Martinčić, M.	0177, 0187
Ivanković, D.	0035
Ivičić, L.	0321

**J**

Jajić, B.	0087
Javorović, M.	0487
Jošić, H.	0197
Jurišić, N.	0097

**K**

Karadža, M.	0029
Katana, B.	0207
Kramar, M.	0445
Kravchuk, E.	0219
Kurian, S.	0473

**L**

Lacković, K.	0227
--------------	------

**M**

Marčetić, H.	0243, 0321, 0435
Marinac, A.	0029
Marinclin, A.	0253
Markuz, A.	0285
Matić, G.	0263, 0461
Mesić, J.	0271
Mićunović, M.	0253
Mikala, S.	0277
Mikić, I.	0219
Miklošević, I.	0285, 0295
Milanović Glavan, L.	0303
Mladenović, J.	0313
Mrgan, A.	0321

**O**

Obradović, V.	0243, 0435
---------------	------------

**P**

Pisker, B.	0331, 0473
Pocnić, A.	0339
Potnik Galić, K.	0277, 0351, 0509
Pupavac, D.	0361

**R**

Radić Lakoš, T.	0369
Radman-Funarić, M.	0331, 0377
Radolović, S.	0159
Raguž, T.	0271
Rakela, I.	0369
Rakić, H.	0207
Rakušić, I.	0451
Ramanathan, H. N. N.	0007, 0473
Rančić, I.	0533
Rudan, E.	0387, 0407

**S**

Serzhanov, V.	0397
Siddique, S.	0007
Sigurnjak, L.	0295
Soldo, T.	0271
Stipanović, C.	0407
Svitlica, B.	0271
Šančić, T.	0417
Šimović, H.	0427
Škrabal, S.	0243, 0435
Šnajder, I.	0445
Šostar, M.	0451
Štavlić, K.	0277, 0509
Štetić, D.	0263, 0461

**T**

Thomas, S.P.	0473
Tihomirović, A.	0339
Tomac, N.	0177
Tomašić, A.	0417
Tomljenović, L.	0149
Trifunić, L.	0023



**U**

---

Uzelac, J.	0487
------------	------

---

**Z**

---

Zubović, V.	0407
Žmuk, B.	0197

---

**V**

---

Vardijan, N.	0445
Vašiček, D.	0499
Velečki, P.	0509
Vičić, M.	0519
Vinšalek Stipić, V.	0519
Vretenar Cobović, M.	0295
Vrhovski, A.	0187
Vukičević, A.	0533
Vuković, A.	0445

---



Photo 057. Medvjedi / Bears

# SUBJECT INDEX

## 3

3D printer	0417
------------	------

## A

accounting	0519
accounting information system	0519
additional education	0295
Additive manufacturing	0417
agriculture	0087
analysis	0321
anti-resistance strategy	0177
audio brand	0407

## B

balanced regional development	0169
bank	0277
Barrique	0271
basics of informatics	0339
beef soup	0435
bibliographic analysis	0141
bibliographic coupling	0141
blockchain technology	0519

## C

case law of Croatian courts	0029
change of paradigm	0123
changes	0041
chicken soup	0435
Civil Obligations Act	0313
climate neutrality	0023
co - financing	0169
Coca-Cola	0303
co-citation	0141
collateral	0277
collective identity	0473
communication	0285

Communication skills	0451
community policing	0007
competence	0159
competitions	0339
composite slide bearing	0207
construction	0487
contracts	0313
corona crisis	0061
counties	0377
COVID -19	0035, 0253, 0369
COVID 19 pandemic	0499
credit risk	0277
crime	0007
Croatia	0219, 0377, 0427, 0499
cultural routes	0387
cultural tourism	0387, 0407
curriculum	0149

## D

dark tourism	0473
decision making	0053
declaration	0321
destination	0263
development	0001
dietary supplements	0321
digital library	0253
digital tools	0071
digital transformation	0123

## E

economic activity	0377
economic and geographical assumptions	0509
economic development	0509
education	0159
Education Agency	0339
educational benefits	0473
efficiency	0397
e-learning	0253
emigration	0377

emotional appeasement	0473
employees	0285, 0295
employment	0331
energy value	0435
engineering competencies	0149
	0159, 0219,
entrepreneurship	0533
epidemic	0369
epidemiological measures	0369
ethical decisions	0361
ethical problems	0361
EU funds	0129, 0169
export activity	0397
export potential	0397

**F**

factors of efficiency	0397
family business	0533
female employment	0035
financial leasing	0351
financial position	0499
financial ratios	0351
fish	0243
fish consumption	0243
five-step model	0361
friction	0207
fused deposition modeling	0417

**G**

gender equality	0035
gender gap	0219
global digital economy	0123
Graševina	0271
gravity model	0197
green budgeting	0427

**H**

habits	0243
HACCP	0369
Hazard Statements	0187
High school ban Josip Jelačić	0339

higher education institutions	0107
hospitality	0369
human resources	0129

**I**

Implementation programs	0427
incentives	0061
inheritance law	0533
interest of citizens	0445

**K**

knowledge	0295
Kutjevo vineyards	0271

**L**

Law on service providing in tourism	0313
LD50	0187
learning	0159
leasing arrangement	0351
lifelong learning	0295
liquidity	0061
live teaching	0115
low-carbon economy	0023
lubrication	0207

**M**

management	0041
managerial and managers	0519
managers	0285
marketing in adult education	0461
marketing mix	0303
marketing plan	0461
mechanism of action	0177
monitoring	0277
motivation	0115
music heritage	0407

**N**

non-for-profit organisations	0499
nutrients	0321
nutritional value	0435

**O**

offer of amended contract	0029
offshore wind energy	0023
online teaching	0115
organization	0087

**P**

pandemic	0227
Pannonian Croatia	0509
performance indicators	0107
persons with disabilities	0331
physical planning	0487
plant protection products (PPPs)	0187
Požega-Slavonia County	0263
predictive capability	0197
presence on social networks	0461
prima facie obligations	0361
productivity	0061
projects	0129
promotion and advertising	0303
protected area management	0487
protected areas	0487
public policies measures	0035

**Q**

quality	0041, 0107
quality of life	0097
questionnaire	0115

**R**

regional development	0087, 0097
----------------------	------------

renewable energy sources in Europe	0023
reporting	0053
research	0243
rural area	0001, 0509
rural development	0087, 0097
rural tourism	0487

**S**

sale of plant protection products	0177
sales analysis	0187
satisfaction	0041
sign test	0197
social disparities	0097
social media	0303
Special usage in catering	0313
spiritual leadership	0141
sport events	0227
student satisfaction	0053
sur lie	0271
survey	0445
sustainable development	0023, 0387

**T**

target group	0227
technology	0071
tensile test	0417
termination	0029
	0001, 0007, 0071, 0313, 0387
tourism	0313, 0387
tourism-oriented policing	0007
tourist offer	0071
toxicity	0187
traditional music	0407
traffic engineering	0149

**U**

Ukraine	0219
unemployment	0331
urban fruit growing	0445

**V**

Verbal and nonverbal communication	0451
vitamin C	0321

**W**

wear	0207
wine quality	0271
wine tourism	0263
women	0219
working capital	0061
World Gymnastic Cup	0227

# PHOTO INDEX

Page	Photo by Mesić, Josip
0006	Photo 001. Otisak / Footprint
0022	Photo 002. U fokusu / In focus
0028	Photo 003. Na rubu / On the edge
0034	Photo 004. Jato / Flock
0040	Photo 005. Svečana sjednica Vijeća Veleučilišta i visokih škola / Formal session
0052	Photo 006. Rode / Stork
0060	Photo 007. Drvena dama / Wooden lady
0070	Photo 008. Anđel / Angel
0086	Photo 009. Pas sa srcem / a Dog With a Heart
0096	Photo 010. U šetnji / On a walk
0106	Photo 011. Ribarnica / Fishmonger
0114	Photo 012. Vjeverica / Squirrel
0122	Photo 013. Trag / Trace
0128	Photo 014. Model / Model
0140	Photo 015. Bobice / Berries
0148	Photo 016. Ostatci / Leftovers
0158	Photo 017. Jankovac / Jankovac
0168	Photo 018. Mrlja / Spot
0176	Photo 019. Jabučna kiselina / Malic acid
0186	Photo 020. Zagrebačka katedrala danas / Zagreb Cathedral today
0196	Photo 021. Winimob - odraz / Winimob - reflection
0206	Photo 022. Insektarij / Insectarium
0218	Photo 023. Sretna / Happy
0226	Photo 024. Skulptura / Sculpture
0242	Photo 025. Ekipa / Team
0252	Photo 026. Bor / Pine
0262	Photo 027. Knjiga / A book
0270	Photo 028. Bačve / Barrels
0276	Photo 029. Na prozoru / At the window
0284	Photo 030. Trs bez krakova / A vine without arms
0294	Photo 031. Trs s krakovima / A vine with arms
0302	Photo 032. Uzorkovanje / Sampling
0312	Photo 033. Izvolite / Here you go
0320	Photo 034. Kisele paprike / Peppers
0330	Photo 035. Studenti / Students
0338	Photo 036. Smokva / Fig
0350	Photo 037. Kupovina / Shopping
0360	Photo 038. Berba / Harvest
0368	Photo 039. Festival Graševine / Graševina Festival
0376	Photo 040. Strelica / Arrow

0386	Photo 041. Mali čovjek - nećak / Little man - nephew
0396	Photo 042. Dama i galeb / Lady and seagull
0406	Photo 043. Kušaona / Tasting room
0416	Photo 044. Vinski hod u Kaptolu / Wine & walk in Kaptol
0426	Photo 045. Dvorac u Kutjevu / Castle in Kutjevo
0434	Photo 046. Otoci / Islands
0444	Photo 047. Skakavac / Grasshopper
0450	Photo 048. Oči / Eyes
0460	Photo 049. U podrumu / In the cellar
0472	Photo 050. Roštilj u Stellenbosch-u / Brai
0486	Photo 051. Old timeri / Old timeri
0498	Photo 052. Prodekanica i prodekan na promociji / Vice-deans at the promotion
0508	Photo 053. Poruka na zidu / Message on the wall
0518	Photo 054. More / Sea
0532	Photo 055. Stari i mali / Old and small
0540	Photo 056. Kamena glava / Stone head
0544	Photo 057. Medvjedi / Bears