

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

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

ФАКУЛТЕТ ЗА
ПРИМЕЊЕНИ
МЕНАџМЕНТ
ЕКОНОМИЈУ
И ФИНАНСИЈЕ



MEFKON22

International Scientific & Professional Conference

МЕЂУНАРОДНА НАУЧНО-СТРУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА

**INNOVATION AS AN INITIATOR
OF THE DEVELOPMENT**
ИНОВАЦИЈЕ КАО ПОКРЕТАЧ РАЗВОЈА

INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDINGS

ЗБОРНИК РАДОВА СА МЕЂУНАРОДНОГ СКУПА

I N N O V A T I O N S

December 1st
Belgrade, 2022

Универзитет Привредна академија у Новом Саду

University Business Academy in Novi Sad

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Београд

Faculty of Applied Management, Economics and Finance, Belgrade

Међународна научно-стручна конференција

International Scientific & Professional Conference

МЕФкон 2022 / MEFkon 2022

ИНОВАЦИЈЕ КАО ПОКРЕТАЧ РАЗВОЈА

INNOVATION AS THE INITIATOR OF DEVELOPMENT

ЗБОРНИК РАДОВА СА МЕЂУНАРОДНОГ СКУПА

INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDINGS

Београд, 1. децембар 2022. године
Међународна научно-стручна конференција

МЕФкон 2022:

„Иновације као покретач развоја“

Зборник радова са међународног скупа –
електронско издање

**радови су објављени у изворном облику*

Belgrade, December 1st 2022

International Scientific & Professional Conference

MEFkon 2022:

“Innovation as an Initiator of the Development”

International Conference Proceedings – *digital
edition*

**papers were published in the original form*

Издавач / Publisher

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

За издавача / For the Publisher

Miodrag Brzaković, PhD, Council President
Srđan Novaković, PhD, Interim Dean

Уредници / Editors

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

Технички уредници / Technical editors

Sanja Anastasija Marković, MSc
Vuk Mirčetić, MSc

Дизајн / Design

Strahinja Vidojević, Bsc

Штампа / Print

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

Тираж / Number of copies

100

ISBN 978-86-84531-59-1

Организатор / Organizer:

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

Суорганизатори / Co-organizers:

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

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

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

PAR University College, Rijeka, Croatia

University “Vitez”, Bosnia and Herzegovina

Center for Advanced Researches Skopje, North Macedonia

The American University of Europe, AUE-FON, Skopje, North Macedonia

Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Serbia

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

Faculty of Mechanical Engineering, Innovation Center, Belgrade, Serbia

National Association of Healthcare Professionals of Serbia, Serbia

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

Научни одбор / Scientific Committee

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

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

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

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

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

Tamara Floričić, PhD, Faculty of Economics and Tourism "dr. M. Mirković", Juraj Dobrila University of Pula, Croatia

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

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

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

Darijo Jerković, PhD, University "Vitez", Bosnia and Herzegovina

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

Marko Čičin-Šain, PhD, PAR University College, Rijeka, Croatia

Temelko Risteski, PhD, Center for Advanced Researches Skopje, North Macedonia

Liljana Popovska, PhD, Center for Advanced Researches Skopje, North Macedonia

Mirko Tripunoski, PhD, The American University of Europe, AUE-FON, Skopje, North Macedonia

Savo Aštalkoski, PhD, The American University of Europe, AUE-FON, Skopje, North Macedonia

Sejdefa Džafče, PhD, The American University of Europe, AUE-FON, Skopje, North Macedonia

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

Nikolaj Kovalchuk, PhD, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, (RANEPA), Moscow, Russia

Irina Altukhova, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, (RANEPA), Moscow, Russia

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Muzafer Saračević, PhD, Department of Computer Sciences, University of Novi Pazar, Novi Pazar, Srbija

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

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

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

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

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

Dragan Pamučar, PhD, Military Academy, Faculty of Organisational Sciences, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Alptekin Ulutaş, PhD, Inonu University, Malatya, Turkey

Selçuk Korucuk, PhD, Giresun University, Bulancak Kadir Karabaş Vocational School, Turkey

Çağlar Karamaşa, PhD, Anadolu University, Eskişehir, Turkey

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

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

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

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

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

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

Desimir Knežević, PhD, University of Priština, Serbia

Jonel Subić, PhD, Institute of Agricultural Economics, Serbia

Elez Osmani, PhD, Institute for Scientific Research, Montenegro

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

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

Milan Marković, PhD, Innovation Center of the University of Niš, Serbia

Vlado Radić, PhD, Faculty of Business Economics and Entrepreneurship, Belgrade, Serbia

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Организациони одбор / Organizing Committee

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Vedran Miložica, Mag. oec, PAR University College, Rijeka, Croatia

Martina Jurković, Mag. oec, PAR University College, Rijeka, Croatia

ПРЕДГОВОР

Иновације су и даље свуда око нас, па и ове године, традиционално као и седам претходних, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије је на основу пристиглих чланака, свеобухватног тематског аспекта припремио зборник радова. Примерено наслову „Иновације као покретач развоја“ иновације означавају и генеришу будућност, али почињу у садашњости која мора бити осветљена, анализирана и разматрана. Управо су то учинили многи угледни универзитетски професори, истакнути истраживачи, експерти и научни радници, како из Србије, тако и из иностранства послатим радовима (преко 50), које смо уврстили у овај зборник.

Зборник радова међународног значаја, категорисан у домаћој науци као МЗЗ, је у форми дигиталне едиције и биће доступан широј научној и стручној јавности. Радови у овој публикацији значајно доприносе утврђивању нераскидиве везе између иновација и развоја. Истовремено смо тиме показали да подручје иновација дефинитивно више није везано само за техничко – технолошки прогрес. У складу са тим, радови могу бити корисни и широј научној и стручној јавности, као и свим заинтересованим за утицај иновација на развој.

Београд,

Децембар, 2022.

Уредници

Др Дарјан Карабашевић

Др Светлана Вукотић

Др Габријела Поповић

FOREWORD

Innovations are still all around us, so this year, traditionally as well as the previous seven, the Faculty of Applied Management, Economics and Finance have prepared a book of proceedings of comprehensive thematic aspect based on the received articles. Appropriate to the title " Innovation as the initiator of development", innovation means and generates the future, but it begins in the present that must be illuminated, analyzed, and considered. This is exactly what many eminent university professors, prominent researchers, experts, and scientists, both from Serbia and abroad, have done with the submitted papers (over 50), which we have included in this collection.

The book of proceedings of international importance, categorized in domestic science as M33, is in the form of a digital edition and will be available to the wider scientific and professional public. The papers in this publication significantly contribute to establishing the unbreakable link between innovation and development. At the same time, we have shown that the field of innovation is no longer related only to technical-technological progress. Accordingly, the works can be useful to the general scientific and professional public, as well as to all those interested in the impact of innovation on development..

Belgrade,

December, 2022

Editors

Darjan Karabašević, PhD

Svetlana Vukotić, PhD

Gabrijela Popović, PhD

САДРЖАЈ / CONTENT

РАДОВИ СА КОНФЕРЕНЦИЈЕ

CONFERENCE PAPERS

Ahmet Aytekin Selçuk Korucuk Çağlar Karamaşa	EVALUATION OF SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT BARRIERS IN TERMS OF BUSINESS FACTOR FOR TEXTILE FIRMS: CASE STUDY FOR ORDU	1
Alexander Dubovitski Elvira Klimentova Matvei Rogov	FORECASTING THE PARAMETERS OF THE DEVELOPMENT OF FOOD MARKETS BASED ON MACHINE LEARNING MODELS USING A NEURAL NETWORK	9
Matija Kovačić Marko Čičin-Šain Vedran Milojica	CYBER SECURITY AND TOURISM: BIBLIOMETRIC ANALYSIS	17
Gabrijela Popović Đorđe Pucar Florentin Smarandache	MEREC-COBRA APPROACH IN E-COMMERCE DEVELOPMENT STRATEGY SELECTION	28
Dusan Rajic	SOLVING THE SAME INVENTIVE PROBLEM USING TWO DIFFERENT CONTRADICTION MATRIXES	37
Selçuk Korucuk Ahmet Aytekin Çağlar Karamaşa	A QUANTITATIVE ANALYSIS TOWARD OUTSOURCING RELATED RISKS AND PROBLEMS IN LOGISTICS ENTERPRISES: CASE STUDY FOR GIRESUN	47
Dominik Patafta	THE ROLE OF COMMUNICATION AND SUSTAINABILITY IN THE HOTEL BUSINESS OPERATIONS – THEORETICAL FRAMEWORK	57

Ivona Brajević Miodrag Brzaković Dušan Rajčević	EXPLORING BOUND HANDLING METHODS FOR RAO ALGORITHM	64
Dušan Rajčević Miodrag Brzaković Ivona Brajević	IMAGE THRESHOLDING USING IMPROVED CHAOTIC FIREFLY ALGORITHM	71
Tamara Ranisavljević Darjan Karabašević Dragiša Stanujkić	OBSERVING THE CLOUD COMPUTING TECHNOLOGY FROM THE NIST DEFINITION POINT OF VIEW	78
Ivona Brajević Miodrag Brzaković Goran Jocić	HYBRID BEETLE ANTENNAE SEARCH ALGORITHM FOR SOLVING CONSTRAINED WEBER PROBLEM	89
Tamara Ranisavljević Aleksandar Šijan Luka Ilić	THE POWER OF THE DART PROGRAMMING LANGUAGE FOR MODERN, HIGH- PERFORMANCE WEB APPLICATION DEVELOPMENT	96
Dusan Rajic	GENERATION OF INNOVATIONS ACCORDING TO THE CRITERION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT	103
Vladislav Bessarabov	SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL APPROACH TO THE FORMATION OF KEY INDICATORS OF ECONOMIC SECURITY OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITY	112
Vesna Martin	COVID-19 IN SERBIA: POLICY MEASURES TAKEN AND IMPLICATIONS FOR ECONOMIC AND FINANCIAL STABILITY	122
Romina Alkier Vedran Milošić Milena Podovac	TOURIST'S PERCEPTION OF SAFETY ON BEACHES OF OPATIJA RIVIERA	132

Nagy Cristina Mihaela Sava Cipriana Voin Alin	CASE STUDY REGARDING THE ANALYSIS OF SPECIFIC CAPITAL INDICATORS OF A COMPANY IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY	142
Maja Mutavdžija Marko Čičin-Šain Slobodan Ivanović	ANALYSIS OF THE IMPACT OF DIGITAL SKILLS GAP INDEX (DSGI) SCORE ON GLOBAL TRAVEL AND TOURISM	149
Jelena Blečić Svetlana Vukotić Vuk Mirčetić	COMPARATIVE ANALYSIS OF WOMEN'S POSITION IN LEADERSHIP	159
Katarina Toković	CONSEQUENCES OF THE DISRUPTION OF DISINFECTANTS DISTRIBUTION IN CROATIA AND THE EUROPEAN UNION	166
Ivan Paunovic Tatjana Mamula	STRATEGIC FAMILY WINERY BRAND LAUNCH IN THE VUCA (VOLATILITY, UNCERTAINTY, COMPLEXITY, AMBIGUITY) MARKET: THREE CASE STUDIES FROM SERBIAN MARKET	175
Mahir Zajmović	SLOŽENI TIPOVI PODATAKA I NJIHOVA IMPLEMENTACIJA U PROGRAMSKOM JEZIKU C++	184
Ines Isaković	AGILNE METODOLOGIJE RAZVOJA SOFTVERA	195
Светлана Марковић Илья Шакалов Миодраг Брзаковић	ЗАШТИТА ИНТЕЛЕКТУАЛНЕ СВОЈИНЕ У УПРАВАМА У УСЛОВИМА ИТ РИЗИКА	203
Olgica Milošević	DOMAŠAJ NAČELA SLOBODE UGOVARANJA PRI ZAKLJUČENJU FORMULARNIH UGOVORA	211
Гордана Петровић Светлана Вукотић	МЕЂУНАРОДНА ТРГОВИНА КАО ИНДИКАТОР ЕКОНОМСКЕ	218

Cipriana Sava	ГЛОБАЛИЗАЦИЈЕ	
Дејан Обућински Сузана Дољаница Оливер Момчиловић	АНАЛИЗА МЕЂУСОБНОГ ОДНОСА ФАКТОРА ЕКОНОМИЈЕ ОБИМА И УПРАВЉАЊЕ У ТРЕНУТНИМ ТРЖИШНИМ УСЛОВИМА	225
Kosana Vićentijević	KONSEKVENCE CIRKULARNE ЕКОНОМИЈЕ НА РАЧУНОВОДСТВЕНУ REGULATIVU	234
Миља Орландић Јелена Петровић Адам Малешевић	ТЕОРИЈСКИ АСПЕКТИ СОЦИЈАЛНОГ КАПИТАЛА КАО СТАБИЛИЗАЦИОНИ МЕХАНИЗМИ У ЕФИКАСНОМ УПРАВЉАЊУ	243
Sejdefa Dzafče Belma Hadzikamber	GLOBALNI IZAZOVI ОПОРЕЗИВАЊА КОРПОРАТИВНЕ ДОБИТИ – КОМПАРАТИВНИ ПРЕГЛЕД	250
Југослав Аничич Гордана Петровић Душан Аничич	МОНЕТАРНА ПОЛИТИКА У ФУНКЦИЈИ РЕШАВАЊА ЕКОНОМСКЕ КРИЗЕ – МОГУЋНОСТИ И ОГРАНИЧЕЊА	260
Бранкица Тодоровић	ФИСКАЛНА И МОНЕТАРНА ПОЛИТИКА У УСЛОВИМА ПАНДЕМИЈЕ COVID-19	267
Adnan Salkić	INFLACIЈА CIЈENA U EU I EUROZONI-TROŠKOVI ПОТРОШАЧКЕ КОРЕ U EUROPSKOЈ UNIЈI I ВИH	273
Павле Брзаковић Катарина Брзаковић Предраг Тодоров	ИЗБОР ПОКАЗАТЕЉА ПЕРФОМАНСИ И КЉУЧНИ ИНДИКАТОРИ УЧИНКА – КPI	281
Немања Будимир	ФИНАНСИЈСКИ РЕВИЗОРИ И ИТ КОМПЕТЕНЦИЈЕ	290
Nemanja Gogić	РАЧУНОВОДСТВЕНИ ИЗВЕШТАЈИ I POSLOVNE KNJIGE	303
Бранкица Тодоровић	ОДРЖИВЕ ФИНАНСИЈЕ У САВРЕМЕНИМ ПРЕДУЗЕТНИЧКИМ	313

АКТИВНОСТИМА		
Миља Орландић Тијана Ђукић Габријела Поповић	ЕВАЛУАЦИЈА ПОДСТИЦАЈНИХ ФАКТОРА ЗНАЧАЈНИХ ЗА РАЗВОЈ ПРЕДУЗЕТНИШТВА	320
Jozo Piljić	VELIKE ZAMKE ZA START-UP RODUZETNIKE	328
Тијана Ђукић Марија Јаношиќ Кристина Јауковић Јоцић	УТИЦАЈ ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ НА ЉУДСКЕ РЕСУРСЕ У ДИГИТАЛНОМ ДОБУ: СЕЛЕКЦИЈА КАНДИДАТА	337
Ružica Đervida Adriana Radosavac Milja Orlandić	ZNAČAJ KOMUNIKACIJE ZA RAZVOJ KORPORATIVNIH ODNOSA SA JAVNOŠĆU	345
Татјана Јановац	АНАЛИЗА ИНТЕРНИХ ФАКТОРА ЛИДЕРСТВА У ЦИЉУ СПРОВОЂЕЊА РЕФОРМИ ЈАВНОГ СЕКТОРА: СТУДИЈА СЛУЧАЈА СЕКТОР ЗА ЉУДСКЕ РЕСУРСЕ МУП-А РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ	351
Слободан Васић Јасмина Секеруш	УТИЦАЈ ИНОВАЦИЈА НА РАЗВОЈ ВИНСКОГ ТУРИЗМА	360
Miloš Ivaniš Živan Bajić	MENADŽMENT INOVACIJA KAO PROCES	371
Марко Филијовић	ПРИМЕНА СВЕМИРСКИХ ТЕХНОЛОГИЈА НА ЗЕМЉИ: ТРАНСФЕР ЗНАЊА И ИНОВАТИВНА РЕШЕЊА	381
Владо Радић Никола Радић Ненад Равић	ТЕХНОЛОШКЕ И ЕКОНОМСКЕ ИМПЛИКАЦИЈЕ ПРИМЕНЕ НАПРЕДНИХ МАТЕРИЈАЛА У ЕЛЕКТРИЧНИМ ВОЗИЛИМА	393
Miloš Ivaniš Živan Bajić	MODELI UPRAVLJANJA INOVACIJAMA	403

Тихомир Радовановић		
Марко Филијовић	КРЕИРАЊЕ СИСТЕМА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА	412
Павле Раданов		
Никола Радић		
Владо Радић	ОДРЖИВИ РАЗВОЈ И ЕНЕРГЕТСКА ТРАНЗИЦИЈА	423
Марија Марковић- Благојевић		
Зоран Ристић	ИЗАЗОВИ ПОЛИТИКЕ ЗАПОШЉАВАЊА У ПРОЦЕСУ ЕВРОИНТЕГРАЦИЈА	434
Војкан Бижић	ВРСТЕ КАНАЛА КОМУНИКАЦИЈЕ КОЈЕ КОРИСТЕ СПОРТСКЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ	442
Snježana Vujičić	UTICAJ LIDERA NA ZALAGANJE ZAPOSLENIH I EFEKTIVNOST PREDUZEĆA	448

Евалуација подстицајних фактора значајних за развој предузетништва

Evaluation of stimulating factors important for the development of entrepreneurship

Миља Орландић¹, Тијана Ђукић², Габријела Поповић³

¹ Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Јеврејска 24, Београд, Србија, miljaorlandic@mef.edu.rs

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

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

Анстракт: Научници и теоретичари из области економије указују све више пажње питањима значајним за подстицај и развој предузетништва. Резултат тога јесу истраживања која указују на то да треба развијати нова решења и приступе, а не прилагођавати се старим. Дефинисање важности фактора који утичу на развој предузетништва препознато је као изузетно важно, јер они могу допринети, али и успорити постизање пословног успеха. Овај рад је усмерен на дефинисање кључних фактора значајних за развој предузетништва применом вишекритеријумског одлучивања. Ради остварења постављеног истраживачког циља примењена је метода вишекритеријумског одлучивања под називом *Pivot Pairwise Relative Criteria Importance Assessment* – PIPRECIA.

Кључне речи: PIPRECIA метода, вишекритеријумско одлучивање, предузетништво, иновације.

Abstract: Scientists and theoreticians from the field of economics pay more and more attention to issues important for the encouragement and development of entrepreneurship. The result is research which indicates that new solutions and approaches should be developed, and not only adapted to old ones. Defining the importance of factors that influence the development of entrepreneurship is recognized as extremely important, because they can contribute to, but also slow down, the achievement of business success. This paper is aimed at defining the key factors important for the development of entrepreneurship by applying multi-criteria decision-making. To achieve the set research goal, a method of multi-criteria decision-making was applied under the name *Pivot Pairwise Relative Criteria Importance Assessment* - PIPRECIA

Keywords: PIPRECIA method, multi-criteria decision-making, entrepreneurship, innovations.

Увод

Према Националној комисији за знање (2008), предузетништво је дефинисано као професионална примена знања, вештина и компетенција одређеног појединца или људи, кроз покретање предузећа до новог или диверзификације од постојећег, тако да се омогући стварање богатства, запошљавања и социјалног добра. Предузетничку активност карактеришу три битне особине: иницијатива за преузимање ризика, иновације и упуштање у нове пословне активности, које заједно резултирају профитом (Amranjoti et al., 2008).

Предузетништво је од изузетног значаја за развој националних привреда. Уколико се осврнемо на теорију економије можемо приметити да се у оквиру економске школе сматра да држава нема централну улогу у економији већ предузетник (Šlić et al., 2019). Предузетник је лидер чији запослени су следбеници инспирисани његовим или њеним делима, визијом и посвећености

циљевима и послу. Док менаџер не воли промене, предузетник жуди за променама, новитетима и иновацијама и то не само иновацијама производа и услуга, већ иновацијама у комбиновању постојећих ресурса, иновацијама у технологијама, маркетингу, организацији посла. Предузетник је жена или мушкарац јасних намера за деловање. „Предузетници виде потенцијал тамо где већина људи види само проблеме или не виде ништа, што је карактеристика која их често чини објектима подсмеха (барем док њихове идеје не постигну велики успех)” (Scarborough & Cornwall, 2016). Унутар предузетничког екосистема може се одвојити тзв. “стартап екосистем” састављен од скупа појединаца и организација које су усмерене ка „подршци развоја скалабилних предузетничких подухвата и њихових пословних модела са потенцијалом за брзи раст“ тако да његове компоненте посматрају појединце и предузетнике који покрећу своје стартапове на основу тржишних могућности и сопствених идеја.

Данас предузећа послују под изузетним притиском у срединама у којима је веома изражена конкуритивна утакмица. У циљу што бољег суочавања са новим условима рада, предузећа су приморана да траже стално нове начине постизања ефикасности у пословању; под теретом су пласмана креативних иновација, нових производа и услуга. Кроз ефективну примену иновација долази и привредно препознавање одређеног предузећа које га онда сврстава у ред конкурентских целина и то јача његове организационе перформансе. Развој предузетништва начелно представља све активности намењене развоју појединаца на такав начин да им даље негује жељу за извршавањем предузетничких активности.

Према истраживачима савременог доба фазе развоја предузетништва деле се на (Gordon et al., 2009):

- Фаза иницијације: Ова фаза бави се креирањем свести о предузетничким могућностима на основу анкета и истраживања. Када се једном креира свест, потенцијални предузетници биће мотивисани да крену у предузетничке подухвате.
- Фаза развоја: У овој фази, мотивисани предузетници су обучени на прави начин за изабрано поље и поседују вештине менаџмента којима ће успешно и профитабилно управљати будућим подухватима.
- Фаза подршке: Након неопходне обуке, треба да буде омогућена адекватна подршка за оснивање нових предузећа. Подршка у виду инфраструктурних објеката, финансијске помоћи, саветовања итд. Како би се предузећа могла основати без већих потешкоћа.

Основни задатак предузетника је интензивно истраживање различитих области деловања, генерисање идеја, усавршавање метода оцењивања, селекције и избора идеја, скраћивање пута од идеје до реализације, као и развој метода и техника решавања проблема у пракси са обележјима високе ефикасности која, у савременим условима, подразумева брзину, оптималне трошкове и иновативност (Ivković et al., 2013). Нарочито је важно одредити који фактори су од посебног значаја и доприносе развоју предузетништва. На тај начин, посебно значајним и утицајним факторима може се пружити адекватна пажња, што ће омогућити бржи развој и напредак у области предузетништва. У том смислу, од користи и помоћи могу бити методе вишекритеријумског одлучивања (ВКО методе).

Примена ВКО метода помаже доносиоцима одлука у објективној и систематској евалуацији алтернатива на основу више критеријума (Petrović et al., 2019). ВКО методологија пружа једноставан начин за посматрање и евалуацију широког спектра могућих алтернативних решења у односу на више дефинисаних фактора (Ćirić et al., 2020). Аутори су препознали корисност ВКО метода и применили их у решавању различитих типова проблема да би олакшали доношење одлука у различитим областима, као што су: хотелијерство и туризам (Popović et al., 2019; Karabašević et al., 2019; Popović et al., 2021), информационе технологије (Stević et al., 2018; Stanujkić et al., 2021), евалуација задовољства купаца (Stanujkić et al., 2019). За потребе овог рада примењена је *Pivot Pairwise Relative Criteria Importance Assessment – PIPRECIA*

метода коју су развили Станујкић и др. (2017). У циљу приказивања могућности предложене методе у евалуацији значаја фактора који доприносе развоју предузетништва, рад је организован на следећи начин: у другом делу приказана је рачунска процедура PIPRECIA методе, у трећем делу налази се нумерички пример за којим следи закључак.

PIPRECIA метода

PIPRECIA метода коју су развили Станујкић и др. (2017) представља модификацију SWARA методе коју су предложили Keršulienė et al. (2010). Наиме, PIPRECIA је веома погодна за примену у случајевима када је већи број доносиоца одлуке укључен у процес одлучивања, јер не захтева сортирање критеријума према очекиваном значају, као што је то случај са SWARA методом. Рачунска процедура наведене методе може бити приказана путем следећих корака:

Корак 1. Избор критеријума који ће бити укључени у процес евалуације.

Корак 2. Одређивање релативног значаја s_j , почевши од другог критеријума, као што следи:

$$s_j = \begin{cases} >1 & \text{when } C_j > C_{j-1} \\ 1 & \text{when } C_j = C_{j-1} \\ <1 & \text{when } C_j < C_{j-1} \end{cases}. \quad (1)$$

Корак 3. Одређивање коефицијента k_j на следећи начин:

$$k_j = \begin{cases} 1 & j=1 \\ 2-s_j & j>1 \end{cases}. \quad (2)$$

Корак 4. Одређивање прерачунате вредности q_j , као што следи:

$$q_j = \begin{cases} 1 & j=1 \\ \frac{q_{j-1}}{k_j} & j>1 \end{cases}. \quad (3)$$

Корак 5. Одређивање релативних тежина разматраних критеријума на следећи начин:

$$w_j = \frac{q_j}{\sum_{k=1}^n q_k}, \quad (4)$$

где w_j означава релативну тежину критеријума j .

Нумерички пример

Као што је већ наведено, циљ рада јесте дефинисање значаја подстицајних фактора и подфактора који доприносе развоју предузетништва. У Табели 1 приказана је листа фактора и подфактора релевантних за развој предузетништва.

Табела 1. Подстицајни фактори и подфактори развоја предузетништва

Фактори		Подфактори	
C ₁	Предузетнички модели	C ₁₁	Дигитални стартапови
		C ₁₂	Корпоративно предузетништво
		C ₁₃	Иновативни бизнис модели
		C ₁₄	Мултидисциплинарни модели
		C ₁₅	Иновативни извор капитала

C ₂	Тржишна равнотежа	C ₂₁	Утицај предузетника
		C ₂₂	Реакције на ценовне разлике
		C ₂₃	Креирање тржишне неравнотеже
		C ₂₄	Утицај на померање криве понуде
		C ₂₅	Економски баланс
		C ₂₆	Обучени кадрови
C ₃	Профит	C ₃₁	Финансијска стабилност
		C ₃₂	Предузетнички подстицај
		C ₃₃	Награда за преузимање ризика
		C ₃₄	Неуспех остваривања профит
		C ₃₅	Продуктивност предузетничког подухвата
C ₄	Иновације	C ₄₁	Инвентивност
		C ₄₂	Комерцијализација иновације
		C ₄₃	Извори иновација
		C ₄₄	Предузетништво као генератор иновација

Извор: Адаптирано према (Kent & Rushing, 1999)

У процес одлучивања укључен је само један доносилац одлуке јер је циљ рада указивање на једноставност и примењивост наведене PIPRECIA методе у области предузетништва. Првобитно ће бити одређен значај основних подстицајних фактора. У том циљу примењене су формуле (1)-(4). У Табели 2 приказани су добијени резултати.

Табела 2. Релативни значај подстицајних фактора

Критеријуми	s_j	k_j	q_j	w_j
C ₁		1	1	0.236
C ₂	0.90	1.10	0.91	0.214
C ₃	1.20	0.80	1.14	0.268
C ₄	1.05	0.95	1.20	0.282
			4,24	1,00

Извор: Истраживање аутора

Релативне тежине фактора указују на то да фактор C₄ – Иновација има највећи значај, док најмањи значај има фактор C₂ – Тржишна равнотежа.

Као што се на основу Табеле 1 може видети, сваки фактор обухвата више подфактора, те ће у наредној фази анализе бити одређен релативни значај приказаних подфактора (у Табелама 3-6).

Табела 3. Релативне тежине подфактора – Предузетнички модели

Поткритеријуми	s_j	k_j	q_j	w_j
C ₁₁		1	1	0.157
C ₁₂	1.10	0.90	1.11	0.175
C ₁₃	1.20	0.80	1.39	0.219
C ₁₄	1.00	1.00	1.39	0.219
C ₁₅	1.05	0.95	1.46	0.230
			6.35	1.00

Извор: Истраживање аутора

Међу подфакторима који имају утицај на развој предузетништва у оквиру фактора C_1 – Предузетнички модели, можемо уочити да највећи значај има подфактор C_{15} – Иновативни извор капитала. Као једнако значајни издвојили су се подфактори C_{13} – Иновативни бизнис модели и C_{14} – Мултидисциплинарни модели, док најмањи значај има подфактор C_{11} – Дигитални стартапови.

Табела 4. Релативне тежине подфактора – Тржишна равнотежа

Поткритеријуми	s_j	k_j	q_j	w_j
C_{21}		1	1	0.171
C_{22}	1.10	0.90	1.11	0.190
C_{23}	0.90	1.10	1.01	0.172
C_{24}	1.00	1.00	1.01	0.172
C_{25}	0.80	1.20	0.84	0.144
C_{26}	1.05	0.95	0.89	0.151
			5.86	1.00

Извор: Истраживање аутора

У оквиру фактора тржишне равнотеже, можемо уочити да се као најзначајнији издвојио подфактор C_{22} – Реакције на ценовне разлике, а као најмање значајан подфактор издвојио се C_{25} – Економски баланс.

Табела 5. Релативне тежине подфактора - Профит

Поткритеријум	s_j	k_j	q_j	w_j
C_{31}		1	1	0.169
C_{32}	1.10	0.90	1.11	0.188
C_{33}	1.05	0.95	1.17	0.198
C_{34}	1.00	1.00	1.17	0.198
C_{35}	1.20	0.80	1.46	0.247
			5.91	1.00

Извор: Истраживање аутора

Када су у питању подфактори који се односе на развој предузетништва у оквиру групе фактора C_3 - Профита, можемо уочити да се као најзначанији подфактор издвојио подфактор C_{35} - Продуктивност предузетничког подухвата, док је подфактор C_{31} – Финансијска стабилност подфактор који има најмањи значај.

Табела 6. Релативне тежине подфактора - Иновације

Поткритеријуми	s_j	k_j	q_j	w_j
C_{41}		1	1	0.226
C_{42}	1.05	0.95	1.05	0.238
C_{43}	1.00	1.00	1.05	0.238
C_{44}	1.20	0.80	1.32	0.298
			4.42	1.00

Извор: Истраживање аутора

Конечно, између подфактора који припадају групи фактора C_4 - Иновације, можемо приметити да је најзначајнији подфактор C_{44} – Предузетништво као генератор иновација, док се као најмање значајан подфактор издвојио C_{41} – Инвентивност.

Множењем дефинисаних локалних значаја посматраних фактора и подфактора одређени су глобални значаји подфактора (Табела 7).

Табела 7. Глобални значај подстицајних подфактора

Фактори	Значај фактора	Подфактори	Локални значај подфактора	Глобални значај подфактора
С ₁ Предузетнички модели	0.236	С ₁₁	0.157	0,037
		С ₁₂	0.175	0,041
		С ₁₃	0.219	0,052
		С ₁₄	0.219	0,052
		С ₁₅	0.230	0,054
С ₂ Тржишна равнотежа	0.214	С ₂₁	0.171	0,036
		С ₂₂	0.190	0,041
		С ₂₃	0.172	0,037
		С ₂₄	0.172	0,037
		С ₂₅	0.144	0,031
		С ₂₆	0.151	0,032
С ₃ Профит	0.268	С ₃₁	0.169	0,045
		С ₃₂	0.188	0,050
		С ₃₃	0.198	0,053
		С ₃₄	0.198	0,053
		С ₃₅	0.247	0,066
С ₄ Иновације	0.282	С ₄₁	0.226	0,064
		С ₄₂	0.238	0,067
		С ₄₃	0.238	0,067
		С ₄₄	0.228	0,064

Извор: Истраживање аутора

У Табели 8. приказана је коначна приоритизација посматраних подфактора према опадајућем распореду.

Табела 8. Приоритизација фактора

Подфактори	Глобални значај подфактора	Ранг
С ₄₂	0,067	1
С ₄₃	0,067	1
С ₃₅	0,066	2
С ₄₁	0,064	3
С ₄₄	0,064	3
С ₁₅	0,054	4
С ₃₃	0,053	5
С ₃₄	0,053	5
С ₁₃	0,052	6
С ₁₄	0,052	6
С ₃₂	0,050	7
С ₃₁	0,045	8
С ₁₂	0,041	9
С ₂₂	0,041	9
С ₁₁	0,037	10

C ₂₃	0,037	10
C ₂₄	0,037	10
C ₂₁	0,037	10
C ₂₆	0,032	11
C ₂₅	0,031	12

Извор: Истраживање аутора

У Табели 8 се на основу резултата и извршеног рангирања може уочити да поједини подфактори заузимају исти ранг, што значи да имају исти значај за доносиоца одлуке. Као једнако значајни издвојили су се подфактори C₄₂ - Комерцијализација иновације и C₄₃ - Извори иновација. Комерцијализација иновације представља способност предузећа да лансира жељени производ на тржиште и позиционира се изнад иницијалних усвајача иновација. Истовремено, извори иновација укључују организациону креативност појединаца, нове подухвате у заједничка истраживања и развој, као и савезништва и сарадње.

Закључак

У овом раду приказано је дефинисање значаја подстицајних фактора и подфактора уз помоћ PIPRECIA методе. Извршена је евалуација четири групе фактора које су разрађене на одговарајуће сетове подфактора. Добијени резултати указали су на то да су посебно утицајни подфактори када је у питању развој предузетништва C₄₂ - Комерцијализација иновације и C₄₃ - Извори иновација. Иновације су од посебног значаја за развој предузетништва јер утичу на раст и развој тржишта, као и повећање конкуренције. Као најмање значајан подфактор у посматраном случају истакао се подфактор C₂₅ - Економски баланс.

PIPRECIA метода доказала је своју корисност и у области предузетништва, те дефинисању најутицајнијих фактора који доприносе његовом развоју. Кључни недостатак овог рада као и примера који је коришћен изражен је чињеницом да се сам процес одлучивања заснива на само једном доносиоцу одлуке, те су самим тим добијени резултати у високом степену субјективизирани. Укључивање већег броја доносилаца одлуке допринело би квалитету спроведене анализе и обезбедило поузданије и релевантније коначне резултате.

Референце

- Amlanjyoti, G., Namita, D., & Megha, P. (2008). *Entrepreneurship in India*. National Knowledge Commission.
- Ćirić, D., Mihajlović, J., & Mijajlović, M. (2020). Transient Finite Element Analysis (FEA) in Material Selection Process: Introduction. *Proceedings of the 5th International Conference Mechanical Engineering in XXI Century - MASING 2020*, 161-166.
- Gordon, E, Natarajan, K., & Arora, A. (2009). *Entrepreneurship Development*. Himalaya Publishing House, India.
- Goswami, A., Dalmia, N., & Pradhan, M. (with support and guidance from Dr. Ashok Kolaskar and Mr. Sunil Bahri), (2008). *A Study by National Knowledge Commission, Entrepreneurship*. Government of India, New Delhi.
- Ilić, B., Đukić, G., & Balaban, M. (2019). Modern management and innovative organizations. *Proceedings of 41st International Scientific Conference on Economic and Social Development, ESD, Belgrade*, 35-43.
- Ivković, D., Čukanović-Karavidić, M., & Kvrđić, G. (2013). *Preduzetništvo kao faktor privrednog rasta i razvoja. Trendovi u poslovanju*, 1(1), 55-61.

- Karabašević, D., Stanujkic, D., Maksimovic, M., Popovic, G., & Momcilovic, O. (2019). An approach to evaluating the quality of websites based on the weighted sum preferred levels of performances method. *Acta Polytechnica Hungarica*, 16(5), 195–215.
- Kent, C. A., & Rushing, F. W. (1999). Coverage of Entrepreneurship in Principles of Economics Textbooks. An Update, *Journal of Economic Education*, Spring, 30(2).
- Keršulienė, V., Zavadskas, E. K. & Turskis, Z. (2010). Selection of rational dispute resolution method by applying new step-wise weight assessment ratio analysis (SWARA). *Journal of Business Economics and Management*, 11(2), 243-258.
- Petrović, G., Mihajlović, J., Čojbašić, Ž., Madić, M., & Marinković, D. (2019). Comparison of three fuzzy MCDM methods for solving the supplier selection problem. *Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering*, 17(3), 455-469.
- Popović, G., Stanujkic, D., Karabasevic, D., Maksimovic, M., & Sava, C. (2019). Multiple criteria approach in the ranking of the sustainable indicators for cultural heritage sites. *Quaestus*, 14, 165–175.
- Popović, G., Stanujkić, D., Mimović, P., Milovanović, G., Karabašević, D., Brzaković, P., & Brzaković, A. (2021). An integrated SWOT–extended PIPRECIA model for identifying key determinants of tourism development: The case of Serbia. *Acta geographica Slovenica*, 61(2), 23-40.
- Scarborough, N. M., & Cornwall, J. R. (2016). *Essentials of Entrepreneurship and Small Business Management*, 8th Edition. Essex, England: Pearson.
- Stanujkic, D., Karabasevic, D., & Popovic, G. (2021). Ranking alternatives using PIPRECIA method: A case of hotels' website evaluation. *Journal of process management and new technologies*, 9(3-4), 62-68.
- Stanujkic, D., Karabasevic, D., Popovic, G., Stanimirovic, P. S., Saracevic, M., Smarandache, F. & Ulutaş, A. (2021). A New Grey Approach for Using SWARA and PIPRECIA Methods in a Group Decision-Making Environment. *Mathematics*, 9(13), 1554.
- Stanujkic, D., Karabasevic, D., Zavadskas, E. K., Smarandache, F., & Cavallaro, F. (2019). An approach to determining customer satisfaction in traditional Serbian restaurants. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(3), 1127–1138.
- Stevic, Z., Stjepanovic, Z., Božičković, Z., Das, D., & Stanujkic, D. (2018). Assessment of Conditions for Implementing Information Technology in a Warehouse System: A Novel Fuzzy PIPRECIA Method. *Symmetry*, 10(11), 586.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

001.895(082)(0.034.2)
005.94(082)(0.034.2)
658:[007:004(082)(0.034.2)
502.131.1(082)(0.034.2)
330.341.1(082)(0.034.2)
330(082)(0.034.2)

МЕЂУНАРОДНА научно-стручна конференција МЕФкон Иновације као покретач развоја (2022 ; Београд)

Зборник радова са међународног скупа [Електронски извор] / Међународна научно-стручна конференција МЕФкон 2022 Иновације као покретач развоја, [Београд, 1. децембар 2022. године] ; [организатор Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије ... и др.] = International conference proceedings / International scientific & professional conference MEFkon 2022 Innovation as the Initiator of Development, [Belgrade, December 1st 2022] ; [organizer Faculty of Applied Management, Economy and Finance ... et al.] ; [уредници, editors Darjan Karabašević, Svetlana Vukotić, Gabrijela Popović]. - Београд : Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије = Belgrade : Faculty of Applied Management, Economy and Finance, 2022 (Београд : Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије = Belgrade : Faculty of Applied Management, Economy and Finance). - 1 електронски оптички диск (DVD) : текст, слика ; 12 cm

Системски захтеви: Нису наведени. - Тираж 100. - Предговор / уредници = Foreword / editors. - Библиографија уз сваки рад. - Abstracts.

ISBN 978-86-84531-59-1

а) Иновације -- Технолошки развој -- Зборници б) Знање -- Економија -- Зборници в) Предузећа -- Пословање -- Информациона технологија -- Зборници г) Одрживи развој -- Зборници д) Економија -- Зборници

COBISS.SR-ID 82461705