

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



**MEFKON21**

**International Scientific & Professional Conference**

МЕЂУНАРОДНА НАУЧНО-СТРУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА

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

**BOOK OF ABSTRACTS**

ЗБОРНИК АПСТРАКАТА

**I N N O V A T I O N S**

December 2nd  
Belgrade, 2021

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 2021 / MEFkon 2021**

*ИНОВАЦИЈЕ КАО ПОКРЕТАЧ РАЗВОЈА*

*INNOVATION AS THE INITIATOR OF DEVELOPMENT*

ЗБОРНИК АПСТРАКАТА СА МЕЂУНАРОДНОГ СКУПА

INTERNATIONAL CONFERENCE BOOK OF ABSTRACTS

Београд, 2. децембар 2021. године

Међународна научно-стручна конференција

**МЕФкон 2021:**

„Иновације као покретач развоја“

Зборник апстраката са међународног скупа –  
*електронско издање*

*\*апстракти су објављени у изворном облику*

Belgrade, December 2<sup>nd</sup> 2021

International Scientific & Professional Conference

**MEFkon 2021:**

“Innovation as an Initiator of the Development”

International Conference Book of Abstracts – *digital  
edition*

*\*abstracts were published in the original form*

Издавач / Publisher

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд

Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade

За издавача / For the Publisher

Miodrag Brzaković, PhD, Council President

Tomislav Brzaković, PhD, Dean

Уредници / Editors

Darjan Karabašević, PhD

Svetlana Vukotić, PhD

Gabrijela Popović, PhD

Технички уредници / Technical editors

Sanja Anastasija Marković, MSc

Vuk Mirčetić, MSc

Дизајн / Design

Strahinja Vidojević, Bsc

Штампа / Print

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд

Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade

Тираж / Number of copies

50

ISBN 978-86-84531-56-0

**Организатор / Organizer:**

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

**Суорганизатори / Co-organizers:**

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

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

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

PAR University College, Rijeka, Croatia

University “Vitez”, Bosnia and Herzegovina

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

Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Serbia

Faculty of Mechanical Engineering, Innovation Center, Belgrade, Serbia

National Association of Healthcare Professionals of Serbia, Serbia

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

## **Научни одбор / Scientific Committee**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Jasmina Lozanović Šajjić, 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, University of Defence, Belgrade, Serbia

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

Çağlar Karamaşa, PhD, Anadolu University, Eskişehir, Turkey

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

Selçuk Korucuk, PhD, Department of International Trade and Logistics, Giresun University, Giresun, Turkey

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

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

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

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

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

Romina Alkier, PhD, Faculty of Tourism and Hospitality Management Opatija, Croatia

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



## **Организациони одбор / Organizing Committee**

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

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

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

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

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

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

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



## САДРЖАЈ / CONTENT

### РАДОВИ СА КОНФЕРЕНЦИЈЕ

#### CONFERENCE PAPERS

Alptekin Ulutaş Melike Toslak Beyza Aktürk	<b>COMPARISON OF MAIRCA AND COCOSO METHODS</b>	1
Ahmet Aytekin Selçuk Korucuk Çağlar Karamaşa	<b>EVALUATION THE LOGISTICS AND INTERNATIONAL TRADE EFFICIENCIES OF COUNTRIES BY USING REF-III</b>	2
Alptekin Ulutaş Melike Toslak Beyza Aktürk	<b>PALLET TRUCK EVALUATION WITH ENTROPY-BASED MARCOS METHOD</b>	3
Alptekin Ulutaş Melike Toslak Beyza Aktürk	<b>ASSESSMENT OF GREEN LOGISTICS BARRIERS FOR TEXTILE FIRMS USING SAW</b>	4
Jasmina Lozanović Šajić Maја Đurović-Petrović	<b>MODELING AND IDENTIFICATION OF SYSTEMS USING THE HAMMERSTEIN – WIENER MODEL</b>	5
Светлана Марковић Миодраг Брзаковић	<b>ЗАШТИТА ИНТЕЛЕКТУАЛНЕ СВОЈИНЕ У ИТ ИНДУСТРИЈИ</b>	6
Кристина Јауковић Јоцић Даница Ненадовић Тијана Ђукић	<b>ПРИМЕНА АЛАТА МУЛТИМЕДИЈАЛНИХ СИСТЕМА У САВРЕМЕНОЈ УПОТРЕБИ КОНЦЕПТА ЕЛЕКТРОНСКОГ УЧЕЊА У ВИСОКОШКОЛСКИМ ИНСТИТУЦИЈАМА</b>	7
Pavle Radanov Gordana Tomić	<b>MOBILITY OF TEACHING STAFF IN THE CONDITIONS OF A PANDEMIC CAUSED BY THE CORONA VIRUS</b>	8
Dejan Viduka Kristina Jauković Jocić Aleksandar Šijan	<b>POSSIBILITIES OF APPLICATION VIRTUALIZATION OF THE OPERATING SYSTEM IN E-</b>	9

<b>EDUCATION FOR INFORMATION TECHNOLOGY STUDENTS</b>		
Pavle Radanov Gordana Petrović	<b>SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS</b>	10
Mahir Zajmović Miodrag Brzaković Darjan Karabašević	<b>IMPROVING BUSINESS PROCESSES BY APPLYING THE BIG DATA CONCEPT IN MODERN BUSINESS</b>	11
Mahir Zajmović Miodrag Brzaković Gabrijela Popović	<b>ANALYSIS OF MODERN OPERATING SYSTEMS AND THEIR FUNCTIONALITIES ON SMARTPHONES</b>	12
Marija Cvejić Milica Đoković David Doljanica	<b>LIFE CYCLE OF AN INNOVATION PROJECT</b>	13
Lazar Đoković Dragan Doljanica Marija Cvejić	<b>THE NECESSITY OF INNOVATION THROUGH DIRECT ACCESS TO THE EDUCATION SYSTEM</b>	14
Milena Mutavdžić David Doljanica Kristina Milić	<b>IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE COMMUNICATION MODEL</b>	15
Lazar Đoković Dragan Doljanica Kristina Milić	<b>CAREER PLANNING IN HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT</b>	16
Oliver Momčilović Aleksandar Brzaković Gabrijela Popović	<b>APPLICATION OF SOFTWARE SPSS V.26 AND JMP PRO V. 16, AS A TOOLS OF STATISTICAL ANALYSIS OF E-ADVERTISING OF PRODUCTS AND SERVICES (CASE STUDY REPUBLIC OF SERBIA)</b>	17
Oliver Momčilović Pavle Brzaković Darjan Karabašević	<b>STATISTICAL ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF ORGANIZATIONAL FACTORS OF THE FACULTY ON THE QUALITY OF STUDENT</b>	19

<b>LEARNING OUTCOMES (CORRELATION-REGRESSION METHOD, F-SWARA METHOD)</b>		
Dragan Doljanica Lazar Đoković Milena Mutavdžić	<b>FUNCTION OF ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT OF EMPLOYEES IN BUSINESS PROCESS REENGINEERING</b>	20
David Doljanica Milena Mutavdžić Kristina Milić	<b>COMFORT ZONE, REFUSAL TO INTRODUCE INNOVATIONS IN WORK AND EVERYDAY LIFE</b>	21
Срђан Маричић Горан Станковић	<b>КОРИШЋЕЊЕ Е-ПОРТАЛА ЗА ЗАВРШНИ ИСПИТ И УПИС УЧЕНИКА У СРЕДЊЕ ШКОЛЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ</b>	22
Predrag Vuković Nataša Kljajić	<b>STATE AND PERSPECTIVE FOR INNOVATIVE DEVELOPMENT OF RURAL TOURISM IN THE MUNICIPALITY OF MALO CRNIĆE, SERBIA</b>	23
Бранкица Тодоровић	<b>МЕНТАЛНО РАЧУНОВОДСТВО И ЕКОЛОШКА РАЦИОНАЛНОСТ КАО МОДЕРНЕ ОДЛИКЕ БИХЕВИОРАЛНИХ ФИНАСИЈА</b>	24
Suzana Doljanica Bobana Simić	<b>RISK ASSESSMENT AS A BASIS FOR DECISION-MAKING ON RISK MANAGEMENT IN THE BANKING SECTOR</b>	25
Suzana Doljanica Bobana Simić	<b>DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT OF MOBILE APPLICATIONS AS A COMPETITIVE ADVANTAGE IN BANKING</b>	26
Svetlana Vukotić Srđan Novaković Gordana Petrović	<b>ACHIEVING SUPERIOR INNOVATION IN ORGANIZATIONS</b>	27
Olga Meerovskaya	<b>BELARUS AND SERBIA: POTENTIAL FOR</b>	28

Yuliya Timofeeva Daria Kvasova	<b>COOPERATION IN THE SCIENTIFIC, TECHNICAL AND INNOVATIVE SPHERE AND EDUCATION</b>	
Vuk Mirčetić Çağlar Karamaşa Gordana Petrović	<b>CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF THE FAMILY BUSINESS ON THE ROAD TO ENTREPRENEURSHIP</b>	30
Daria Kvasova	<b>CURRENT TRENDS AFFECTING THE DEVELOPMENT OF THE SERVICES SECTOR</b>	32
Yuliya Timofeeva	<b>FORMATION OF A SYSTEM OF CROSS-CLUSTER INTERACTIONS WITHIN THE FRAMEWORK OF INTEGRATION GROUPS</b>	34
Svetlana Vukotić Vuk Mirčetić	<b>SPECIFICS OF EXPATRIATE MANAGEMENT WITH A FOCUS TO RE- EXPATRIATION</b>	35
Olgica Milošević	<b>LEGAL REGULATION OF BIOTECHNOLOGICAL PROCEDURES FOR THE CREATION OF HUMAN LIFE</b>	37
Olgica Milošević	<b>OBLIGATIONS OF THE BUYER IN CASE OF LEGAL DEFICIENCIES IN THE CONTRACT OF SALE</b>	38



# Comparison of MAIRCA and CoCoSo Methods

## Компарација MAIRCA и CoCoSo метода

Alptekin Ulutaş<sup>1</sup>, Melike Toslak<sup>2</sup>, Beyza Aktürk<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Sivas Cumhuriyet University, International Trade and Logistics Dept., Sivas, aulutas@cumhuriyet.edu.tr

<sup>2</sup> Sivas Cumhuriyet University, International Trade and Logistics Dept., Sivas, meliketoslak@outlook.com

<sup>3</sup> Sivas Cumhuriyet University, International Trade and Logistics Dept., Sivas, akturk.byzaa@gmail.com

**Abstract:** Making the right and timely decisions is of great importance for many managers. In decision-making processes, sometimes managers may encounter more than one alternative. Focusing on a single criterion while evaluating/selecting these alternatives may mislead managers in the decision-making process. Therefore, more than one criterion should be considered in such cases. In such problems, multi-criteria decision making methods can be an effective auxiliary tool in the evaluation/selection of alternatives. In this study, CoCoSo, which is one of the newly developed multi-criteria decision-making methods, will be compared with another multi-criteria decision-making method, MAIRCA.

**Keywords:** CoCoSo, Decision Making, MCDM, MAIRCA, Comparison, Alternatives.

**Анстракт:** Доношење исправних и правовремених одлука је од великог значаја за многе менаџере. У процесима доношења одлука, понекад се менаџери могу сусрести са више од једне алтернативе. Фокусирање на један критеријум током евалуације/одабира ових алтернатива може довести у заблуду менаџере у процесу доношења одлука. Стога, у таквим случајевима треба узети у обзир више од једног критеријума. У таквим проблемима, методе вишекритеријумског одлучивања могу бити ефикасан помоћни алат приликом евалуације/избора алтернатива. У овој студији, CoCoSo, која је једна од новоразвијених метода вишекритеријумског одлучивања, биће упоређена са MAIRCA методом, тј. другом методом вишекритеријумског одлучивања.

**Кључне речи:** CoCoSo, Доношење одлука, ВКО, MAIRCA, Поређење, Алтернативе.



# Evaluation the Logistics and International Trade Efficiencies of Countries by Using REF-III

## Евалуација логистике и ефикасности међународне трговине земаља коришћењем REF-III

Ahmet Aytekin<sup>1</sup>, Selçuk Korucuk<sup>2</sup>, Çağlar Karamaşa<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Business Administration, Artoin Çoruh University, Artoin, Turkey, ahmetaytekin@artoin.edu.tr

<sup>2</sup>Department of International Trade and Logistics, Giresun University, Giresun, Turkey, selcuk.korucuk@giresun.edu.tr

<sup>3</sup>Department of Business Administration, Anadolu University, Eskişehir, Turkey, ckaramasa@gmail.com

**Abstract:** Logistics and international trade connect each other in a two-way relationship. If countries want to increase their share of international trade, its logistics sector and infrastructure must be both adequate and integrated with the rest of the globe. This study aimed to evaluate countries' efficiencies in the context of infrastructure, logistics, international trade, and economic growth using a novel multi-criteria decision-making method, REF-III, and two alternative models. According to the conclusions of both models, China and Russia are the leading countries. On the other hand, the United States took first place in the model that looked at efficiency in international trade and economic growth. Also, it was seen that Some Caucasian and Balkan countries came in last in both models due to having experienced several crises, wars, and upheavals during the last four decades. The infrastructure and logistics investments and reforms carried out by the countries at the forefront of the global commerce and logistics sector should serve as a model for the rest of the globe.

**Keywords:** Logistics, international trade, infrastructure, REF-III, Multi-criteria decision-making, efficiency.

**Апстракт:** Логистика и међународна трговина се међусобно повезују у двосмерном односу. Ако земље желе да повећају свој удео у међународној трговини, њен логистички сектор и инфраструктура морају бити и адекватни и интегрисани са остатком света. Ова студија је имала за циљ да процени ефикасност земаља у контексту инфраструктуре, логистике, међународне трговине и економског раста користећи нову методу одлучивања по више критеријума, REF-III, и два алтернативна модела. Према закључцима оба модела, Кина и Русија су водеће земље. С друге стране, САД су заузеле прво место у моделу који је посматрао ефикасност међународне трговине и економски раст. Такође, видело се да су неке кавкаске и балканске земље на последњем месту у оба модела због тога што су доживеле неколико криза, ратова и преокрета током последње четири деценије. Инвестиције у инфраструктуру и логистику и реформе које спроводе земље на челу глобалног трговинског и логистичког сектора треба да послуже као модел за остатак света.

**Кључне речи:** Логистика, међународна трговина, инфраструктура, REF-III, Вишекритеријумско одлучивање, ефикасност.

# Pallet Truck Evaluation with Entropy-based MARCOS Method

## Евалуација палетних виљушкара применом MARCOS методе засноване на ентропији

Alptekin Ulutaş<sup>1</sup>, Melike Toslak<sup>2</sup>, Beyza Aktürk<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Sivas Cumhuriyet University, International Trade and Logistics Dept., Sivas, aulutas@cumhuriyet.edu.tr

<sup>2</sup> Sivas Cumhuriyet University, International Trade and Logistics Dept., Sivas, meliketoslak@outlook.com

<sup>3</sup> Sivas Cumhuriyet University, International Trade and Logistics Dept., Sivas, akturk.byzaa@gmail.com

**Abstract:** Material handling systems can be defined as useful tools utilized in situations where manpower is insufficient. Many vehicles can be incorporated into material handling systems. In this study, pallet trucks, which are widely used in material handling and unloading, will be evaluated. When evaluating pallet trucks, it is necessary to consider many criteria. For example, the cost of the pallet truck, the carrying capacity, and the warranty period. Therefore, the multi-criteria decision-making method can be used in pallet truck selection. In this study, the performance of pallet trucks will be measured with well-known Entropy and newly developed MARCOS multi-criteria decision making methods.

**Keywords:** Entropy, MARCOS, Logistics, MCDM, Pallet Truck, Warehouse.

**Анстракт:** Системи за руковање материјалом могу се дефинисати као корисни алати који се користе у ситуацијама када је радна снага недовољна. Многа возила се могу уградити у системе за руковање материјалом. У овој студији биће оцењени палетни виљушкари који се широко користе у претовару и истовару материјала. Приликом процене палетних виљушкара потребно је узети у обзир многе критеријуме. На пример, цена палетног виличара, носивост и гарантни рок. Због тога се при избору палетних виљушкара може користити метод вишекритеријумског одлучивања. У овој студији, перформансе палетних виљушкара ће се мерити добро познатом и новоразвијеним MARCOS методам заснованој на примени ентропије.

**Кључне речи:** Entropy, MARCOS, логистика, ВКО, палетни виљушкар, складиште.

# Assessment of Green Logistics Barriers for Textile Firms using SAW

## Процена зелених логистичких баријера текстилних компанија заснована на примени SAW методе

Selçuk Korucuk<sup>1</sup>, Ahmet Aytekin<sup>2</sup>, Çağlar Karamaşa<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of International Trade and Logistics, Giresun University, Giresun, Turkey, selcuk.korucuk@giresun.edu.tr

<sup>2</sup>Department of Business Administration, Artvin Çoruh University, Artvin, Turkey, ahmetaytekin@artvin.edu.tr

<sup>3</sup>Department of Business Administration, Anadolu University, Eskişehir, Turkey, ckaramasa@gmail.com

**Abstract:** Different strategies and elements arose because of the working structure and process of firms affected by rapidly increasing commerce and technology, integrated supply chains, and changes in consumer wants and requirements. Due to the measures and incentives taken by governments to protect the environment, firms have started to place a greater emphasis on long-term sustainability. Also, when it comes to building working structures and digitalized processes, firms use integrated green applications. Even though there are advantages that encourage firms to use green technologies, barriers must also be considered. As a result, this study aims to examine criteria related to barriers encountered in green logistic applications. A case study is being conducted for textile companies in Ordu province employing ten or more employees. A comprehensive literature review was conducted to identify the barriers that have arisen in green logistic applications. SAW, one of the MCDM methods, was used for ranking criteria. According to the findings, the most important criterion related to barriers encountered in green logistic applications was 'Lack of Technological Infrastructure', while the least important criterion was 'Government Policies and Lack of Legislations'.

**Keywords:** Green logistics, Barriers for green logistic applications, Multi-criteria decision-making, SAW, Textile firms.

**Анстракт:** Различите стратегије и елементи настали су због радне структуре и процеса фирми на које утичу брзо растућа трговина и технологија, интегрисани ланци снабдевања и промене у жељама и захтевима потрошача. Због мера и подстицаја које су предузеле владе за заштиту животне средине, компаније су почеле да стављају већи нагласак на дугорочну одрживост. Такође, када је у питању изградња радних структура и дигитализованих процеса, фирме користе интегрисане зелене апликације. Иако постоје предности које подстичу компаније да користе зелене технологије, баријере се такође морају узети у обзир. Као резултат, ова студија има за циљ да испита критеријуме везане за баријере на које се сусрећу у зеленим логистичким апликацијама. Студија случаја се спроводи за текстилне компаније у провинцији Орду које запошљавају десет или више запослених. Спроведен је свеобухватан преглед литературе како би се идентификовале препреке које су се појавиле у зеленим логистичким апликацијама. За критеријуме рангирања коришћена је SAW, једна од ВКО метода. Према налазима, најважнији критеријум везан за баријере које се сусрећу у зеленим логистичким апликацијама био је „Недостатак технолошке инфраструктуре“, док је најмање важан критеријум „Владина политика и недостатак законодавства“.

**Кључне речи:** Зелена логистика, баријере за зелене логистичке апликације, вишекритеријумско одлучивање, SAW, текстилне фирме.

# Modeling and Identification of systems using the Hammerstein – Wiener Model

## Моделирање и идентификација система употребом Hammerstein – Wiener модела

Jasmina Lozanović Šajić<sup>1,2</sup>, Maja Đurović-Petrović<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Institute of Health Care Engineering with European Testing Center of Medical Devices, Graz University of Technology, Graz, Austria, j.lozanovicsajic@tugraz.at

<sup>2</sup>Innovation Center of the Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, Belgrade, Serbia  
jlozanovic@mas.bg.ac.rs

<sup>3</sup>Innovation Center of the faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, Belgrade, Serbia,  
majadjurovic18@gmail.com

**Abstract:** This paper describes and illustrates black-box modeling for the system identification of Hammerstein – Wiener model structures. The system identification aims are to develop a mathematical description of a system based on measured input and output data. The Hammerstein – Wiener model is given by block diagram and represents the unification of a Hammerstein model and a Wiener model. Under consideration were systems with a single input and a single output. The Hammerstein model is structured with a nonlinear input element and linear dynamic element given by the transfer function,  $G(s)$ , as a mathematical representation of a model, and these elements are in series. The input of a static nonlinear element is the withal input of a system. The output of a system is the withal output of linear element  $G(s)$ . The Wiener model has an opposite structure. Combining the Hammerstein and Wiener models, the obtained system has nonlinear input elements and nonlinear output elements, linear dynamic elements  $G(s)$  is between nonlinearities. Black-box modeling and Hammerstein – Wiener model may describe physical systems, information technology systems, biological systems, economic systems, and many other systems.

**Keywords:** modeling, system identification, Hammerstein-Wiener model, system theory

**Анстракт:** Овај рад описује и илуструје моделирање система методом црне кутије, применом идентификације система као модела Hammerstein-Wiener структуре. Идентификација система има за циљ да опише математички модел система на основу измерених улазних и излазних података. Hammerstein-Wiener модел је дат блок дијаграмом који представља унификацију Hammerstein модела и Wiener модела. Разматрани су системи са једним улазом и једним излазом. Hammerstein модел је структуриран са нолнеарним улазним елементом и линеарним динамичким елементом датим преносном функцијом  $G(s)$ , као математичким приказом модела, и ови елементи су редно спрегнути. Улаз статичког нелинеарног елемента је уједно и улаз система. Излаз из система је уједно и излаз линеарног елемента  $G(s)$ . Wiener модел има опозитну структуру, односно на улазу се налази линеарни елемент, а на излазу се налази нелинеарност. Комбиновањем ова два модела, добијени модел система има на улазу и излазу нелинеарни елемент, између којих се налази линеарни динамички елемент. Моделирање методом црне кутије и примена Hammerstein – Wiener модела може допринети описивању физичких система, информационо технолошких система, биолошких система, економских система и многих других система.

**Кључне речи:** моделирање, идентификација система, Hammerstein-Wiener модел, теорија система

# Заштита интелектуалне својине у ИТ индустрији

## Intellectual property protection in the IT industry

Светлана Марковић<sup>1</sup>, Миодраг Брзаковић<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Цвећарска 2, Нови Сад, smarkovicw@gmail.com

<sup>2</sup>Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Јеврејска 24, Београд, Srbija, miodrag.brzakovic@mef.edu.rs

**Апстракт:** Тренд константног раста значаја ИТ индустрије у савременом друштву, у стопу прати тренд све веће пажње заштите интелектуалне својине. Најчешћа питања у заштити интелектуалне својине у ИТ индустрији су: власништво на софтверу, потенцијална заштита софтверских патената, нелегално коришћење софтвера, заштита хардвера, као ИТ производа или било ког облика ИТ производа, као резултат рада, апсолутна је потреба, како се жели заштити институција или појединац у домену интелектуалне својине. Ауторско право заштите ИТ производа са посебним освртом на заштиту ауторског права софтвера, опште је прихваћено, како код нас, тако и у свету, али само питање, да ли софтвер може и на који начин да буде патентиран, дуги низ година ствара различите полемике и у свету, тако и код нас. Ово питање је од посебног значаја у делу када се посматра из угла комерцијалних ефеката пословања. У раду су сагледане одређене специфичности саме природе заштите интелектуалне својине у ИТ индустрији и начин примене мера заштите, како из угла техничке и организационе заштите, тако и са позиције правне заштите, које би обухватило ауторска права, патент, пословна тајна, жиг.

**Кључне речи:** Интелектуална својина, ИТ индустрија, ауторско право, патент, пословна тајна, жиг

**Abstract:** The trend of constant growth of the importance of the IT industry in modern society is closely followed by the trend of increasing attention to the protection of intellectual property. The most common issues in the protection of intellectual property in the IT industry are: ownership of software, potential protection of software patents, illegal use of software, protection of hardware as an IT product or any form of IT product, as a result of work, is an absolute need. or an individual in the domain of intellectual property. Copyright protection of IT products with special emphasis on software copyright protection is generally accepted, both in our country and in the world, but the question of whether software can be patented and in what way has been creating various controversies for many years and in the world, so in our country. This issue is of special importance in the part when viewed from the angle of commercial effects of business. protection, which would include copyright, patent, trade secret, trademark.

**Keywords:** Intellectual property, IT industry, copyright, patent, trade secret, trademark

# Примена алата мултимедијалних система у савременој употреби концепта електронског учења у ВИСОКОШКОЛСКИМ ИНСТИТУЦИЈАМА

## Application of multimedia systems tools in modern use of e-learning concept in higher education institutions

Кристина Јауковић Јоцић<sup>1</sup>, Даница Ненадовић<sup>2</sup>, Тијана Ђукић<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Факултет за примењени менаџмент, економија и финансије, Јеврејска 24, Београд, Србија, kristina.jaukovic@mef.edu.rs

<sup>2</sup>Факултет за примењени менаџмент, економија и финансије, Јеврејска 24, Београд, Србија, danica.nenadovic@mef.edu.rs

<sup>3</sup> Факултет за примењени менаџмент, економија и финансије, Јеврејска 24, Београд, Србија, tijana.djukic@mef.edu.rs

**Апстракт:** Савремени систем образовања примењује различите методе у процесу едукације. Улога електронског учења и принципи стицања знања у онлине окружењу су у данашњим околностима једни од алата примене наставног процеса. Употребом варијатета техника мултимедије и самом процесу ућења омогућаје, како наставном особљу, тако и крајњим корисницима, односно студентима, бољи начин прихватања едукативног материјала путем различитих облика аудио-видео садржаја. Процес образовања на високошколским институцијама даје могућност дигитално-технолошких иновација у образовању и на такав начин поспешује систем едукативних токова. Концепт електронског учења омогућава корисницима тог система другачији вид усвајања градива, већу могућност прегледа наставних материјала као и различите опције везане за усвајање знања путем техника и алата мултимедије.

**Кључне речи:** мултимедија, наставни процес, електронско учење, мултимедијални системи

**Abstract:** The modern education system applies different methods in the education process. The role of e-learning and the principles of acquiring knowledge in the online environment are in today's circumstances one of the tools for applying the teaching process. By using a variety of multimedia techniques and the learning process itself, it enables both teaching staff and end users, i.e. students, a better way of accepting educational material through various forms of audio-video content. The process of education at higher education institutions provides the possibility of digital-technological innovations in education and thus accelerates the system of educational flows. The concept of e-learning allows users of this system a different type of learning, greater ability to view teaching materials as well as different options related to the acquisition of knowledge through techniques and tools of multimedia.

**Keywords:** multimedia, teaching process, e-learning, multimedia systems

# Mobility of teaching staff in the conditions of a pandemic caused by the Corona virus

## Mobilnost nastavnog osoblja u uslovima pandemije izazvane Korona virusom

Pavle Radanov<sup>1</sup>, Gordana Tomić<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Jevrejska 24, Beograd, Srbija,  
pavle.radanov@mef.edu.rs

<sup>2</sup>Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Jevrejska 24, Beograd, Srbija,  
gordana.tomic@mef.edu.rs

**Abstract:** Modern teaching at universities, in addition to regular requirements, also interregional and interstate cooperation of teaching staff through mobility in order to exchange experiences for both teaching staff and students who are thus able to listen to professors from other universities from different countries. Due to such mobility, there is a valuable exchange of knowledge and experiences from various fields and regions. The greatest support in the realization of the mobility of teaching staff is provided by the European Commission through the EU program Erasmus +, which finances the mentioned program. One of the authors of this paper has just such an experience in 2021, which in a pandemic caused by the Corona virus represents a real challenge for both teachers and students, given that different countries and universities apply different epidemiological measures to combat the pandemic. In this paper, we will present personal experiences in the implementation of teaching through EU programs related to the mobility of teaching staff between the University of Business Academy of Novi Sad, Republic of Serbia with the University of Rijeka, Republic of Croatia

**Keywords:** Mobility, teaching staff, EU program, teaching.

**Apstrakt:** Savremena nastava na Univerzitetima pored redovne zahteva i medjuregionalnu i medjdržavnu saradnju nastavnog osoblja kroz mobilnost u cilju razmene iskustava kako za nastavno osoblje tako i za studente koji su na taj način u mogućnosti da slušaju profesore sa drugih Univerziteta iz različitih država. Usled takvih mobilnosti dolazi do dragocene razmene znanja i iskustava iz raznih oblasti i regija. Najveću podršku u realizaciji mobilnosti nastavnog osoblja pruža Evropska komisija kroz EU program Erasmus+ koja i finansira pomenuti program. Jedan od autora ovog rada ima upravo takvo iskustvo u 2021. godini, koje u uslovima pandemije izazvane Korona virusom predstavlja pravi izazov kako za nastavnike tako i za studente, obzirom da različite države i Univerziteti primenjuju različite epidemiološke mere u cilju suzbijanja pandemije. U ovom radu predstavimo lična iskustva u realizaciji nastave preko programa EU koja se odnose na mobilnost nastavnog osoblja između Univerziteta Privredna akademija iz Novog Sada, Republika Srbija sa Univerzitetom u Rijeci, Republika Hrvatska.

**Ključne reči:** Mobilnost, nastavno osoblje, EU program, nastava

# Possibilities of application virtualization of the operating system in e-education for information technology students

## Могућности примене виртуелизације оперативног система у е-образовању за студенте информационих технологија

Dejan Viduka<sup>1</sup>, Kristina Jauković Jocić<sup>2</sup>, Aleksandar Šijan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculty of applied management, economics and finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, dejan.viduka@mef.edu.rs

<sup>2</sup>Faculty of applied management, economics and finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, kristina.jaukovic@mef.edu.rs

<sup>3</sup>Faculty of applied management, economics and finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, aleksandar@mef.edu.rs

**Abstract:** In this paper, we deal with the possibilities of virtualization of operating systems and software applications that run on them, as well as the possibilities of its application in e-learning. The challenge for students attending classes online is to enable learning and working on multiple different operating systems in order to learn on specific operating systems or software packages that are unique to certain systems. Virtualization provides the opportunity for students to be used at home on a single computer to work and learn on different operating systems and software packages that are specific to a particular work platform. This achieves that the user has greater learning opportunities on different work platforms, and thus different software tools. This approach to education puts the student in a position to become familiar with a variety of software. These users can more easily choose the work platform they want to continue working on. This approach to e-learning minimizes some of the shortcomings due to the limited resources that students have at home to learn.

**Keywords:** virtualization, operating systems, Linux, MS Windows, Apple MAC OS

**Анстракт:** У раду се бавимо могућностима виртуелизације оперативних система и софтверских апликација које се на њима покрећу као и могућности њене примене у е-образовању. Изазов је студентима који слушају наставу online да се омогући учење и рада на више различитих оперативних система у циљу учења на одређеним оперативним системима или софтверским пакетима који су карактеристични само за одређене системе. Виртуелизација пружа могућност да се студенти у кућним условима на једном рачунару користе за рад и учење на различитим оперативним системима и софтверским пакетима који су специфични за одређену радну платформу. Овим се постиже да корисник има веће могућности учења на различитим радним платформама, а самим тим и различитим софтверским алатима. Овај приступ образовању ставља ученика у позицију да се упозна са различитим софтверима. Ови корисници лакше могу сами да одаберу радну платформу на којој желе даље да раде. Овакав приступ е-образовању минимизира неке недостатке због ограничених ресурса које студенти имају у кућним условима рада у учења.

**Кључне речи:** виртуелизација, оперативни системи, Linux, MS Windows, Apple MAC OS



# Sustainable development goals

## Циљеви одрживог развоја

Pavle Radanov<sup>1</sup>, Gordana Petrović

<sup>1</sup> Faculty of applied management, economics and finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, pavle.radanov@mef.edu.rs

<sup>2</sup> Faculty of applied management, economics and finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, milicakg98@yahoo.com

**Abstract:** Sustainable development in the modern world is an imperative of overall socio-economic development. The concept of sustainable development is permeated in all spheres of social life, from the economy, health, education, culture to climate change that threatens existence. The collapse of all the natural resources of the planet Earth represents the greatest global danger in the world. In this paper, we will present the global goals of sustainable development, 17 main goals, with which 193 UN countries agreed. The set of goals related to future social and economic development in accordance with the principles of sustainability was made by the United Nations, and they are promoted as Global Goals for Sustainable Development. These goals replaced the Millennium Development Goals, which expired at the end of 2015. The Sustainable Development Goals officially entered into force on January 1, 2016, following the adoption of a resolution at the UN Summit in September 2015. In the next 15 years, by 2030 signatories are expected to work to eradicate poverty, inequality and respond to climate change.

**Keywords:** Sustainable development, goals of sustainable development.

**Анстракт:** Одрживи развој у савременом свету јесте императив свеукупног друштвено-економског развоја. Појам одрживог развоја проткан је у свим сферама друштвеног бића, почев од економије, здравства, образовања, културе па до климатских промена које су претња егзистенцији. Урушавање свих природних ресурса планете Земље представља највећу глобалну опасност света. У овом раду, представићемо глобалне циљеве одрживог развоја, 17 главних циљева, са којима су се сагласиле 193 земље УН. Скуп циљева који се односе на будући друштвени и економски развој у складу са принципима одрживости сачиниле су Уједињене нације, а они се промовишу као Глобални циљеви за одрживи развој. Ови циљеви заменили су Миленијумске циљеве развоја који су престали да важе крајем 2015. Циљеви одрживог развоја званично су ступили на снагу 1. јануара 2016. године, након усвајања резолуције на Самиту УН у септембру 2015. У наредних 15 година, до 2030. од држава потписница очекује се да раде на искорењавању сиромаштва, неједнакости и да дају одговоре на климатске промене.

**Кључне речи:** Одрживи развој, циљеви одрживог развоја.

# Improving Business Processes by Applying the Big Data Concept in Modern Business

## Unapređenje poslovnih procesa primjenom Big Data koncepta u modernom poslovanju

Mahir Zajmović<sup>1</sup>, Miodrag Brzaković<sup>2</sup>, Darjan Karabašević<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, mahir.zajmovic@mef.edu.rs

<sup>2</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, miodrag.brzakovic@mef.edu.rs

<sup>3</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, darjan.karabasevic@mef.edu.rs

**Abstract:** The aim of this paper is to present the possibility provided by Big Data in the analysis of a large amount of data. The way of managing a large amount of data is shown, which is becoming more and more popular in the time of digitalization. Managing and analyzing a large amount of data is crucial in making important business decisions, especially when it comes to large companies, which update the database on a daily basis. The dynamic environment and major market changes that occur on a daily basis, limit business monitoring by traditional methods, so digital analysis and monitoring is imposed as an imperative. Until recently, Big Data had its application mainly in theoretical research, while in recent times it has been increasingly used in the implementation of projects from various professions and fields. She found special application in the realization of projects in the analysis of a large number of data in production, scientific research of a large number of sets, genetics, physics, astronomy, and even in politics. Many successes of large projects are due to the analysis of a large amount of data, and some of them are the presidential elections in the United States, the discovery of the Higgs boson, the construction of various algorithms, etc.

**Keywords:** Big Data, data analysis, database, data warehouse, process, business

**Apstrakt:** Cilj ovog rada je predstaviti mogućnost koju pruža Big Data u analizi velikog broja podataka. Prikazan je način upravljanja velikim brojem podataka, koji u vremenu digitalizacije postaje sve masovniji. Upravljanje i analiza velikog broja podataka je ključna u donošenju važnih poslovnih odluka, a pogotovo kada se radi o velikim kompanijama, koje bazu podataka dopunjuju svakodnevno. Dinamično okruženje i velike promjene na tržištu koje se dešavaju svakodnevno, ograničavaju praćenje poslovanja tradicionalnim metodama, pa digitalna analiza i praćenje se nameće kao imperativ. Big Data svoju primjenu donedavno je imala uglavnom u teorijskom istraživanju, dok u posljednjem periodu svoju primjenu nalazi sve više u realizaciji projekata iz različitih struka i oblasti. Posebnu primjenu u realizaciji projekata našla je u analizi velikog broja podataka u proizvodnji, naučnim istraživanjem velikog broja skupova, genetici, fizici, astronomiji, pa čak i u politici. Za mnoge uspjehe velikih projekata upravo je zaslužna analiza velikog broja podataka, a neki od njih su predsjednički izbori u SAD-u, otkrivanje Higgsovog bozona, izgradnja različitih algoritama itd.

**Ključne riječi:** Big Data, analiza podataka, baza podataka, skladište podataka, proces, poslovanje

# Analysis of Modern Operating Systems and their Functionalities on Smartphones

## Analiza savremenih operativnih sistema i njihovih funkcionalnosti na pametnim telefonima

Mahir Zajmović<sup>1</sup>, Miodrag Brzaković<sup>2</sup>, Gabrijela Popović<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, mahir.zajmovic@mef.edu.rs

<sup>2</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, miodrag.brzakovic@mef.edu.rs

<sup>3</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, gabrijela.popovic@mef.edu.rs

**Abstract:** The growing popularity of social networks has led to smartphones and tablets playing a significant role in our lives. Since we use smartphones every day, whether it is for work or leisure, it brings with it certain dangers. This paper analyzes the different ways in which such hazards can occur. With the advent of smartphones comes a fierce competition between the world's major operating system manufacturers. The two most popular operating systems for Android and iOS smartphones have stood out. This paper analyzes and presents various operating systems used to run smartphones, their presentation and market presence. Finally, a comparative analysis of modern operating systems on smartphones was performed.

**Keywords:** smartphones, tablets, operating system, social networks, analysis

**Apstrakt:** Sve veća popularnost društvenih mreža dovela je do toga da pametni telefoni i tablet uređaji imaju značajnu ulogu u našim životima. Obzirom da pametne telefone koristimo svakodnevno, bilo da je u pitanju posao ili odmor, to sa sobom donosi i određene opasnosti. U ovom radu analizirani su različiti načini na koje se takve opasnosti mogu desiti. Sa pojavom pametnih telefona dolazi do izražene konkurencije između velikih svjetskih proizvođača operativnih sistema. Izdvojila su se dva najpopularnija operativna sistema za pametne telefone Android i iOS. U ovom radu analizirani su i prikazani različiti operativni sistemi koji se koriste za pokretanje pametnih telefona, njihovo predstavljanje i zastupljenost na tržištu. Na kraju urađena je komparativna analiza savremenih operativnih sistema na pametnim telefonima.

**Ključne riječi:** pametni telefoni, tablet uređaji, operativni sistem, društvene mreže, analiza

# Life cycle of an innovation project

## ЖИВОТНИ ЦИКЛУС ИНОВАТИВНОГ ПРОЈЕКТА

Marija Cvejić<sup>1</sup>, Milica Đoković<sup>2</sup>, David Doljanica<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance MEF, Jevrejska 24, 11 000 Belgrade, Republic of Serbia, maja130690@gmail.com

<sup>2</sup>Faculty of Law, University of Kragujevac, Jovana Cvijića 1, 34 000 Kragujevac, Republic of Serbia, milicadjokovic8@gmail.com

<sup>3</sup>International University of Audiovisual Arts Europa Prima, Nikola Rusinski 1, 1000 Skopje, Republic of North Macedonia, daviddoljanica@gmail.com

**Abstract:** In the life cycle of a project, the key difference that defines an innovation project in relation to the categories of other projects is creativity and the ability to change, such as the influence of the human factor that contributes to an extremely high level of risk. In addition to the concept of innovation process, we will get acquainted with the phases that make up and characterize a project, as well as with the importance of innovations that to some extent add impurities and define the project and its implementation. In order to achieve the goals within their growth strategies, implement various projects, analyze their business and feasibility studies, companies must be ready to be actively involved in the process of innovating new products. To ensure market placement, companies must adequately respond to the needs of the target group. It is certain that every project leads to a certain change, with the fact that the first change in the project can be considered an innovation, and thus the project as innovational.

**Keywords:** life cycle, project, innovation, change, development process,

**Апстракт:** У животном циклусу једног пројекта кључна разлика која дефинише иновациони пројекат у односу на категорије других пројекта чини креативност и способност за промену, попут утицаја људског фактора који доприноси изузетно високом степену ризика. Упознаћемо се, поред појма иновационог процеса и са фазама које сачињавају и карактеришу један пројекат, као и са значајем иновација које у одређеној мери уносе примесе и дефинишу пројекат и његову реализацију. Како би оставрили циљеве унутар својих стратегија раста, спровели различите пројекте, анализирали своје пословање и студије изводљивости, предузећа морају бити спремна да се активно укључе у процес иновирања нових производа. Ради обезбеђивања пласмана на тржишту, предузећа морају адекватно одговорити на потребе циљне групе. Сигурно је да сваки пројекат доводи до одређене промене, с тим што прву промену код пројекта можемо сматрати иновацијом, а самим тим и пројекат као иновациони.

**Кључне речи:** животни циклус, пројекат, иновације, промена, процес развоја,

# The necessity of innovation through direct access to the education system

## Нужност иновације кроз непосредни приступ систему образовања

Lazar Đoković<sup>1</sup>, Dragan Doljanica<sup>2</sup>, Marija Cvejić<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance MEF, Jevrejska 24, 11 000 Belgrade, Republic of Serbia, lazar.djokovic@mef.edu.rs

<sup>2</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance MEF, Jevrejska 24, 11 000 Belgrade, Republic of Serbia, dragan.doljanica@mef.edu.rs

<sup>3</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance MEF, Jevrejska 24, 11 000 Belgrade, Republic of Serbia, maja130690@gmail.com

**Abstract:** In recent years there has been a large number of social changes as well as huge differences within the education system process. Education is the key to the development of young people, and the greatest social capital for their career competencies and represents a specific societal parameter. The main motive for the development of modern society is reflected in the development of modern and innovative education. Information and communication technologies have a great influence, so students' attitudes about implementation, suggestions and outcomes are of great importance and solve the problem that is based on practical applications of knowledge and development of practical teaching. Through various educational seminars, workshops and trainings, better conditions are created for generations that will actively participate in the development of a society by their qualities. The purpose of this paper is to find new models of modern education, through an analytical presentation aimed at directing the importance of the practical application of knowledge.

**Keywords:** education, innovation, non-formal education, contemporary education, information and communication technologies, practical teaching

**Анстракт:** Последњих година дошло је до великог броја друштвених промена као и огромних разлика у оквиру процеса образовног система. Образовње представља кључ за развој младих, и највећи је социјални капитал за компетентност њихових каријера и представља својеврсни параметар друштва. Главни мотив развоја модерног друштва управо се огледа у развоју савременог и иновативног образовања. Информационо комуникационе технологије имају велики примат и утицај, с тога ставови ученика о примени, предлозима и исходу истих су од огромног значаја и решавају проблем који је базиран на практичним применама знања и развоја практичне наставе. Кроз разне едукативне семинаре, радионице и обуке стварају се бољи услови за генерације које ће својим квалитетима активно учествовати у развоју једног друштва. Сврха овог рада јесте управо проналажење нових модела савременог образовања, кроз аналитички приказ са циљем усмеравања на значај практичне примене знања.

**Кључне речи:** образовање, иновације, неформално образовање, савремено образовање, информационо комуникационе технологије, практична настава

# Impact of the COVID-19 pandemic on the communication model

## Утицај пандемије COVID-19 на модел комуницирања

Milena Mutavdžić<sup>1</sup>, David Doljanica<sup>2</sup>, Kristina Milić<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Državni Univerzitet u Novom Pazaru, Vuka Karadžića bb, 36 300 Novi Pazar, Republic of Serbia, milenamutavdzic89@gmail.com

<sup>2</sup>International University of Audiovisual Arts Europa Prima, Nikola Rusinski 1, 1000 Skopje, Republic of North Macedonia, daviddoljanica@gmail.com

<sup>3</sup>Filozofski fakultet u Kosovskoj Mitrovici, Filipa Višnjića bb, 38 220, Kosovska Mitrovica, Republic of Serbia, kristina.upnp@gmail.com

**Abstract:** For centuries, communication took place only if two people were physically close enough to be heard or seen, or if a third person was an intermediary in sending a written message. With the development of technology, the ways of communication between people have changed. Communication gained new purposes, forms. New ways of communication have enabled communication between people who are physically distant. Formal communication expands the range of its purposes and actions, too. The biggest change in the way of communication in a short period of time was noticed during the pandemic of the COVID-19. Online communication has become the main form of communication. While on the one hand it has proved economical in many respects, on the other hand the big question is what long-term consequences "impersonal" communication will leave on social groups for whose adequate emotional and social development personal contact and communication was the foundation. Face-to-face communication is characterized by immediacy and spontaneity, it is more difficult to control the conditions in which it takes place. How and whether the generations who spend the most important period for the development of personal communication skills in "online" communication will ever be able to compensate for the lack of personal communication experience, time will show.

**Keywords:** communication, COVID-19, consequences, interpersonal skills

**Апстракт:** Вековима се комуникација одвијала само уколико су две особе физички биле довољно близу да се чују или виде, или уколико би трећа особа била посредник у слању писане поруке. Развој технологије променио је начини комуницирања међу људима. Комуникација добија нове сврхе, форме, облике. Нова средства за комуникацију омогућила су комуникацију међу људима који су физички удаљени. Поред неформалне и формална комуникација шири спектар својих намена и деловања. Највећи преокрет у начину комуникацију у кратком временском периоду запажен је за време пандемије вируса COVID-19. У доба када је комуникација постала неопходна за обављање свакодневних активности физички контакт и комуникацију „лицем у лице“ било је неопходно свести на минимум. Онлајн комуникација постала је главни облик комуникације. Са једне стране показала економичном у многим погледима, са друге стране велико је питање какве ће дугорочне ефекте „нелична“ комуникација оставити на друштвене групе за чији је адекватан емоционални и социјални развој лични контакт и комуникација темељ. Комуникација „лицем у лице“ одликује се непосредношћу и спонтаношћу, и теже је контролисати услове у којима се одвија. Како ће и да ли ће генерације које период најбитнији за развој вештина личне комуникације проводе у „онлајн“ комуникацији икада моћи да надоместе недостатак искуства личне комуникације време ће показати.  
**Кључне речи:** комуникација, COVID-19, последице, интерперсоналне вештине

# Career planning in human resources development

## Планирање каријере у развоју кадрова

Lazar Đoković<sup>1</sup>, Dragan Doljanica<sup>2</sup>, Kristina Milić<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance MEF, Jevrejska 24, 11 000 Belgrade, Republic of Serbia, lazar.djokovic@mef.edu.rs

<sup>2</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance MEF, Jevrejska 24, 11 000 Belgrade, Republic of Serbia, dragan.doljanica@mef.edu.rs

<sup>3</sup>Filozofski fakultet u Kosovskoj Mitrovici, Filipa Višnjića bb, 38 220, Kosovska Mitrovica, Republic of Serbia, kristina.upnp@gmail.com

**Abstract:** Career planning is an individual process in which one accepts his skills, competencies, knowledge, abilities and limitations, and identifies development goals in his career. When developing a career, one of the key goals is to connect the necessary skills, attitudes, knowledge and competencies of employees with the current and future needs of the organization. Knowledge in the organization of work will have no success if it's not used in the work process and daily activities of the company. A change in organizational culture for the purpose of organizational learning and efficient use of knowledge is the change of a traditional organization into a learning organization. Career management is an organizational process that includes the preparation, implementation, monitoring and control of employee development plans. It has been noticed that employees can change their perceptions in the direction of accepting the possibilities of a new way of working and individual career development goals. Development goals can be understood and presented in terms of organizational goals and employee motivation for further development. The key is to change the behavior within the organization, so that the organization "learns" and has staff development. Also, among other things, adequate behavior of managers is of great importance in the context of motivating employees to achieve organizational goals and make them more efficient.

**Keywords:** career development, career planning, organizational learning, change, knowledge

**Апстракт:** Планирање каријере је индивидуални процес у којем појединац постаје и прихвата своје вештине, компетенције, знања, способности и ограничења, као и идентификује циљеве развоја у својој каријери. Приликом развоја каријере један од кључних циљева јесте повезивање потребних вештина, ставова, знања и компетенција запослених са тренутним и будућим потребама организације. Знање у организацији рада нема никакав успех уколико се не користи у процесу рада и свакодневним активностима и облицима рада компаније. Промена у организационој култури у циљу организационог учења и ефикасног коришћења знања, јесте промена традиционалне организације у организацију која учи. Управљање каријером јесте организациони процес који укључује припрему, имплементацију, праћење и контролисање планова развоја запослених. Примећено је да запослени могу променити своје перцепције у правцу прихватања могућности новог начина рада и индивидуалних циљева развоја каријере. Циљеви развоја се могу разумети и приказати у смислу организационих циљева и мотивације запослених за даљи развој. Кључна је промена понашања унутар организације, како би организација „учила“ и имала развој кадрова. Такође, важно је поред осталог и адекватно понашање менаџера, које ће запослене мотивисати за остваривање организационих циљева и учинити их ефикаснијим.

**Кључне речи:** каријерни развој, планирање каријере, организационо учење, промене, знање

# Application of software SPSS v.26 and JMP Pro v. 16, as a tools of statistical analysis of e-advertising of products and services (case study Republic of Serbia)

## Primena softvera SPSS v.26 i JMP Pro v. 16, kao alata statističke analize e-propagande proizvoda i usluga (studija slučaja Republika Srbija)

Oliver Momčilović<sup>1</sup>, Aleksandar Brzaković<sup>2</sup>, Gabrijela Popović

<sup>1</sup> Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24/1, Belgrade, Republic of Serbia, oliver.momcilovic@mef.edu.rs

<sup>2</sup> Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24/1, Belgrade, Republic of Serbia, aleksandar.brzakovic@mef.edu.rs

<sup>3</sup> Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24/1, Belgrade, Republic of Serbia, gabrijela.popovic@mef.edu.rs

**Abstract:** The most visible marketing activity is e-advertising, which serves to achieve the planned goals of the company. There are millions of products or services from different providers, it is simply impossible to remember all of them. Therefore, it is necessary to acquire some kind of position in the consciousness of consumers or users in relation to some other products or services, or some other providers. In the Republic of Serbia, as well as everywhere in the world, new trends are emerging in the business of companies, such as the application of: ICT, Internet, social networks, e-advertising, SPSS v. 26, JMP Pro v. 16, in modern communication, due to the ease of their use. E-advertising influences changes in the prices of products or services and supports the distribution of products or services, stimulating demand for certain products or services. SPSS v. 26 software was used in this research and JMP Pro v. 16 in statistical analysis, which are a powerful modern tool that has influenced the following marketing results of e-advertising: consumers believe that virtual audio and video materials about a product or service through the provider's website are better than some other form of their advertising and promotions, that the interactivity between the providers of products or services and them is greater if they use e-business and that by using e-business the provider can certainly improve the effectiveness and efficiency of the company from the traditional marketing mix.

**Key words:** e-advertising, e-marketing, SPSS v.26, JMP Pro v. 16, statistical analysis

**Анотація:** Najvidljiviju aktivnost marketinga predstavlja e-propaganda, a koja služi da bi se ostvarili planirani ciljevi preduzeća. Postoje milioni proizvoda ili usluga različitih ponuđača, jednostavno je nemoguće sve njih zapamtiti. Zato je potrebno da u svesti potrošača ili korisnika u odnosu na neke druge proizvode ili usluge, ili neke druge ponuđače, stekne neka vrsta pozicije. U Republici Srbiji kao i svuda u svetu javljaju se novi trendovi u poslovanju preduzeća, kao što je primena: IKT, Interneta, društvenih mreža, e-propagande, SPSS v. 26, JMP Pro v. 16, u savremenoj komunikaciji, zbog lakoće njihovog korišćenja. E-propaganda utiče na promenu cena proizvoda ili usluga i na podršku u distribuciji proizvoda ili usluge, stimulišući tražnju za određenim proizvodima ili uslugama. U ovom istraživanju korišćeni su softveri SPSS v. 26 i JMP Pro v. 16 u statističkoj analizi, a koji predstavljaju moćan savremeni alat koji je uticao na dobijanje sledećih marketinških rezultata e-propagande: potrošači smatraju da virtuelni audio i video materijali o nekom proizvodu ili usluzi preko web sajta ponuđača jesu bolji, nego neki drugi vid njihove propagande i promocije, da interakcionost



*između ponuđača proizvoda ili usluge i njih jeste veća, ako koriste e-poslovanje i da korišćenjem e-poslovanja ponuđač svakako može da poboljša efektivnost i efikasnost preduzeća od tradicionalnog marketing miksa.*

**Кључне речи:** *e-propaganda, e-marketing, SPSS v.26, JMP Pro v. 16, statistička analiza*

# Statistical analysis of the influence of organizational factors of the faculty on the quality of student learning outcomes (correlation-regression method, F-SWARA method)

## Statistička analiza uticaja organizacionih faktora fakulteta na kvalitet ishoda učenja studenata (metoda korelacije-regresije, F-SWARA metoda)

Oliver Momčilović<sup>1</sup>, Pavle Brzaković<sup>2</sup>, Darjan Karabašević

<sup>1</sup> Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24/1, Belgrade, Republic of Serbia, oliver.momcilovic@mef.edu.rs

<sup>2</sup> Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24/1, Belgrade, Republic of Serbia, pavle.brzakovic@mef.edu.rs

<sup>3</sup> Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24/1, Belgrade, Republic of Serbia, darjan.karabasevic@mef.edu.rs

**Abstract:** In this research, the influence of organizational factors of the faculty on the quality of student learning outcomes was analyzed. The theoretical part of the research presents a concise description of all criteria that affect student learning outcomes. In the empirical part of the research, a survey was conducted in which the following were interviewed: professors, students and faculty management. Correlation analysis led to the conclusion that the employees at the faculty believe that the management of the faculty has the highest influence on the process of achieving better student learning outcomes. Regression analysis determined the original formulas according to which the outcomes of students as professors can be predicted. By multi-criteria ranking of the attitudes of the owners of the faculty, the F-SWARA method concluded that the greatest impact on students and learning outcomes have professors and theirs: experience and knowledge, competencies and skills they apply in the teaching process. The results obtained by this research represent useful information for the management of the faculty and the owners, that in making decisions they can rank the values that contribute to achieving a better learning outcome of their students in the existing conditions.

**Key words:** correlational analysis, regression analysis, multi-criteria analysis, F-SWARA method, learning outcome

**Apstrakt:** U ovom istraživanju analizirao se uticaj organizacionih faktora fakulteta na kvalitet ishoda učenja studenata. U teorijskom delu istraživanja prikazan je sažet opis svih kriterijuma koji utiču na ishode učenja studenata. U empirijskom delu istraživanja sprovedena je anketa u kojoj su anketirani: profesori, studenti i menadžment fakulteta. Korelacionom analizom došlo se do zaključka da zaposlenih na fakultetu smatraju da menadžment fakulteta ima najviši uticaj na proces postizanja boljih ishoda učenja studenata. Regresionom analizom utvrđene su originalne formule po kojima se može predvideti ishodi studenata u funkciji profesora. Višekriterijumskim rangiranjem stavova vlasnika fakulteta F-SWARA metodom zaključilo da najveći uticaj na studente i ishode učenja imaju profesori i njihovo: iskustvo i znanje, kompetencije i veštine koje primenjuju u nastavnom procesu. Rezultati dobijeni ovim istraživanjem predstavljaju korisnu informaciju za menadžment fakulteta i vlasnike, da kod donošenja odluka mogu rangirati značajnosti koje doprinose ostvarenju kvalitetnijeg ishoda učenja svojih studenata u postojećim uslovima.

**Ključne reči:** korelaciona analiza, regresiona analiza, višekriterijumska analiza, F-SWARA metoda, ishod učenja

# Function of organizational development of employees in business process reengineering

## Функција организационог развоја запослених у реинжењерингу пословних процеса

Dragan Doljanica<sup>1</sup>, Lazar Đoković<sup>2</sup>, Milena Mutavdžić<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance MEF, Jevrejska 24, 11 000 Belgrade, Republic of Serbia, dragan.doljanica@mef.edu.rs

<sup>2</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance MEF, Jevrejska 24, 11 000 Belgrade, Republic of Serbia, lazar.djokovic@mef.edu.rs

<sup>3</sup>Državni Univerzitet u Novom Pazaru, Vuka Karadžića bb, 36 300 Novi Pazar, Republic of Serbia, milenamutavdzic89@gmail.com

**Abstract:** Due to numerous economic, social and technological changes, the process of obsolescence of business experiences, knowledge and classifications is directly taking place. The development of the information society, the globalization of the economy and scientific and technological progress give tremendous dynamics, which results in an increase in the importance of development and acquisition of competencies. Therefore, there is a real need for lifelong learning, i.e. the acquisition of new knowledge and the development of competencies. Based on the changes that occur and are initiated within one organization, based on various external and internal factors, there are constant processes and challenges in which it is expected that the organization will successfully adapt to new circumstances. In order to successfully adapt, members of the organization must be ready for the process of continuous development, application of various models of organizational development, as well as constant monitoring and reengineering of business processes.

**Keywords:** changes, organization, organizational development, reengineering, business process

**Анстракт:** Услед бројних економских, друштвених и технолошких промена директно долази до процеса застаревања пословних искустава, знања и класификација. Развој информационог друштва, глобализација економије и научно-технолошки напредак дају огромну динамику, што за последницу има повећање значаја развоја и стицања компетенција. Самим тим, постоји реална потреба за перманентним учењем, односно за усвајањем нових знања и развоју компетенција. На основу промена које се дешавају и инцирају унутар једна организације, на основу различитих спољашних и унутрашњих фактора, долази до сталних процеса и изазова у којим је очекивано да се дата организација успешно адаптира у оквиру нових околности. Како би се успешно адаптирали чланови организације морају бити спремни на процес сталног развоја, примени различитих модела организационог развоја, као и сталном праћењу и реинжењерингу пословним процесима.  
**Кључне речи:** промене, организација, организациони развој, реинжењеринг, пословни процес

# Comfort zone, refusal to introduce innovations in work and everyday life

## Зона комфора, одбијање увођење новина у раду и свакодневном животу

David Doljanica<sup>1</sup>, Milena Mutavdžić<sup>2</sup>, Kristina Milić<sup>3</sup>

<sup>1</sup>International University of Audiovisual Arts Europa Prima, Nikola Rusinski 1, 1000 Skopje, Republic of North Macedonia, [daviddoljanica@gmail.com](mailto:daviddoljanica@gmail.com)

<sup>2</sup>Državni Univerzitet u Novom Pazaru, Vuka Karadžića bb, 36 300 Novi Pazar, Republic of Serbia, [milenamutavdzic89@gmail.com](mailto:milenamutavdzic89@gmail.com)

<sup>3</sup>Filozofski fakultet u Kosovskoj Mitrovici, Filipa Višnjića bb, 38 220, Kosovska Mitrovica, Republic of Serbia, [kristina.upnp@gmail.com](mailto:kristina.upnp@gmail.com)

**Abstract:** *The comfort zone implies a state in which we feel comfortable or safe, we know everything, unforeseen situations are almost non-existent, and if there exist, we have established patterns of behavior which we use to overcome that situation. "Tucked" into our comfort zone, we deny ourselves the opportunity to progress, because progress is possible only if we are exposed to situations that are above everyday, usual situations. New, unknown situations encourage our further developing and improving in many fields. Unforeseen situations, such as the COVID-19 virus pandemic, change our daily functioning and force us to step out of our comfort zone. Although the development of technology has made it possible to perform many tasks "remotely" or in virtual spaces (classrooms, offices, etc.), many took a long time to get out of their comfort zone and take full advantage of the virtual world and technology. What prevents us from accepting the news and enriching our experience is certainly fear. Fear of the unknown and fear of failure are at the core of a strong attachment to the comfort zone. Our fear of the newspaper was very pronounced at the time of the COVID-19 pandemic. Although there were many platforms that allowed for remote work, many refused to use it regardless of their quality and convenience.*

**Keywords:** *comfort zone, innovations, rejection, development*

**Анстракт:** *Зона комфора подразумева стање у коме се осећамо пријатно или сигурно, све нам је познато, непредвиђене ситуације скоро да и не постоје а ако постоје имамо устаљене обрасце понашања којима их превазилазимо. Тако „ушукани“ у своју зону комфора ускраћујемо себи могућност да напредујемо, јер је напредак могућ само уколико се изложимо ситуацијама које су изнад свакодневних тј. уобичајених. Нове, непознате ситуације подстичу нас да се даље развијамо и усавршавамо у многим пољима. Непредвиђене ситуације, као што је пандемија вируса COVID-19 мења наше свакодневно функционисање и приморава нас да изађемо из своје зоне комфора. Иако је развој технологије омогућио обављање многих послова „на даљину“ или у виртуелним просторима (учионицама, канцеларијама и слично) многимима је било потребно много времена како би изашли из своје зоне комфора и искористили све предности и олакшице виртуелног света и технологије. Оно што нас спречава да прихватимо новине и обогатимо своје искуство свакако је страх. Страх од непознатог и страх од неуспеха стоје у сржи чврсте везаности за зону комфора. Тај наш страх од новине био је јако изражен та време пандемије COVID-19. Иако су увелико постојале платформе које су омогућавале обављање послова „на даљину“ многи су одбијали коришћење истих без обзира на њихов квалитет и погодности.*

**Кључне речи:** *зона комфора, новине, одбијање, развој*

# Коришћење е-портала за завршни испит и упис ученика у средње школе у Републици Србији

## Using the e-portal for the final exam and enrollment of students in high schools in the Republic of Serbia

Срђан Маричић<sup>1</sup>, Горан Станковић<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Јеврејска 24, Београд, Србија, [srdjan.maricic@mef.edu.rs](mailto:srdjan.maricic@mef.edu.rs)

<sup>2</sup>Техничка школа Зајечар, Кнегиње Љубице 3-5, Зајечар, Србија, [goran.stankovic@tsz.edu.rs](mailto:goran.stankovic@tsz.edu.rs)

**Апстракт:** У раду је описано коришћење е-портала за завршни испит, расподелу и упис у средње школе на територији Републике Србије. Детаљно су приказане слике интерфејса којег користе директори и овлашћена лица, прегледачи и информатички координатори. Посебна пажња односи се на осетљиве категорије: ученике са здравственим проблемима, ученике који раде по индивидуалном образовном плану (ИОП), ученике са афирмативним мерама и на близанце. У раду су описана искуства информатичких координатора, као и њихове оцене и процене софтверског дела портала, који је подржан од стране Факултета организационих наука. Рад описује организацију и деловање е-портала по фазама: 1. евиденција општих података ученика осмог разреда и њихове оцене шестог и седмог разреда, све у сарадњи са е-дневником; 2. унос оцена осмог разреда; 3. статус ученика са ИОП-ом, афирмативним мерама, статус близанаца и бодови са такмичења; 4. унос бодова са пријемног испита у специјализованим средњим школама и унос бодова са завршног испита; 5. унос жеља за упис у средњу школу; 6. прва (основна) расподела по средњим школама; 7. поновни унос жеља за ученике који нису уписани у првој расодели; 8. друга расподела по средњим школама; 9. објављивање преосталих слободних места и 10. унос ученика уписаних по решељима Окружне уписне комисије.

**Кључне речи:** упис у средње школе, е-портал

**Abstract:** The paper describes the use of the e-portal for the final exam, distribution and enrollment in high schools in the territory of the Republic of Serbia. Images of the interface used by directors and authorized persons, browsers and IT coordinators are presented in detail. Special attention is paid to vulnerable categories: students with health problems, students working on an individual education plan (IEP), students with affirmative action and twins. The paper describes the experiences of IT coordinators, as well as their assessments and evaluations of the software part of the portal, which is supported by the Faculty of Organizational Sciences. The paper describes the organization and operation of the e-portal in phases: 1. records of general data of eighth grade students and their grades of sixth and seventh grade, all in cooperation with the e-diary; 2. entry of eighth grade grades; 3. status of students with IEP, affirmative action measures, twin status and competition points; 4. entry of points from the entrance exam in specialized secondary schools and entry of points from the final exam; 5. entering wishes for enrollment in high school; 6. first (basic) distribution by secondary schools; 7. re-entry of wishes for students who are not enrolled in the first division; 8. second distribution by secondary schools; 9. announcing the remaining vacancies and 10. entering students enrolled according to the decisions of the District Enrollment Commission.

**Keywords:** enrollment in high schools, e-portal

# State and perspective for innovative development of rural tourism in the municipality of Malo Crniće, Serbia

## Стање и перспектива иновативног развоја сеоског туризма у општини Мало Црниће, Србија

Predrag Vuković<sup>1</sup>, Nataša Kljajić<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institute of Agricultural Economics, Volgina street 15, Belgrade, Serbia, predrag\_v@iep.bg.ac.rs

<sup>2</sup> Institute of Agricultural Economics, Volgina street 15, Belgrade, Serbia, natasa\_k@iep.bg.ac.rs

**Abstract:** Municipality of Malo Crniće is located in Eastern Part of the Republic of Serbia. It has respectable resources which can become tourist attractions and it is suitable for development rural tourism. Some steps in process of tourist development have already been made, but development of rural tourism has been uncontrolled until this moment. In article authors would try to describe natural and social attractions/resources that municipality possesses and show, through innovative marketing and management process, ways how it could be put in function of development tourism. Expectations are that rural tourism would help to the municipality to make alive rural areas and through its multiply effects that rural tourism possess, it would help to the local authorities to solve problems that burden rural areas (unemployment, the process of accelerated population aging, declining of macroeconomic indicators, migration of population to the urban city centers, etc.). Authors suggest marketing and management tools as way of strategic guidelines and tourist policy approach how municipality could bring success at the tourist market.

**Keywords:** tourist destination, marketing, management, rural areas, strategy, development

**Апстракт:** Општина Мало Црниће се налази у источном делу Републике Србије. Поседује респектабилне ресурсе који могу постати туристичка атракција и погодан је за развој сеоског туризма. Неки кораци у развоју туризма су већ направљени, али је развој сеоског туризма до сада био неконтролисан. У раду би аутори покушали да опишу природне и друштвене атракције/ресурсе које општина поседује и кроз иновативни процес маркетинга и управљања прикажу начине на које се она може ставити у функцију развојног туризма. Очекивања су да би рурални туризам помогао општини да оживи рурална подручја и својим вишеструким ефектима које има рурални туризам помогао локалним властима да реше проблеме који оптерећују рурална подручја (незапосленост, процес убрзаног старења становништва, опадање становништва). макроекономских показатеља, миграције становништва у урбане градске центре итд.). Аутори предлажу маркетиншке и управљачке алате као начин стратешких смјерница и приступа туристичкој политици како би општина могла донијети успјех на туристичком тржишту.

**Кључне речи:** туристичка дестинација, маркетинг, менаџмент, рурална подручја, стратегија, развој

# Ментално рачуноводство и еколошка рационалност као модерне одлике бихевиоралних финансија

## Mental accounting and environmental rationality as modern features of behavioral finance

Бранкица Тодоровић<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Економска школа Ужице, Трг Светог Саве бр. 6, Ужице, Србија, brankicatodorovic77@gmail.com

**Анстракт:** Бихевиоралне финансије истражују психолошке и социолошке факторе који утичу на процес одлучивања. Ментално рачуноводство представља менталну категоризацију рачуна која подразумева да људи раздвајају одређене финансијске одлуке. Насупрот рационалности у одлучивању испољава се нерационалност и недовољно коришћење свих расположивих информација, како са аспекта појединца, тако и предузећа. Проучавање еколошке рационалности је омогућило истраживање услова који воде ка добрим решењима која се могу користити као брзе и економичне стратегије. У раду се сагледава улога менталног рачуноводства и еколошке рационалности, посебно у контексту пословне и глобалне неизвесности.

**Кључне речи:** ментално рачуноводство, еколошка рационалност, финансијске одлуке

**Abstract:** Behavioral finance explores the psychological and sociological factors that influence the decision-making process. Mental accounting is a mental categorization of accounts that involves people separating certain financial decisions. Contrary to rationality in decision-making, irrationality and insufficient use of all available information is manifested, both from the aspect of individuals and companies. The study of ecological rationality has enabled the research of conditions that lead to good solutions that can be used as fast and economical strategies. The paper examines the role of mental accounting and environmental rationality, especially in the context of business and global uncertainty

**Key words:** mental accounting, environmental rationality, financial decisions

# Risk assessment as a basis for decision-making on risk management in the banking sector

## Процена ризика као подлога за доношење одлука о поступању са ризиком у банкарском сектору

Suzana Doljanica<sup>1</sup>, Bobana Simić<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance MEF, Jevrejska 24, 11 000 Belgrade, Republic of Serbia, [suzana.doljanica@mef.edu.rs](mailto:suzana.doljanica@mef.edu.rs)

<sup>2</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance MEF, Jevrejska 24, 11 000 Belgrade, Republic of Serbia, [simicbobana7@gmail.com](mailto:simicbobana7@gmail.com)

**Abstract:** Identification is the first step that immediately precedes the risk assessment. Risk assessment is performed quantitatively or qualitatively and it creates a certain point or numerical value, but also a corrective factor that thus synergistically represents a mechanism for achieving the best risk assessment. The point is to avoid the disadvantages of all the methods involved in the process. Risk assessment aims to provide a proportionate response to risk in order to avoid negative deviations from expected results. Uncertainty due to variable possible outcomes is a key moment in the probability of risk occurrence in which there is a possibility of deviation from expected risks. Concretization through measures and actions that are of preventive, corrective or coercive nature are aimed at avoiding or reducing risks. Activities taking place in the banking sector are characterized by certain unplanned events that lead to increased risk. Therefore, the task of banks is to manage risks professionally. The purpose of this paper is to approximate methods that are innovative in order to react proactively in a timely manner in the perception and decision-making on the further course of the risk management process.

**Keywords:** banking sector, risk assessment, risk management, methods, innovations, decision making

**Анстракт:** Идентификација је први корак који непосредно предходи процени ризика. Процена ризика се врши квантитативно или квалитативно и она нам ствара одређену бодовну или нумеричку вредност али и корективни фактор који на тај начин синергијски представљају механизам за постизање најбоље процене ризика. Суштина је избећи недостатке свих метода који су укључени у процесу. Процена ризика има за циљ обезбеђивање сразмерног одговора на ризик како би се избегло негативно одступање од очекиваних резултата. Неизвесност због варијабилних могућих исхода је кључни моменат вероватноће наступања ризика у којем постоји могућност одступања од очекиваних ризика. Конкретизовање кроз низ мера и радњи које су превентивно, корективног или принудног карактера имају за циљ избегавање или смањење ризика. Активности које се одвијају у банкарском сектору карактеришу одређена непланирана дешавања које доводе до повећања ризика. С тога је задатак банака да професионално управљају ризицима. Сврха овог рада је приближавање методама које су иновативне како би се на време проактивно реаговало у сагледавању и доношњу одлука о даљем поступању процеса управљања ризиком.

**Кључне речи:** банкарски сектор, процена ризика, управљање ризицима, методе, иновације, доношење одлука



# Development and improvement of mobile applications as a competitive advantage in banking

## Развој и унапређење мобилних апликација као конкурентска предност у банкарском пословању

Suzana Doljanica<sup>1</sup>, Bobana Simić<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance MEF, Jevrejska 24, 11 000 Belgrade, Republic of Serbia, [suzana.doljanica@mef.edu.rs](mailto:suzana.doljanica@mef.edu.rs)

<sup>2</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance MEF, Jevrejska 24, 11 000 Belgrade, Republic of Serbia, [simicbobana7@gmail.com](mailto:simicbobana7@gmail.com).

**Abstract:** *The place where transactions are performed in a virtual way, thanks to information technologies, has contributed to the development of mobile banking. Mobile applications present the biggest innovations in software development and create an advantage for companies regarding electronic financial services. As a form of communication in business, it requires continuous changes in terms of improving existing applications for faster and better service. Functionality implies a more comprehensive response to user requests. By improving services in the banking sector through the development of mobile applications, it directly influences and produces corporate integrity in order to retain existing customers. Thus, it ensures a positive climate for the arrival of new clients and better financial success. The main arguments for the success of business in the banking sector are competitiveness and loyalty. The purpose of this paper is to point out the ways that will influence the development and integration of plans in providing the most efficient services in order to improve business performance.*

**Keywords:** *banking system, banking business, mobile banking, mobile applications, innovations, information technologies.*

**Анстракт:** *Место где се на виртуелан начин обављају трансакције захваљујући информационом технологијама, допринело је развоју мобилног банкарства. Највеће иновације у развоју софтвера управо представљају мобилне апликације и стварају предност компанија у погледу електронских финансијских сервиса. Као вид комуникације у пословању захтева континуиране промене у смислу унапређења постојећих апликација ради брже и квалитетније услуге. Функционалност подразумева свеобухватнији одговор на захтеве корисника. Унапређењем услуга у банкарском сектору кроз развој мобилних апликација, директно се врши утицај и ствара корпоративна шредност у циљу задржавања постојећих клијената. Самим тим ствара позитивну климу за долазак нових клијената и бољег финансијског успеха. Основни аргументи за успешност пословања у банкарском сектору су конкурентност и лојалност. Сврха овог рада јесте указати на начине који ће утицати на развој и интеграцију планова у пружању што ефикаснијих услуга у циљу побољшања пословних перформанси.*

**Кључне речи:** *банкарски систем, банкарско пословање, мобилно банкарство, мобилне апликације, иновације, информационе технологије.*

# Achieving superior innovation in organizations

## Постизање супериорне иновације у организацијама

Svetlana Vukotić<sup>1</sup>, Srđan Novaković<sup>2</sup>, Gordana Petrović<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, svetlana.vukotic@mef.edu.rs

<sup>2</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, srdjan.novakovic@mef.edu.rs

<sup>3</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, milicakg98@yahoo.com

**Abstract:** The concept of innovation is more focused on the commercial application of inventions. Hence, innovation encompasses aspects of creation and discovery and aspects of dissemination and application. What, in any case, can be a difficulty is the relativity of the concept of novelty. When we say that something is new, the question arises as to who that novelty is and to what extent. Products and processes may be new to the firm but not to the industry and market. The dilemma here is where the line is between imitation and innovation. Precisely in the context of the duration of the competitive advantage, barriers for imitations should be established, and the industry's dynamism should be respected because it is known that fast innovations shorten the product life cycle. The general elements for building a comparative advantage are: superior quality, superior efficiency, superior customer response, and superior innovation. The paper deals with analyzing the contribution of specific functions within an organization and superior innovation. To better understand the domain of innovation, it is necessary to answer direct questions about whether the company introduced new processes or products in a certain period and whether they were news for the whole industry or only for the company. In this way, the existence of a hierarchy of innovations is implicitly indicated. All considerations together can be of benefit to the professional and scientific public.

**Keywords:** Novelty concept relativity, product development, service development, comparative advantage, innovation hierarchy

**Анстракт:** Концепт иновације је више усмерен на комерцијалну примену проналазака. Самим тим, иновација обухвата аспекте креације и открића, као и аспекте ширења и примене. Оно што, у сваком случају, може да представља потешкоћу јесте релативност концепта новине. Када кажемо да је нешто ново, поставља се питање за кога је та новина и у ком степену. Производи и процеси могу бити нови за фирму, али не и за привредну грану и тржиште. Овде се јавља дилема где је граница између имитације и иновације. Управо у контексту трајања конкуритивне предности треба успоставити баријере за имитације и поштовати динамизам индустрије, јер је познато да брзе иновације скраћују животно циклус производа. Општи елементи за изградњу компаративне предности су: супериоран квалитет, супериорна ефикасност, супериоран одговор потрошачима и супериорна иновација. Рад се бави анализом доприноса одређених функција у оквиру неке организације остваривању супериорне иновације. Како би се боље разумео домен иновација потребно је обезбедити одговоре на експлицитна питања да ли је предузеће увело нове процесе или производе у одређеном временском периоду, као и то да ли су они представљали новост за целу привредну грану или само за фирму. На овај начин имплицитно се указује на постојање хијерархије иновација. Сва разматрања заједно могу бити од користи стручној и научној јавности.

**Кључне речи:** Релативност концепта новине, супериорне иновације, развој производа, развој услуга, компаративна предност, хијерархија иновација

# Belarus and Serbia: Potential for cooperation in the scientific, technical and innovative sphere and education

## Белорусија и Србија: Потенцијал за сарадњу у научној, техничкој и сфери иновација и образовању

Olga Meerovskaya<sup>1</sup>, Yuliya Timofeeva<sup>2</sup>, Daria Kvasova<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Belarusian Institute of system analysis and information support of scientific and technical sphere, Pobeditelei Street 7, Minsk, Belarus, [meerovskaya@belisa.org.by](mailto:meerovskaya@belisa.org.by)

<sup>2</sup>Belarusian Institute of system analysis and information support of scientific and technical sphere, Pobeditelei Street 7, Minsk, Belarus, [timofeeva@belisa.org.by](mailto:timofeeva@belisa.org.by)

<sup>3</sup>Belarusian Institute of system analysis and information support of scientific and technical sphere, Pobeditelei Street 7, Minsk, Belarus, [kvasova@belisa.org.by](mailto:kvasova@belisa.org.by)

**Abstract:** The article has been analysing cooperation in science, technologies, innovation (STI) and education between Belarus and Serbia, identifying the commonalities and peculiarities of both countries and studying the regulatory framework, potential and prospects of bilateral cooperation. The paper identifies common priority areas, within the framework of which it is advisable to concentrate state support for the further development of cooperation in STI and education: information management systems; big data technologies; artificial intelligence and robotics; digital spatial models, augmented reality technologies; energy efficiency, energy saving; mechanical engineering and engineering science; industrial automated complexes; electric and uncrewed vehicles; food safety and quality of agricultural products. In addition to thematic priorities, the study indicates a definite potential for cooperation in the area of innovation policy. The attention of the Ministry of Education, Science and Technological Development of Serbia is focused on the study of foreign experience of creating an innovation support infrastructure and using it for promoting the digitalisation in a number of priority sectors (healthcare, education), developing the e-government and the venture capital market. Belarus, having a more extended experience in developing technoparks, can offer Serbia its best practices in this area and, in particular, the experience of the High Tech Park (ICT) and the "Great Stone" Industrial Park. In its turn, the Belarusian side is interested in the experience of Serbia in the development and application of the national smart specialisation strategy, R&D incentives for businesses, as well as in the activities of the Innovation Fund of the Republic of Serbia.

**Keywords:** Multidisciplinary cooperation, Belarus, Serbia, innovation policy, priority areas

**Апстракт:** У чланку се анализира сарадња у науци, технологијама, иновацијама (НТИ) и образовању између Белорусије и Србије, идентификују заједништва и особености обе земље и проучавају регулаторни оквир, потенцијал и изгледе билатералне сарадње. У раду су идентификоване заједничке приоритетне области у оквиру којих је препоручљиво концентрисати државну подршку даљем развоју сарадње у области НТИ и образовања: системи управљања информацијама; технологије великих података; вештачка интелигенција и роботика; дигитални просторни модели, технологије проширене стварности; енергетска ефикасност, уштеда енергије; машинство и инжењерске науке; индустријски аутоматизовани комплекси; електрична возила и возила без посаде; безбедност хране и квалитет пољопривредних производа. Поред тематских приоритета, студија указује на одређен потенцијал сарадње у области иновационе политике. Пажња Министарства просвете, науке и технолошког развоја Србије усмерена је на проучавање иностраног искуства у стварању инфраструктуре за подршку иновацијама и њеном коришћењу за унапређење дигитализације у низу приоритетних сектора (здравство, образовање), развијајући е-државу и тржиште ризичног капитала. Белорусија, која

*има веће искуство у развоју технопаркова, може Србији да понуди своје најбоље праксе у овој области, а посебно искуство Парка високе технологије (ИКТ) и Индустијског парка „Велики камен“. Са друге стране, белоруска страна је заинтересована за искуства Србије у развоју и примени националне стратегије паметне специјализације, подстицаја за истраживање и развој за предузећа, као и за активности Фонда за иновациону делатност Републике Србије.*

**Кључне речи:** *Мултидисциплинарна сарадња, Белорусија, Србија, политика иновација, приоритетне области*

# Challenges and opportunities of the family business on the road to entrepreneurship

## Изазови и могућности породичног бизниса на путу ка предузетништву

Vuk Mirčetić<sup>1</sup>, Çağlar Karamaşa<sup>2</sup>, Gordana Petrović<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, vuk.mircetic@mef.edu.rs

<sup>2</sup>Faculty of Business, Department of Business Administration, Anadolu University, Yunusemre Campus, Eskişehir/Turkey, ckaramasa@anadolu.edu.tr

<sup>3</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, milicakg98@gmail.com

**Abstract:** It is considered that the family business is the oldest and most common form of economic organisation. Today, it is one of the most important generators of wealth and employment in the world economy. Despite the difficulty of accurately determining its representation in the global context, this is an indisputable fact, so the indicators are based more on estimates of family businesses' impact, strength, and potential. If, as done in this paper, examples of good practice of family business are analysed, the challenges and possibilities of its development can be elaborated. Common motives, significant commitment, loyalty to the community, and stability are just some of the advantages of a family business. Based on the research for this paper, it can be concluded that there is often a paradox between the need to respect tradition and maintain stability and emphasise elasticity and faster adaptation to frequent changes and environmental requirements. Also, one of the weaknesses of the family business is the inability to always objectively see the limits of using one's knowledge or hiring experts from the outside. The vitality of family businesses will be maintained if the newly hired consultants perceive them as their own. Altogether, it can lead to an entrepreneurial business that starts its development mainly as a family business. Based on everything, it can be concluded that becoming a part of a family business usually means a particular path in entrepreneurship. The paper is intended for the interested professional and scientific public.

**Keywords:** Family business, family businesses, advantages and disadvantages, challenges and opportunities, entrepreneurship

**Анстракт:** Сматра се да породични бизнис представља најстарију и најчешћи облик привредних организација. Данас је то један од најзначајнијих генератора богатства и запослености у светској привреди. Ово је непобитна чињеница упркос томе што је тешко тачно одредити његову заступљеност у глобалним оквирима, па се показатељи више заснивају на проценама утицаја, снаге и потенцијала породичних фирми. Уколико се, као што је учињено у овом раду, анализирају примери добре праксе породичног бизниса могу се елаборирати изазови и могућности његовог развоја. Заједнички мотиви, велика преданост и лојалност заједници, као и стабилност су само неке од предности породичног бизниса. На основу истраживања за потребе овог рада може се закључити да често постоји парадокс између потребе да се поштује традиција и да се одржи стабилност, као и да се потенцира еластичност и брже прилагођавање учесталим променама и захтевима окружења. Такође је један од недостатака породичног бизниса немогућност да се увек објективно сагледа граница коришћења сопственог знања или ангажовања експерата са стране. Виталност породичних фирми ће се одржати уколико их новозапслени консултанти доживљавају као сопствену. Све заједно може довести до предузетничког бизниса који свој развој почиње углавном као породични бизнис. Може се на основу свега

закључити да постати део породичног бизниса најчешће значи посебан пут у предузетништву. Рад је намењен заинтересованој стручној и научној јавности.

**Кључне речи:** Породични бизнис, породичне фирме, предности и недостаци, изазови и могућности, предузетништво

# Current trends affecting the development of the services sector

## Тренутни трендови који утичу на развој сектора услуга

Daria Kvasova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Belarusian Institute of system analysis and information support of scientific and technical sphere, Pobeditelei Street 7, Minsk, Belarus, [KvasovaDaria@yandex.ru](mailto:KvasovaDaria@yandex.ru)

**Abstract:** One of the main patterns of world economic development is its tertiarisation. As a result of the analysis, four main current trends have been identified that impact the development of the tertiary sector: development of a circular economy, coronavirus pandemic, development of network forms of cooperation, and digitalisation. The issue of circular economy development is actively present in national and international projects of developed countries. Interest in the circular economy is a desire to preserve ecological systems and a kind of protectionist measure for access to the developed markets. That is why the criteria of production relevance to the principles of a circular economy may not allow technologically less developed countries to supply their products to the developed markets. Thus, environmentally-oriented services are now of particular relevance. The COVID-19 pandemic has shown that the thesis about the greater resilience of the tertiary sector to crisis needs to be adjusted. Only information and communication services have this feature. The flexibility and adaptability of some services have become decisive factors in overcoming the consequences of the pandemic. The experience of developed countries shows that government support for the tertiary sector contributes to a faster overcoming of crisis. The pandemic has confirmed the unique role of medicine as a basis for developing human capital and information and communication services, professional, scientific and technical activities as an innovative core of tertiarisation. The change of the paradigm of world development from industrial to postindustrial became the reason for forming a network economy and influenced tertiarisation, which has led to the creation of service clusters. Now cross-cluster interaction is especially relevant because it can provide innovative development. Digitalisation is the driver of the innovative and sustainable development of the economy. The ICT adoption in the tertiary sector contributes to its efficiency and competitiveness, which implies the most rapid development of information and communication services. At the same time, digitalisation requires replacing the labour force due to automation and robotic production. It also imposes special requirements on professional competencies. As a result, education is becoming especially relevant.

**Keywords:** Services, tertiary sector, tertiarisation, COVID-19, circular economy, digitalisation

**Анстракт:** Један од главних образаца светског економског развоја је његова терцијаризација. Као резултат анализе, идентификована су четири главна актуелна тренда која утичу на развој терцијарног сектора: развој циркуларне економије, пандемија коронавируса, развој мрежних облика сарадње и дигитализација. Питање развоја циркуларне економије је активно присутно у националним и међународним пројектима развијених земаља. Интересовање за циркуларну економију је жеља за очувањем еколошких система и својеврсна протекционистичка мера за приступ развијеним тржиштима. Зато критеријуми релевантности производње за принципе циркуларне економије можда неће дозволити технолошки мање развијеним земљама да своје производе испоручују на развијена тржишта. Стога су еколошки оријентисане услуге сада од посебне важности. Пандемија COVID-19 показала је да је потребно прилагодити тезу о већој отпорности терцијарног сектора на кризу. Ову функцију имају само информациони и комуникациони сервиси. Флексибилност и прилагодљивост појединих служби постали су одлучујући фактори у превазилажењу последица пандемије. Искуство развијених земаља показује да државна подршка терцијарном сектору доприноси бржем превазилажењу кризе. Пандемија је потврдила јединствену улогу медицине као основе за развој

људског капитала и информационо-комуникационих услуга, стручних, научних и техничких активности као иновативног језгра терцијаризације. Промена парадигме светског развоја са индустријске на постиндустријску постала је разлог за формирање мрежне економије и утицала на терцијаризацију, што је довело до стварања кластера услуга. Сада је међукластер интеракција посебно релевантна јер може да обезбеди иновативни развој. Дигитализација је покретач иновативног и одрживог развоја привреде. Усвајање ИКТ у терцијарном сектору доприноси његовој ефикасности и конкурентности, што подразумева најбржи развој информационих и комуникационих услуга. Истовремено, дигитализација захтева замену радне снаге због аутоматизације и роботске производње. Такође намеће посебне захтеве професионалним компетенцијама. Као резултат тога, образовање постаје посебно релевантно.

**Кључне речи:** Услуге, терцијарни сектор привреде, терцијаризација, COVID-19, циркурална економија, дигитализација



# Formation of a system of cross-cluster interactions within the framework of integration groups

## Формирање система међукластерских интеракција у оквиру интеграционих група

Yuliya Timofeeva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Belarusian Institute of system analysis and information support of scientific and technical sphere, Pobeditelei Street 7, Minsk, Belarus, [timofeeva@belisa.org.by](mailto:timofeeva@belisa.org.by)

**Abstract:** This article analyses the objective need for the formation of new interactions within the framework of the integration of regional economic spaces. New interactions are supposed to form both regional industrial and innovative clusters and network cross-cluster interactions. Moreover, this requires a transition to horizontal organizational forms of interactions and the creation of an appropriate environment for the full functioning of the systems being formed. The formation of innovative clusters certainly seems to be an effective and timely mechanism for solving this problem. Furthermore, innovation clusters created in the high-tech sphere of integrating countries within the framework of creating a single innovation space can provide a breakthrough into the world economy, if not through integration into value chains, then through the formation of their own "new" chains. This mechanism makes it possible to ensure the viability and efficiency of the emerging regional associations, as well as the competitiveness of both the country itself and the integration group as a whole.

**Keywords:** Network cross-cluster interactions, horizontal organisational forms, regional economic space, competitiveness

**Анстракт:** Овај чланак анализира објективну потребу за формирањем нових интеракција у оквиру интеграције регионалних економских простора. Нове интеракције би требало да формирају и регионалне индустријске и иновативне кластере и мрежне међукластерске интеракције. Штавише, ово захтева прелазак на хоризонталне организационе облике интеракције и стварање одговарајућег окружења за потпуно функционисање система који се формира. Формирање иновативних кластера свакако се чини ефикасним и благовременим механизмом за решавање овог проблема. Надаље, иновациони кластери створени у високотехнолошкој сфери земаља у процесу интеграције у оквиру стварања јединственог иновационог простора могу да обезбеде продор у светску економију, ако не кроз интеграцију у ланце вредности, онда кроз формирање сопствених „нових“ ланаца. Овај механизам омогућава да се обезбеди одрживост и ефикасност регионалних удружења у настајању, као и конкурентност како саме земље, тако и интеграционе групе у целини.

**Кључне речи:** Мрежне међукластерске интеракције, хоризонтални организациони облици, регионални економски простор, конкурентност

# Specifics of expatriate management with a focus to re-expatriation

## Специфичности експатријат менаџмента са фокусом на ре-експатријацију

Svetlana Vukotić<sup>1</sup>, Vuk Mirčetić<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, svetlana.vukotic@mef.edu.rs

<sup>2</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, vuk.mircetic@mef.edu.rs

**Abstract:** Expatriate management, as a segment of human resource management, i.e. its international aspect, has been studied in the domain of this paper. Generally speaking, the term expatriates represents employees who work outside their country's borders. Human resource management brings new dimensions and values, such as turning to humans and putting people at the epicentre. The growing trend of dealing with human resources, which is also noted in theoretical studies and practical implementation, consistently contributes to increasing the role of international human resource management. Globalisation tendencies determine new demands on many activities, including all management concepts, and are involved in most industries. The primary research settings for this paper are based on dealing with stratification, which is dispersed on several cultural levels: global, national (home and host countries) and corporate domain. The organisational aspect is also imbued with diversity, whether transnational, multinational or international. Testing the behaviour of international managers through the case study method attempts to find a contribution to the path of success in the reciprocity of experience and modernity. A particular focus of the research is on the so-called re-expatriation, which reflects the situation faced by the expatriate upon return to the parent company, the relationship with colleagues and the impression of their mutual relations. As a rule, this type of expatriate management is the most complicated and the least studied, so that the work can be helpful to professional and scientific auditoriums..

**Keywords:** International human resource management, expatriates, expatriate management, internationalisation, re-expatriation

**Анстракт:** Експатријат менаџмент, као сегмент менаџмента људских ресурса, односно његовог интернационалног аспекта је изучаван у домену овог рада. Генерално говорећи, израз експатријати представља запослене који раде изван граница своје државе. Окретање човеку и стављање људи у епицентар су нове димензије и вредности које доноси менаџмент људских ресурса. Растући тренд бављења људским потенцијалом који бележе и теоријска проучавања и њихова имплементација у пракси консеквентно доприносе и повећању улоге међународног менаџмента људских ресурса. Глобализационе тенденције постављају нове захтеве пред многобројне делатности, које обухватају и све менаџмент концепте, а инволвиране су у већину привредних грана. Базичне поставке истраживања за потребе овог рада засноване су на суочавању са слојевитошћу, која је дисперзирана на више културних нивоа: глобалном, националном (матичне земље и земље домаћина) и корпоративном домену. Организациони аспект је такође прожет различитостима, било да су оне транснационалног, мултинационалног или интернационалног нивоа. Тестирање понашања међународних менаџера, кроз case study метод, представља покушај проналажења доприноса да се у узајамности искуства и савремености пронађе пут ка успеху. Посебан фокус истраживања је на тзв. ре-експатријацији, која одсликава ситуацију са којом се суочава експатријат по повратку у матичну компанију, однос са колегама и утисак о њиховим међусобним односима. По правилу, овај вид експатријат менаџмента је

најкомпликованији и најмање је изучаван, стога рад може бити од користи свима који су заинтересовани за ову тематику.

**Кључне речи:** Међународни менаџмент људских ресурса, експатријати, експатријат менаџмент, интернационализација, ре-експатријација

# Legal regulation of biotechnological procedures for the creation of human life

## Правно регулисање биотехнолошких поступака за стварање људског живота

Olgica Milošević<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, olgica.milosevic@mef.edu.rs

**Abstract:** *The accelerated development of biotechnology provides an almost unimaginable opportunity in the creation and preservation of human life. One of the biggest problems with the regulation of human beings' biotechnology is the very different, and sometimes diametrically opposed, views on these issues, even among scientists themselves. If a country bans human cloning or genetic engineering in the field of embryo development or any other procedure, people who want to do so will simply travel to the country where the procedure is allowed, so even if we wanted to, it would be impossible to stop technological progress. On the other hand, the results in the field of genetic technologies unequivocally indicate the need to harmonize and legally regulate their application at the international and national level, even if at this time it may be impossible to fully see all the advantages, disadvantages and abuses in these areas. Caution should be exercised when imposing legal prohibitions aimed at scientific technology, as they may have extreme effects in future biomedical research and thus affect human health. It is the same with the ban on human cloning, which must not be an obstacle for finding new methods of treatment, as well as for the production of drugs for many diseases. Everything that has been created in the field of cloning and genetic engineering should be assessed very carefully, new scientific knowledge should be constantly monitored, and law with its norms should limit the experiments that are not for the benefit of humanity.*

**Keywords:** *biotechnology, cloning, genetic engineering, legal regulations, medical tourism*

**Апстракт:** *Убрзани развој биотехнологије пружа до скоро незамисливе могућности у стварању и очувању живота човека. Један од највећих проблема у вези са регулисањем биотехнологије која се бави људским бићима представљају веома различити, а некада и дијаметрално супротни ставови по овим питањима, чак и међу самим научницима. Уколико једна држава забрани клонирање људи или генетски инжењеринг у области развоја ембриона или било који други поступак, људи који то желе да спроведу, једноставно ће отпутовати у државу у којој је тај поступак дозвољен, тако да и кад би хтели, било би немогуће зауставити технолошки напредак. Са друге стране, резултати у области генетских технологија недвосмислено указују да је неопходно уједначити и правно регулисати њихову примену на међународном и националном нивоу, и ако је у овом моменту можда немогуће у потпуности сагледати све предности, мане и злоупотребе у наведеним областима. Потребно је бити обазрив приликом изрицања правних забрана усмерених на научну технологију, будући да оне могу имати екстремне ефекте у будућим биомедицинским истраживањима, а тиме би се утицало и на људско здравље. Тако је и са забраном клонирања људи, која не сме бити сметња за проналажење нових метода лечења, као и за производњу лекова за многе болести. Све што је створено на подручју клонирања и генетског инжењеринга треба веома пажљиво проценити, константно пратити нова научна сазнања, а право треба са својим нормама да ограничи спровођење експеримента који нису у добробити човечанства.*

**Кључне речи:** *biotehnologija, kloniranje, genetski inženjering, pravna regulativa, medicinski turizam*

# Obligations of the buyer in case of legal deficiencies in the contract of sale

## Обавезе купца у случају правних недостатака код уговора о продаји

Olgica Milošević<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Applied Management, Economics and Finance, University Business Academy in Novi Sad, Jevrejska 24, Belgrade, Serbia, olgica.milosevic@mef.edu.rs

**Abstract:** When concluding onerous contracts which assign the right of ownership over goods, the seller has a double obligation towards the buyer – an obligation to transfer the possession and an obligation to transfer the right of ownership. In practice, it sometimes turns out that the right of ownership to be transferred to the buyer does not exist at all or has no appropriate content, which is a legal deficiency, because the right of a third party excludes, diminishes or limits the right of the buyer to acquire and the buyer that third party right was not known, nor did he consent to it. The buyer usually finds out about the claims of the third party's rights when the third party makes a request, usually in the form of a lawsuit, to hand over the thing sold to the buyer and / or to determine the property right or some other right that diminishes the buyer's property right. The buyer is obliged to inform the seller about the claims of a third party, in order for the seller to provide protection to the buyer, that is, to intervene in the dispute and eliminate the possibility of confiscating the purchased item in favor of a third party. If the buyer fails to notify the seller of the third party's claim, and the seller proves that he had evidence that could be used in a dispute with a third party that would provide protection to the buyer, the seller is not liable for eviction, ie confiscation or reduction, that is, the restriction of the buyer's rights in relation to the good that is the subject of the sales contract.

**Keywords:** legal deficiency, property acquisition, contract of sale, eviction, obligations of the buyer

**Апстракт:** Приликом закључења теретних уговора којима се уступа право својине на ствари, продавац има двоструку обавезу према купцу – обавезу преноса државине и обавезу преноса права својине. У пракси, некада се покаже да право својине које треба да се пренесе на купца уопште не постоји или нема одговарајући садржину, што представља правни недостатак ствари, јер право трећег лица искључује, умањује или ограничава право купца које је он требало да стекне, а купцу то право трећег лица није било познато, нити је на то пристао. Купац за претензије права трећег лица најчешће сазнаје када треће лице истакне захтев, обично у облику тужбе, на предају ствари која је продата купцу и / или за утврђење права својине или неког другог права којим се умањује право својине купца. Купац је дужан да о претензијама трећег лица обавести продавца, да би се продавац пружио заштиту купцу, то јест да би се умешао у спор и отклонио могућност одузимања купљене ствари у корист трећег лица. Уколико купац пропусти да обавести продавца о претензију трећег лица, а продавац докаже да је имао доказе који бу могли бити употребљени у спору са трећим лицем који би омогућили заштиту купцу, продавац не одговара за евикцију, то јест одузимање ствари у корист трећег лица или умањење, односно ограничење права купца у односу на ствар који је предмет уговора о продаји.

**Кључне речи:** правни недостаци, стицање права својине, уговор о продаји, евикција, обавезе купца

CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

001.895(082)(0.034.2)

005.94(082)(0.034.2)

330.341.1(082)(0.034.2)

005.591.6(082)(0.034.2)

37:004(082)(0.034.2)

ФАКУЛТЕТ за примењени менаџмент, економију и финансије. Међународна научно-стручна конференција МЕФкон (2021 ; Београд)

Иновације као покретач развоја [Електронски извор] : зборник апстраката са међународног скупа / Међународна научно-стручна конференција МЕФкон 2021, [Београд, 2. децембар 2021. године] ; [организатор] Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије = Innovation as the initiator of development : international conference book of abstracts / International scientific & professional conference MEFkon 2021, [Belgrade, december 2nd 2021] ; [organizer] Faculty of applied management, economics and finance ; [уредници, editors Darjan Karabašević, Svetlana Vukotić, Gabrijela Popović]. - Београд : Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије = Belgrade : Faculty of Applied Management, Economy and Finance, 2021 (Београд : Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије). - 1 електронски оптички диск (CD-ROM) ; 12 cm

Системски захтеви: Нису наведени. - Упоредо апстракти на енгл. језику и срп. превод. - На насл. стр.: Универзитет Привредна академија у Новом Саду. - Тираж 50.

ISBN 978-86-84531-56-0

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

COBISS.SR-ID 54887945

