



ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

УДК: 33

ISSN 1450-7951
Online ISSN 2334-7570

ЧАСОПИС ЗА ПИТАЊА ЕКОНОМСКЕ ТЕОРИЈЕ И ПРАКСЕ
MAGAZINE FOR ECONOMIC THEORY AND PRACTICE
MATTERS

ЕКОНОМСКИ ПОГЛЕДИ

- ECONOMIC OUTLOOK -

Vol. 21, број 1



Косовска Митровица, 2019.

УДК: 33

ISSN 1450-7951
Online ISSN 2334-7570

ЕКОНОМСКИ ПОГЛЕДИ
ECONOMIC OUTLOOK

ЧАСОПИС ЗА ПИТАЊА ЕКОНОМСКЕ ТЕОРИЈЕ И ПРАКСЕ
MAGAZINE FOR ECONOMIC THEORY AND PRACTICE MATTERS

Vol. 21, број 1

Издавач:

Научно-истраживачки центар Економског факултета Универзитета у
Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици
(Колашинска 156, 38220 Косовска Митровица, Србија)

За издавача:

Проф. др Тања Вујовић, декан

Главни и одговорни уредник:

Проф. др Владан Павловић

Технички уредник:

др Срђан Милосављевић, дипл. инж.
Тираж: 300 примерака

Штампа: Кварк, Краљево

Рукописи на српском, руском, енглеском и француском језику се достављају електронским путем на: pogledi.eko@pr.ac.rs и подлежу анонимном рецензирању

Manuscripts should be submitted in Serbian, Russian, English or French

Часопис се налази на листи категоризованих часописа коју објављује Министарство просвете, науке и технолошког развоја Владе Републике Србије и тренутно има категорију **M52**

Часопис од броја 1/2017 излази два пута годишње и, осим у папирној верзији, излази и у електронској верзији
<http://www.ekonomskipogledi.pr.ac.rs>

Publishers' Council

Ana Langović Miličević, Radmila Micić, Srećko Milačić, Ivan Milenković, Vladan Pavlović, Tanja Vujović, Jorgovanka Tabaković, Nenad Kojić, Srdjan Milosavljević

Editorial Board

Michel Alouey (Professor Emeritus, Grenoble Graduate School of Business/Grenoble Alpes University, France);
Radica Bojičić (University of Priština, Faculty of Economics, Serbia);
Janko Cvijanović (Economics Institute, Belgrade; Serbia);
James Dunn (Pennsylvania State University, USA);
Manuela Epure (Spiru Haret University, Bucharest, Romania);
Olja Ivanović Munitlak (University of Novi Sad, PMF, Serbia);
Srećko Milačić (University of Priština, Faculty of Economics, Serbia);
Vladan Pavlović (University of Priština, Faculty of Economics, Serbia);
Simo Stevanović (University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Serbia);
Victoria Ivanovna Tinyakova (Voronezh State University, Faculty of Economic, Russia),

Издавачки савет

Ана Ланговић Милићевић, Радмила Мицић, Срећко Милачић, Иван Миленковић, Владан Павловић, Тања Вујовић, Јоргованка Табаковић, Ненад Којић, Срђан Милосављевић.

Уређивачки одбор

Мишел Албуе (Professor Emeritus, Grenoble École de Management / Université Grenoble Alpes, Francuska);
Радица Бојичић (Универзитет у Приштини, Економски факултет, Србија);
Јанко Цвијановић (Економски институт, Београд, Србија);
Џејмс Дан (Pennsylvania State University, SAD);
Manuela Epure (Universitatea Spiru Haret din Bucuresti, Rumunija);
Оља Ивановић Мунитлак (Универзитет у Новом Саду, ПМФ, Србија);
Срећко Милачић (Универзитет у Приштини, Економски факултет, Србија);
Владан Павловић (Универзитет у Приштини, Економски факултет, Србија);
Симо Стевановић (Универзитет у Београду, Полојпривредни факултет, Србија);
Викторија Ивановна Тинјакова (Воронежски государственный университет, Экономический факультет, Русија).

САДРЖАЈ / CONTENT

Оригинални научни радови / Original scientific papers

Андријана Mrkaić Ateljević ПРИМЈЕНА ПОРТЕРОВОГ ДИЈАМАНТА КОНКУРЕНТНОСТИ НА ТУРИЗАМ БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ	1
Andrijana Mrkaić Ateljević APPLICATION OF PORTER'S DIAMOND COMPETITIVENESS ON TOURISM IN BOSNIA AND HERZEGOVINA	

Прегледни радови / Review articles

Kiril Postolov, Snezana Bardarova, Marija Magdinceva Sopova, Andrijana Ristovska CHALLENGES IN MANAGING YOUR OWN CAREER DEVELOPMENT	17
---	-----------

Vesna Martin NON-STANDARD MONETARY POLICY MEASURES FOR SELECTED CENTRAL BANKS	35
---	-----------

Анастасија В. Смольникова, Виктория Н. Ряпухина УВЕЛИЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ ПОСРЕДСТВОМ РАСШИРЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ.....	53
Анастасија В. Смольникова, Виктория Н. Ряпухина INCREASE OF EFFICIENCY OF USING INNOVATIVE CAPACITY OF THE ENTERPRISE THROUGH THE EXPANSION OF FINANCING SOURCES	

Žarko Đorić CHARACTERISTICS OF POVERTY IN THE REPUBLIC OF SERBIA	65
--	-----------

Стручни радови / Professional articles

Желько Миловановић РАНГИРАЊЕ ПРОЈЕКАТА НА ОСНОВУ РИЗИКА ПРИМЕНОМ АХП МЕТОДОЛОГИЈЕ	81
Željko Milovanović RANKING PROJECTS RISK-BASED BY APPLICATION OF AHP METHODOLOGY	

УПУТСТВО ЗА ПИСАЊЕ РАДА	101
INSTRUCTIONS FOR AUTHORS	

ПРИМЈЕНА ПОРТЕРОВОГ ДИЈАМАНТА КОНКУРЕНТНОСТИ НА ТУРИЗАМ БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ

**APPLICATION OF PORTER'S DIAMOND COMPETITIVENESS ON
TOURISM IN BOSNIA AND HERZEGOVINA**

Андријана Мркаић Атељевић¹

Висока школа за туризам и хотелијерство, Требиње,
Република Српска, Босна и Херцеговина

Сажетак: Убрзани индустријски и технолошки развој, експанзија туристичких кретања и уопште трендови који одликују процес глобализације пооштравају конкурентску утакмицу на туристичком тржишту. Зато је потребно континуирано праћење стања туристичке привреде и њене конкурентности, како кроз имплементацију одговарајућих модела, тако и кроз квантитативне оцјене. Овај рад кроз три међусобно повезане секције сублимира теоријски осврт и емпириски значај Портеровог дијаманта конкурентности, модела који има широку примјену. Предмет рада односи се на испитивање степена корелације између економске конкурентности анализиране кроз Портеров дијамант конкурентности и туристичке конкурентности Босне и Херцеговине. Циљ рада је да се на основу реалних података описате стања туристичке привреде БиХ, да композитна квантитативна оцјена. Подаци потребни за рад су прикупљени деск методом, уз exel програмску обраду података. Кориштен је метод анализе и синтезе, те метод компарације за потребе упоређивања рангова глобалне и туристичке конкурентности за одабрани круг земаља. За исту сврху користила се статистичка анализа Спирмановог коефицијента корелације ранга, којом се настоји утврдити корелативна веза између рангираних података.

Кључне ријечи: конкурентност, Портеров дијамант конкурентности, Босна и Херцеговина.

Abstract: Accelerated industrial and technological development, the expansion of tourism trends and in general the trends that characterize the process of globalization harden competition in the tourism market. It is therefore necessary to continuously monitor the state of the tourism economy and its competitiveness, both through the implementation of appropriate models and through quantitative assessments. This paper, through three interrelated sections, sublimates the theoretical reflection and empirical significance of Porter's diamond of competitiveness, a model that has wide application. The subject of this paper is to examine the degree of correlation between economic competitiveness analyzed through the Porter Diamond competitiveness and tourism competitiveness of Bosnia and Herzegovina. The aim of the paper is to make a composite quantitative assessment on the basis of real data from the general state of the BiH tourism industry. The data needed for the work were collected by the desk method, with exel program data processing. The method of analysis and synthesis, as well as the method of comparison for the needs of comparing the ranking of global and tourist

¹ andrijanamrkaic@gmail.com

competitiveness for a selected circle of countries, has been used. For the same purpose, a statistical analysis of the Spearman coefficient of correlation of rank was used, which sought to establish a correlation between the ranged data.

Keywords: competitiveness, Porter's Diamond model of Competitiveness, Bosnia and Herzegovina

1. ТЕОРИЈСКИ ОСВРТ НА ФЕНОМЕН КОНКУРЕНТНОСТИ

Са аспекта предузећа феномен конкурентности најчешће се дефинише као ривалство, борба између тржишних учесника на страни понуде, који настоје уз што мања улагања произвести што бољи производ који ће задовољити очекивања купаца и тако освојити одређени тржишни сегмент. Међутим, мало другачија дефиниција конкурентности може се извести ако је посматрамо на нивоу националне привреде, при чему је већина аутора усаглашена да је конкурентност националне привреде, односно националних привредних грана, уствари "способност неке земље/националног сектора да остварује високе стопе раста БДП по глави становника/запосленом" (WEF, 2009) или према дефиницији OECD-а "способност земље да у слободним и равноправним тржишним условима произведе робе и услуге које пролазе тест међународног тржишта, уз истовремено задржавање и дугорочно повећање реалног дохотка становништва"².

Прве концептуалне основе конкурентности дали *Adam Smith* (Богатство народа 1776. године) кроз увођење концепта апсолутне предности, а касније и *David Ricardo* кроз увођење концепта компаративне предности (1817.год.) при чему се оба концепта залажу за извоз и ограничавање увоза како би се стимулисала национална конкурентност и запосленост. Истраживање компаративних предности у туризму на основу Ricard-овог приступа довело је до резултата који указују да „они који имају природне ресурсе повећавају релативну или компаративну предност једне земље у извозу туристичких услуга“ (Du Toit, Fourie, Trew, 2010, стр.11). Након њих прве значајне закључке о конкурентности изводи *Michael Porter* (око 1980.год.) кроз концепт националне конкурентске предности – Дијамант конкурентности који има широку примјену.

За разлику од дефинисања националне и конкурентности на нивоу предузећа, за туристичку конкурентност присутне су нешто софистицираније дефиниције.

² Извор: <https://stats.oecd.org/>; пристуљено 12.01.2019.

Кунст позивајући се на *Murphy*-а наводи како је туристичка конкурентност изолована од начела транспарентности, инклузивности и ексклузивности па се може одвојено посматрати јер представља облик агрегатне понуде састављене од великог броја учесника који нуде своје специфичне производе (Kunst, 2009, стр.135-136.). Управо тај агрегатни карактер обезбеђује симулирање великог броја туристичких ланаца вриједности који гарантују јединствене искуствене моменте туриста. Термин искуствена економија, који је први пут објашњен од стране *Pina* и *Gilmora*, најприје може послужити за објашњење конкурентности у туризму, јер дестинације треба да се разликују прије свега у понуди висококвалитетних и персонализованих искустава (Pine&Gilmore, 1999, стр.3).

Hassan наводи да је туристичка конкурентност “способност дестинације да креира и интегрише производе додатне вриједности који чувају ресурсну основу, уз истовремено задржавање постојећег тржишног положаја у односу на друге дестинације реалног конкурентског круга” (Hassan, 2000, стр. 239).

Ritchi и *Crouch* наводе да је конкурентност дестинације “способност да увећа туристичку потрошњу, да привлачи значајно више туриста обезбеђујући им искуства која их задовољавају и која се памте, а све то на профитабилан начин и уз побољшање благостања становника и очување природног блага дестинације” (Ritchi & Crouch, 2003, стр.11). Дакле, ови аутори инсистирају да развој дестинације мора бити одржив, не само економски већ и еколошки, културно, социјално и политички.

Dwyer и *Kim* анализирају конкурентност са аспекта интерактивности свих извора дестинационске конкурентности, односно по њима је та конкурентност циљ за постизање већег нивоа конкурентности, тј. националне и регионалне супериорности (Dwyer & Kim, 2003, стр.77).

Mihalić посебно наводи значај еколошке компоненте, која се у већини модела јавља као фактор и сугерише на темељитије укључивање еколошке детерминанте у модел конкурентности дестинације (Mihalić, 2013, стр.615).

Иако је прошло више од тридесет пет година од креирања *Дијаманта конкурентности*, овај модел и даље интригира научну јавност па су бројни аутори анализирали могућности примјене модела на националну економију, или конкретно на туристичку дестинацију: Bronsan (2016), Goncalves (2015), Konsolas (2002), Lee (2017), Chung (2016), Wu (2017), Mihalić (2013), Stonkiene (2016), Wonglimpiyarat (2018), Tsiligiris (2017), Kharub (2017), а под чијим су

утицајем донешени и одређени ставови изнијети у овом раду. Уважавајући горе наведено, евидентна је потреба за преиспитивањем могућности примјене овог модела и на БиХ.

2. ПРИМЈЕНА ПОРТЕРОВОГ ДИЈАМАНТА КОНКУРЕНТНОСТИ НА ТУРИЗАМ БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ

Дестинацијска конкурентност се прије свега посматра као економски феномен, јер се очекује да једино дестинација која има конкурентске предности може остварити профитабилност. Дестинације које имају компаративне предности не морају бити лидери на тржишту, с обзиром да расположивост атрактивности без њихове туристичке валоризације није довољна за конкурентски успјех. Другим ријечима, да би успешно конкурисала туристичка дестинација мора да понуди туристима већу вриједност од својих ривала, а за исте напоре које улажу туристи, или исту вриједност уз мањи уложени напор. Конкурентност туристичке дестинације је вишедимензионална и манифестију се кроз (Porter,1990, стр.7):

- економску, на којој се темељи Портеров дијамант конкурентности,
- технолошку,
- политичку,
- енвајронменталну (друштвена цијена развоја туризма, односно његов утицај на природну средину и деградација исте),
- социо-културну.

Дакле, јасно је да конкурентност заиста представља динамичан феномен који је под утицајем бројних фактора детерминисаних у горе наведене врсте конкурентности туристичке дестинације. Такве тенденције дестинације, да кроз синтезу већег броја индикатора, повећа ниво своје атрактивности изражавају се највише са аспекта економске конкурентности, која диригује развоју свих осталих, а представљена је кроз Портеров дијамант конкурентности. Портер је увео три кључна појма везана за конкурентност: *пет сила конкуренције, дијамант конкурентности и ланац вриједности*. У овом раду нагласак се ставља на имплементацију дијаманта конкурентности на туристичку привреду.

Дијамант конкурентности као економска црта конкурентности требао би да подстиче сталне процесе иновација и побољшања квалитета, висок ниво продуктивности, те високу пословну ефикасност. Чине га четири кључне компоненте које

држава својим законским оквирима интегрише и које уколико су квалитетно укомпоноване представљају шансе за туристичка предузећа (Porter, 2001, стр.19): фактори производње, фактори тражње, потпомажући и комплементарни сектори, стратегија, структура и ривалство.

Држава игра велику улогу која својим законским прописима и процедуралним мјерама омогућава проширење и лакше дјеловање туристичке дјелатности, или пружа различите врсте правних или финансијских помоћи терцијарном сектору. Она може преко владиног сектора да успоставља већу контролу и мониторинг. На тај начин држава ствара веће шансе за развој туристичке дестинације, кроз умрежавање свих наведених фактора чиме се ствара интегрисани процес као основа за излазак на међународна тржишта.

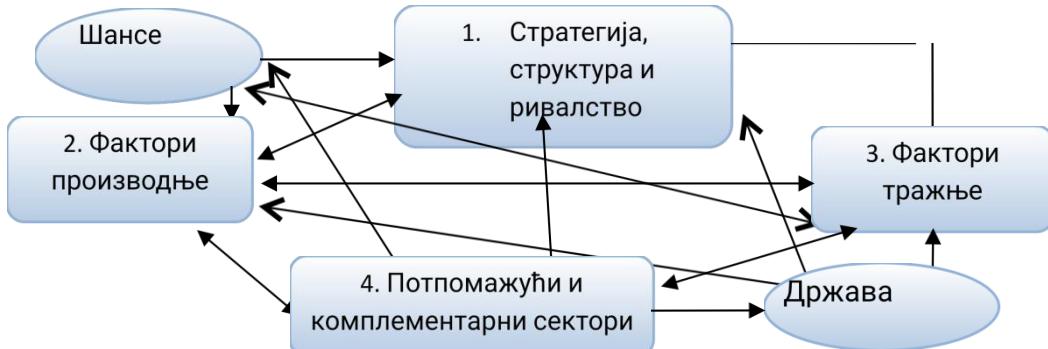
За анализирање конкурентности на нивоу дестинације најприкладније је користити „дијамант конкурентности“ који интеракцијом четири детерминанте дефинише могућности остварења конкурентске предности. Слабост било које детерминанте лимитира те могућности, док је успјех у остварењу конкурентности условљен предностима свих детерминанти које чине дијамант. Међутим, у условима репресивне глобализације на чију се страну у овом времену „помијера клатно равнотеже“ није лако успоставити стабилан раст ових детерминанти конкурентности (Милачић & Костић, 2018, стр.8).

У наставку слиједи анализа могућности примјене традиционалног модела националне економске конкурентности – Портеровог дијаманта на туристичку индустрију Босне и Херцеговине. У сврху конструктивније употребе овог модела за анализу туристичке привреде БиХ, прво ће се приступити адаптацији података и селекцији према групама фактора који су представљени Сликом 1.

Стратегија је први корак у анализирању дијаманта конкурентности, а односи се на дугорочно и планско усмјеравање главних развојних процеса туристичке дјелатности БиХ. С обзиром да је БиХ држава која је ентитетски подијељена, она има одвојене Стратегије туризма за Федерацију и Републику Српску, те Брчко дистрикт. Све Стратегије су фокусиране на побољшање квалитета туристичког производа, повећање обима туристичког промета, и на побољшање услова развоја туризма (Гњато, 2010, стр. 85-91). Присутно је правно преструктуирање и усклађивање са туристичким политикама Европске уније, која представља генератор развоја свих потенцијалних држава чланица, па тако и БиХ. Интернационализација туризма и превазилажење затварања туризма

у локалне оквире је од круцијалног значаја, као и поправљање имиџа БиХ. Ипак као проблем остаје “расцјепканост” туристичке администрације и недостатак јединствене државне туристичке политike.

Слика 1.: Портеров дијамант економске конкурентности



Извор: Porter, M. E. (2011). Competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance. New York: Free Press, p. 231.

Ако се посматра садашње стање стратегијских оквира на нивоу туризма БиХ, с обзиром на специфичну организациону структуру државе, закони о туризму, а самим тим и стратегије развоја туризма су ентитетски одвојене. Зато постоји Стратегија развоја туризма Федерације БиХ 2008-2018. године, док је Стратегија развоја туризма Републике Српске предвиђена за период 2011-2020. године. Постојање ових стратегијских оквира у туризму БиХ требало би да олакша трансформацију нашег туризма и понуди нове концепте обављања туристичке дјелатности, а од посебног је значаја Извозна стратегија за сектор туризма, коју издаје Вањскотрговинска комора БиХ (Агенција за промоцију извоза). Ова стратегија обједињује кључне елементе ентитетских стратегија туризма који су битни за јачање капацитета БиХ на пољу промоције извоза. Како би се створила што амбициознија пословна клима која погодује развоју туризма, потребно је стратегијске циљеве употребити стратегијским одредницама које афирмишу развој малих и средњих предузећа у туризму (мали породични хотели, туристичке агенције, ресторани и сл.), ревитализацију и рестаурацију старих туристичких објеката, употребу финансијских инструмената ЕУ, реструктуирање организационе менаџмент структуре на локалном и националном нивоу итд.

Структура туристичке индустрије БиХ је комплексна с обзиром на ентитетску подијељеност и недовољну сарадњу истих.

Примјена Портеровог дијаманта конкурентности на туризам Босне и ...

Када је у питању *ривалство* у туристичком сектору БиХ, за ове потребе анализирају се према одабраним параметрима, само блиски конкуренти из окружења, двије приморске земље: Хрватска и Црна Гора, те Србија. Анализирајући економске индикаторе развоја туризма, може се закључити да туризам, као и цјелокупна привреда БиХ, има тенденције динамичног раста, али који није резултат спровођења структуралних, институционалних и економских реформи, већ искључиво резултат страних улагања и подршке из фондова ЕУ.

**Табела 1.: Анализа туристичких параметара БиХ и окружења
2016/2017**

Држава	Удио туризма у БДП-у према WTTC 2016.		Бр. ноћења (домаћи+страни 2016)
	Директни допринос	Укупни допринос	
<i>БиХ</i>	2.5 %	9.2 %	1.148.530
<i>Србија</i>	2.3 %	6.7 %	7.533.739
<i>Црна Гора</i>	11 %	22.1 %	3.521.897
<i>Хрватска</i>	10.7 %	24.7 %	78.049.852

Израда аутора према: World travel and tourism council Bosnia and Herzegovina, (2016). Travel and tourism economic impact 2016. WTTC, стр.3

Из горе наведене табеле може се закључити да је укупни допринос БДП-у највећи код приморских земаља Хрватске и Црне Горе, код којих уствари и доминира туризам у цјелокупној привредној структури³. Иако је похвалан тако висок удио туризма, може се извести и његова негативна конотација, у смислу да те државе имају претјерану зависност од само једне привредне гране. За разлику Хрватске и Црне Горе, преостале двије државе не стављају туризам као приоритетне гране, па самим тим је и удио у БДП-у мањи. Пратећи глобалне трендове у туризму, туристи су жељни нових дестинација, и можда управо у томе лежи шанса за БиХ и Србију које су преобогате неискориштеним туристичким потенцијалима. Битно је напоменути да висок удио туризма има позитивне ефекте у смислу што даље генерише раст других економских параметара, прије свега запосленост и инвестиције. Такође, да се закључити да БиХ у односу на окружење има најмањи

³ Према извјештају WTTC-а директан допринос туризма економији неке земље односи се на интерни трошак у оквиру те индустрије, као и на државни издатак у тој области који је директно повезан са туризмом. Укупно учешће представља индиректне утицаје на економију. Извор: World travel and tourism council Bosnia and Herzegovina, (2016).Travel and tourism economic impact 2016. WTTC, стр.3.

број ноћења, тако да је циљ између осталог трансформисати транзитна кретања туриста кроз БиХ у трајнија, са два или више ноћења.

Фактори производње (ресурси) представљају оне услове којима располаже Босна и Херцеговина, односно фактори који диктирају развој туризма БиХ. Мисли се прије свега на атрактивности антропогеног и природног карактера, чијом валоризацијом се постиже њихова туристичка ангажованост. Осим тога, ресурсну основу развоја туризма чини инфраструктурна и супраструктурна опремљеност дестинације, те квалификованост радне снаге, као и технолошко иновативна подршка туризму БиХ. Држава БиХ заиста обилује богатством природних и антропогених ресурса који нажалост нису довољно валоризовани, такође ни близина емитивним туристичким тржиштима (прије свега приморске земље Хрватска и Црна Гора) није довољно искориштена. Ако БиХ и приморске земље из окружења покушамо упоредити, то онда треба радити са два аспекта. Наиме, поређење атрактивности тих земаља базира се на општој анализи приморских атрактивности и с друге стране континенталних атрактивности. Приморски аспекти нису атрибут БиХ, јер она има само једну обалну линију, која није довољно искориштена, за разлику од остале две земље. Посматрајући континентални дио земаља, лако је закључити да БиХ има рељефну, биогеографску, архитектонско урбанистичку основу за развој зимског и планинског туризма, те културног туризма. Можда та неискориштеност ресурсне основе иде у прилог БиХ, јер како Куртовић износи неки аналитичари сматрају да су у Хрватској нарушени и просторни нормативи по јединици капацитета, због чега би требало туристички раст држати под контролом (Куртовић, 2002, стр.58). Иста ситуација је и са Црном Гором, у којој такође доминира масовни туризам, који знатно оптерећује еколошки баланс земље и повећава “бетонизацију” зелених површина, док БиХ и Србија имају предиспозиције за одрживи развој посебно планинског, вјерског, културног и бањског туризма.

Такође, као фактор развоја туризма БиХ може послужити њена специфичност и мултикултуралност јер оријентално-исламски елементи, аустроугарска архитектонска рјешења, те мноштво сакрално-вјерских објеката који припадају конститутивним народима, само доприносе динамичном расту међународног туризма у БиХ. За разлику од БиХ приморске земље из окружења су веома сличне осталим приморским земљама Европе по венецијанском урбанистичком уређењу, тако да су оне условно речено нешто “већ

виђено”, док БиХ (као и Србија) има аутентичност и уникатност аустроугарских грађевина.

Фактори тражње на глобалном туристичком тржишту остају непромијењени последњих пар година, тако да је очигледно да међународна туристичка кретања настављају позитивни тренд. Укупна туристичка кретања у 2016. години износила су 1 милијарду и 235 милиона туриста, отприлике 46 милиона (3,9 %) више него у 2015. години упркос бројним инцидентима који су се десили у еминентним туристичким дестинацијама прије свега терористичког карактера. Такав позитиван тренд прелива се и на туризам у БиХ, која према подацима UNWTO-а за 2016. годину биљежи 777 хиљада међународних туристичких посјета, 14,5 % више у односу на 2015. годину. Таква кретања туриста омогућила су да међународни приходи од туризма у БиХ за 2016. годину буду 709 милиона долара.

Када су у питању БиХ услови тражње, један од проблема представља сезонални карактер туристичке понуде, као и просторна концентрисаност БиХ туризма на само одређене дијелове земље.

Тако на примјер имамо податке за Федерацију БиХ, где су ноћења туриста за децембар 2016. посматрајући свих десет кантона, доминантна била у Кантону Сарајево (48.504), затим Херцеговачко-неретванском (12.676), а најмање у Западно-херцеговачком кантону 346 туриста за децембар 2016. године (Федерални завод за статистику, 2017, стр 7). Присутно је усмјеравање туристичког промета према планинским центрима и великим градовима, а мања усмјереност руралним срединама. Такође, проблем сезоналности туристичке тражње остаје неријешен као и код већине земаља. Хетерогеност тражње у смислу туристичких жеља и потреба је умјерена, с обзиром да су туристи концентрисани на посјете истим атракцијама. Посматрајући структуру туристичке тражње са аспекта ноћења страних туриста, доминирају туристи из Хрватске, а по дужини боравка страних туриста доминирају туристи са Куважта и Малте са 3,8 ноћи.

Потпомажући и комплементарни сектори много доприносе коначној оцјени туристичког успјеха наше земље, а ту се прије свега мисли на инфраструктуру, приступачност дестинације, људе, гостопримство, капитал и предузетништво. Укључивање свих комплементарних сектора доприноси развоју туризма, и ствара нове димензије и шансе за просперитет БиХ индустрије. Сама класификација дјелатности у Босни и Херцеговини, издваја деветнаест подручја дјелатности, међу којима туристички контекст (директно или индиректно) имају (Агенција за статистику БиХ, 2006, стр. 23-54):

- “*дјелатности пружања смјештаја, те припреме и услугавања хране*“;
- “*административне и помоћне услужне дјелатности (путничке и туристичке агенције)*“ и
- “*умјетност, забава и рекреација*“

Најмјеродавнији су подаци прве групе из класификације дјелатности пружања смјештаја, те припреме и услугавања хране јер су директно везани за туризам. Према подацима Агенције за статистику БиХ у оквиру ове групе у децембру 2017. године је било запослено 38.418 хиљада радника, што је око 5,1 % од укупног броја запослених у држави (753.202). Међутим нису занемарљиви подаци о броју запослених у категорији административне и помоћне услужне дјелатности у оквиру које се налазе путничке и туристичке агенције, где је број запослених у истом периоду био 12.654, а у категорији умјетност, забава и рекреација 10.846. Највећи проблем се уочава посматрајући врсте послова унутар наведених група дјелатности, који се већим дијелом ослањају на нискоквалификоване радне структуре. Школовање стручних излазних профиле ове дјелатности је присутно, али се проблем јавља приликом њиховог запошљавања на послове који не захтијевају стечена знања и вјештине. *Вујовић* анализирајући стање и перспективе људског капитала у Републици Србији сугерише на заједничке акције државе, приватног сектора и медија, како би се спречила квантитативна и квалитативна ерозија људског капитала која је у задње днице деценије актуелна у Србији (*Вујовић*, 2017, стр.131). Оваква констатација је оправдано примјенљива и на тржиште радне снаге БиХ у сектору туризма, с обзиром да је „одлив мозгова“ у великој мјери запошљавања.

Дијамант конкурентности укључује још два засебна фактора: *државу и шансу*. Ова два фактора односе се на факторе који могу осигурати или отежати „плодно тло“ за развој туризма. Не може се очекивати да главна улога владе буде стварање конкурентне дестинације, већ само стварање услова који олакшавају организаторима туристичких активности да унаприједе пословање и тако учине дестинацију конкурентнијом.

3. КВАНТИТАТИВНА ВАЛОРИЗАЦИЈА ПОРТЕРОВОГ ДИЈАМАНТА КОНКУРЕНТНОСТИ

Традиционални модел економске конкурентности - Портеров дијамант конкурентности има оправдано широку примјену у анализи конкурентности туристичких дестинација. Његова употреба своди се

прије свега на једну темељну анализу већ наведених фактора која даје само увид у стање унутар неке дестинације. Посебна предност овог модела огледа се у анализи потпомажућих сектора који веома често буду запостављени. Модел указује на предности удруживања свих фактора који директно или индиректно имају утицај на туристичку активност, и наглашава да слабост било које групе фактора лимитира укупни конкурентски потенцијал дестинације.

Недостајуће за овај модел је свакако немогућност прецизнијег оцјењивања стања конкурентности унутар дестинације, у смислу доношења квантитативне оцјене. Зато је Портер на бази овог модела креирао основе *Глобалног индекса конкурентности – GCI*, којег од 2004. године редовно издаје Свјетски економски форум. GCI је стандардизовани облик анкетирања држава, који се користи у 138 земаља свијета, конципиран кроз три основна подиндекса комбинујући 114 индикатора груписаних у 12 стубова конкурентности. БиХ се за период 2017-2018. године према овом Извештају нашла на 107. мјесту са оценом 3.8 (GCI, 2017/2018, стр. 13).

Поред овог, Свјетски економски форум издаје и *Извјештај о конкурентности за туризам и путовања – T&TCI* који даје јасан преглед конкурентских позиција у туризму. Осим што их издаје иста институција, ове извјештаје карактерише каузална корелација, где приоритет и базни карактер има Индекс глобалне конкурентности. За истраживање те корелације користиће се у наставку подаци из поменутих извјештаја за 2017-2018. годину, за БиХ и блиске земље из региона. Да би се прецизније уочила корелација (веза) између рангова GCI и T&TCI потребно је помоћу *Спирмановог коефицијента* корелације ранга утврдити постојање и јачину те везе. Овај коефицијент се користи како би се утврдило квантитативно слагање појава које морају бити нумеричке и рангиране. Подаци се за потребе овог истраживања рангирају на основу изворних GCI&TTCI рангова, тако да ранг 1 значи прво мјесто или најбољу позицију у скупу одобраних држава. У табели испод приказани су стварни подаци GCI&TTCI рангова за одобрane државе од укупно 137 држава, а десно од њих и међусобно рангирање девет анализираних држава (R_x, R_y). Формулa за Спирманов коефицијент корелације ранга је (Марјановић, Михаиловић, Спасић, 2016, стр. 66):

$$r_s = 1 - \frac{6 * \sum d^2}{N * (N^2 - 1)}$$

где је: r_s - Спирманов коефицијент корелације ранга; d^2 - разлика између парова рангова, при чему је $d = Rx - Ry$; Rx- ранг GCI; Ry- ранг TTCI; N-узорак.

Табела 2.: Спирманов коефицијент корелације за рангове GCI и T&TCI

Држава	Ранг GCI (n/137)	Ранг GCI-Rx	Ранг TTCI (n/136)	Ранг TTCI - Ry	Разлика рангова d (Rx-Ry)	Квадрати разлика рангова d^2
Албанија	75	6	98	8	-2	4
Хрватска	74	5	32	1	4	16
Црна Гора	77	7	72	6	1	1
Србија	78	8	95	7	1	1
БиХ	103	9	113	9	0	0
Словенија	48	1	41	2	-1	1
Румунија	68	4	68	5	-1	1
Бугарска	49	2	45	3	-1	1
Мађарска	60	3	49	4	-1	1
				Σ	26	

Извор: <http://www3.weforum.org>

Разлика између парова рангова обиљежава се са $d = (Rx - Ry)$, на основу које се добија Σd^2 , односно збир квадрата разлика између рангова који се примјењује у формули за прорачун Спирмановог коефицијента. Тако добијамо једначину: $r_s = 1 - \frac{6 * \Sigma d^2}{N^3 - N}$, односно $r_s = 1 - \frac{6 * 26}{93 - 9} = 0,7833333$.

С обзиром да се Спирманов коефицијент креће од -1 до 1, позитиван тип корелације говори да појаве имају директне, истосмјерне варијације, када једна расте и друга расте, и обратно, а његова величина од 0,783333 је средње близу 1, па се закључује да је присутна средње јака, растућа (позитивна) монотона корелација.

ЗАКЉУЧАК

Транзиционе промјене захтијевају од држава реформисање цјелокупног система, политичког и економског. С обзиром да је Босна и Херцеговина учесница рата који се дешавао деведесетих година XX вијека, то је оставило посљедице на њен економски, политички и друштвени развој, па самим тим и туристичка дјелатност дugo времена није могла бити приоритетна тачка развоја. Интеракција детерминанти Портеровог дијаманта на примјеру Босне

и Херцеговине није на алармантном нивоу, али је испуњеност стратегијских оквира упитна. Потребна је доста већа ангажованост координационо-контролних тијела који ће пратити испуњеност циљева датих кроз стратегије. Децентрализованост политичког система БиХ такође отежава јединствене законске нормативе за развој туризма. Услови производних фактора уз адекватне мјере заштите и адаптације на савремене захтијеве тражње су неопходни како би туристички систем био што продуктивнији.

Анализа Портеровог дијаманта за БиХ резултирала је закључцима да туристичка привреда БиХ нема стабилне и јединствене стратегијске оквире који одређују правац развоја, те да се због процеса реформисања и интегрисања у Европску унију, акценат дugo времена стављао на општа правно-економска питања, са занемаривањем туризма. Међутим, статистичка анализа изложена у овом раду наводи на закључак да је од великог значаја унапређење и тих правно – економских питања, уколико она воде јачању економске конкурентности, која је у уској корелативној вези са туристичком конкурентношћу.

Тестирање корелације економске конкурентности (Портеров дијамант) и туристичке конкурентности указује на постојање истосмјерних варијација и позитивне везе између појава.

Из напријед наведене табеле закључује се да Босна и Херцеговина и Србија имају лошији ранг за туристичку конкурентност него за глобалну која мјери микро и макроекономске оквире. За разлику од њих, Хрватска има знатно бољу туристичку конкурентност, а Црна Гора има приближно једнаке рангове туристичке и глобалне конкурентности. Детаљним прегледом T&TCI извјештаја може се сагледати које су критичне тачке развоја туризма у Босни и Херцеговини.

ЛИТЕРАТУРА

1. Brosnan, S., Doyle, E., & O'Connor, S. (2016). From Marshall's Triad to Porter's Diamond: added value?. *Competitiveness Review*, 26(5), 500-516.
2. Вујовић, С. (2017). Ефекти ерозије људског капитала на конкурентност српске привреде, *Политичка ревија*, 53(3), 131-147.
3. Гњато, Р. & Станић, С.(2010). *Стратегија развоја туризма Републике Српске за период 2011-2020.године*, Универзитет Бања Лука, 85-91.

4. Gonçalves, V.D.C., Ribeiro Mendes, F., Sardinha, I. D., & Rodrigues, R. (2015). Twenty years after the Porter Report for Portugal. *Competitiveness Review*, 25(5), 540-554.
5. Du Toit, L., Fourie, J., & Trew, D. (2010). *The sources of comparative advantage in tourism*. Stellenbosch Economic working papers, 01/10, 11.
6. Dwyer, L., & Kim, C. (2003). Destination competitiveness: determinants and indicators. *Current issues in tourism*, 6(5), 369-414.
7. Јовићић, М. (2009). *Значај малих и средњих предузећа за привредни развој земље*, Зборник радова наставника и сарадника Економског факултета у Брчком, (5), 89-98.
8. Зечевић Б. (2011). *Концепти конкурентности туристичких дестинација: значај и примјенљивост на случају Србија*, Научни скуп: Нови методи менаџмента и маркетинга у подизању конкурентности српске привреде, Палић, 461-468.
9. Куртовић, Х. (2002). *Валоризација туристичких ресурса БиХ у контексту структуре и праваца развоја међународних туристичких кретања- докторска дисертација*. Универзитет у Новом Саду, Природно математички факултет, 253-268.
10. Kunst, I. (2009). Осјена konkurentnosti turističke destinacije-specifičnosti i ograničenja. *Acta turistica*, 21(2), 129-159.
11. Konsolas I. (2002.) *The competitive advantage of Greece - An application of Porter's diamond*. London: Routledge.
12. Kharub, M., & Sharma, R. (2017). Comparative analyses of competitive advantage using Porter diamond model - The case of MSMEs in Himachal Pradesh. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 27(2), 132-160.
13. Lee, D. P. W., & Mueller, J. (2017). Junpu" Taobao" Village-a validation of Porter's Diamond Model?. *Journal of Asia Entrepreneurship and Sustainability*, 13(1), 51-72.
14. Lee, C., Kim, J. W., Yeom, S. C., & Kim, K. N. (2017). Global competitiveness analysis of energy storage system: model and index. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Energy and Environment*, 6(1), 235.
15. Машић Б., Мухи Б., Нешић С., Јовановић Д. (2017). Стратегијско управљање у туризму - како креирати конкурентску предност код туристичких дестинација. *Пословна економија*, 11(1), 184-207.
16. Mihalić, T. (2013). Performance of Environmental Resources of a Tourist Destination: Concept and Applicatio. *Journal of travel research*, 52 (5), 614-630.

17. Милачић, С., & Костић, А. (2018). Проблеми друштвено-економског развоја у условима савремене глобализације, *Економски погледи*, 20(2), 1-15.
18. Мјесечни статистички преглед за Федерацију БиХ по кантонима (Фебруар. 2017), Федерални завод за статистику, Сарајево.
19. Mboya, J., & Kazungu, K. (2015). Determinants of competitive advantage in the textile and apparel industry in Tanzania: The application of Porter's diamond model. *British Journal of Economics, Management & Trade*, 7(2), 128-147.
20. Tsiligiris, V. (2018). An adapted Porter Diamond Model for the evaluation of transnational education host countries. *International Journal of Educational Management*, 32(2), 210-226.
21. Pine, J., & Gilmore, J. (1999). *The Experience Economy*. Boston: Harvard Business School Press, Boston
22. Porter, M. E. (2011). Competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance. New York: Free Press.
23. Porter, M. E. (1990). New global strategies for competitive advantage. *Planning Review*, 18(3), 4-14.
24. Porter, M., & McArthur, J. (2002). Executive summary: *Competitiveness and stages of economic development*. The global competitiveness report, 2002, 16-25.
25. Пиљић, Ј. (2018). Анализа конкурентности Босне и Херцеговине и препоруке за јачање конкурентности. *Транзиција*, (41), 42-56.
26. Ritchie, J. R. B., & Crouch, G. I., 2003. "The Competitive Destination – A Sustainable Tourism Perspective", Wallingford-Cambridge, United Kingdom, 11-14.
27. Schwab K. (2018). *The global competitiveness report*. Geneva: World economic forum.
28. Stonkiene, M., Matkeviciene, R., & Vaiginiene, E. (2016). Evaluation of the national higher education system's competitiveness. *Competitiveness Review*, 26(2), 116-131.
29. Федерални завод за статистику. (2017). *Мјесечни статистички преглед за Федерацију БиХ по кантонима 2016*, 12 (16).
30. Fainshmidt, S., Smith, A., & Judge, W. Q. (2016). National Competitiveness and Porter's Diamond Model: The Role of MNE Penetration and Governance Quality. *Global Strategy Journal*, 6(2), 81-104.
31. Final report (2009): *Study on the Competitiveness of the EU tourism industry*. Rotterdam: Ecorys group.

32. Hassan, S. S. (2000). Determinants of market competitiveness in an environmentally sustainable tourism industry. *Journal of travel research*, 38(3), 239-245.
33. Holtbrügge, D., & Friedmann, C. B. (2016). Does location choice affect foreign subsidiary success in India? An empirical study based on Porter's diamond model. *International Journal of Business and Emerging Markets*, 8(1), 3-29.
34. Chung, T. W. (2016). A Study on Logistics Cluster Competitiveness among Asia Main Countries using the Porter's Diamond Model. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 32(4), 257-264.
35. Чанковић, Б. (2017). *Анализа конкурентског положаја Босне и Херцеговине као туристичке дестинације*, Актуелности, 1 (25).
36. Wonglimpiyarat, J. (2018). The role of government in Porter's Diamond model: comparative cases of Singapore and Thailand. *International Journal of Technology, Policy and Management*, 18(1), 73-88.
37. Wu, Y., Xiao, X., & Song, Z. (2017). Competitiveness analysis of coal industry in China: A diamond model study. *Resources Policy*, 52, 39-53.
38. World travel and tourism council Bosnia and Herzegovina, (2016). *Travel and tourism economic impact 2016*. WTTC.
39. http://www3.weforum.org/docs/GCR20162017/05FullReport/The_GlobalCompetitivenessReport2017-2018_FINAL.pdf, приступљено дана 23.12.2018.
40. <https://www.weforum.org/reports/the-travel-tourism-competitiveness-report2017>, приступљено дана 23.12.2018.
41. <http://www2.unwto.org/publication/unwto-tourism-highlights-2017>, приступљено дана 23.12.2018.
42. <https://stats.oecd.org/>; приступљено дана 11.01.2019.

*Рад је примљен: 31.01.2019.
Коригована верзија рада је примљена: 13.02.2019.
Рад је прихваћен за штампу: 19.02.2019.*

CHALLENGES IN MANAGING YOUR OWN CAREER DEVELOPMENT

Kiril Postolov¹

Faculty of Economics – Skopje, University Ss. “Cyril and Methodius” in Skopje, Republic of North Macedonia

Snezana Bardarova²

Faculty of Tourism and Business logistic, University “GoceDelcev” Stip, Republic of North Macedonia

Marija Magdinceva Sopova³

Faculty of Tourism and Business logistic, University “GoceDelcev” Stip, Republic of North Macedonia

Andrijana Ristovska⁴

Faculty of Economics – Skopje, University Ss. “Cyril and Methodius” in Skopje, Republic of North Macedonia

Abstract: The relevance of career development and management is more prevalent in the theory and practice of the organization’s functioning. Therefore, it attracts the interest of different scientific disciplines and becomes a subject of research of multiple authors. During the career development process, people are faced with a number of problems and challenges related to the work-life aspects. The work-life balance is a key factor leading to greater organizational productivity. Finding the right job is the philosophy of the process of career management. Starting from the fact that the Republic of North Macedonia faces a lack of opportunities for finding a job, or insufficient employment opportunities by profession, this paper aims to identify certain suggestions for improving it. Unless an appropriate strategy is created and no serious measures are taken, there is frustration, nepotism, brain drain from the country.

Key words: Career; Stages of career development; Work-life balance; European Employment Strategy; National Employment Strategy.

INTRODUCTION

The topic that is the subject of our research in this paper is elaborated by a number of authors and they have come up in different ways. Based on the research literature, we can see that it was the subject of research in dentistry in terms of career development of future dentists (Dhanya, et al., 2017, p. 64-70).

¹ kirilp@eccf.ukim.edu.mk

² snezana.bardarova@ugd.edu.mk

³ marija.magdinceva@ugd.edu.mk

⁴ andrijana.ristovska@eccf.ukim.edu.mk

Further research in terms of career development has been made to see the development of female managers and the implications for the success of the enterprise (Athanasopoulou, et al., 2018, pp. 1-23). Professional development and empowerment are subject to further research (Paramita, et al, 2016). Further we can see a paper by exploring the connection between career and organization in the era of a new way of achieving a career (Weng, et al, p. 3-10). And of course, this does not end with research in this issue.

It's common for everyone is that, today's society is becoming a knowledge society and human resources become a critical success factor (Micić, & Arsić, 2017, p. 32). For these reasons, there is a text in front of you that develops some dimensions related to human resources, such as career, the balance of the profession of private life, and finding a job. Let's begin.

Modern organizations, within the functioning of the management of human resources, are increasingly concerned with the problem of career development. Modern career conceptions observe it through the prism of a factor that contributes mostly to the alignment of individual and organizational needs and interests. Creating conditions for career opportunities and development of the employees in the organization increase the quality of their work and extends their knowledge and skills. This increases and expands the competitiveness of the organization and ensures the success of all entities - the employees, the manager and the organization.

The actuality of career development and management is more present in the organizational theory and practice. Therefore, it attracts the interest of more scientific disciplines as it contributes not only to more fully utilizing the available human resources potential but also to increasing their knowledge, capabilities and skills, as well as better utilization of the acquired work experience.

A very important question that arises in the process of career development of individuals is the question of realizing a work-life balance. Work-life balance is an important topic in both professional business practice and academic research. The literature shows that work-life balance is a central issue affecting wellbeing, as family and work are the most important elements of everyone's life. Work-life balance (WLB) has become a popular research area in different fields such as sociology, psychology (e.g. Greenhaus, 2008), human resource management, organizational studies, and gender studies (e.g. Sullivan & Smithson, 2007).

In this part, we can consider the problems of the expatriation and how to solve the balance professional and private life.

Reasons of expatriation are: are (a) improvement of the job position; (b) better remuneration and benefits; (c) professional and communication development; (d) greater autonomy and variety of tasks; (e) the possibility of acquiring an overall perspective of the company's operations; (f) career progression; (g) status search; (h) ways of escaping personal and family problems; (i) the taste for adventure, new challenges and cultural contexts; (j) a taste for knowledge sharing and skills development (Tertuliano, et al, 2018).

One of the key barriers on the way to career development is the difficulty of finding a job, that is, a lack of employment opportunities by profession. Hence, a number of issues arise, among which: Is it a temporary or a permanent problem? What is the role of the state and its institutions in resolving it?, etc. At the very end of this paper we give an overview of the European and National Employment Strategy where the most important goals and tasks related to the sustainable employment of citizens, education and reduction of unemployment, discrimination, etc. are addressed.

1. WHAT IS CAREER?

Greenhaus (2008) and Schein (1987) described several themes underling different definitions of the term, including:

- *The property of an occupation or organization* - when used in this way, career describes the occupation itself (e.g. sales or accounting) or an employee's tenure within an organization (Dalton, et al, 1977, p.19-42);
- *Advancement* - career denotes one's progression and increasing success within an occupation or organization;
- *Status of profession* - some use the term careers to separate the "professions";
- *Involvement in one's work* - career is used in a negative sense to describe being extremely involved in the task or job one is doing;
- *Stability of a person's work pattern* - a sequence of related jobs is said to describe a career, while a sequence of unrelated jobs does not.

2. STAGES OF CAREER DEVELOPMENT

Career development stages are usually associated with individual human life stages. According to Greenhouse and Callahan (2010), there are five stages in the process of career development. The first one is the **selection of a profession or preparation for work**. Greenhouse and

Callahan believe that this stage can last up to 25 years or may recur in people who later want to change their careers. During this stage, what is most important is to harmonize the strengths and weaknesses, values and the desired lifestyle of individuals with the demands and benefits of a range of professions. One of the problems is that there can be a lack of awareness of oneself. Other problems relate to the limitations that individuals have because of the social, cultural, and racial characteristics or gender characteristics. Another problem at this stage is the aptitude of career information that differs from those that come from family and friends. **Entry into the organization** is the second stage of career development. This implies that the individual finds a satisfying job that meets his qualifications and skills. Problems at this stage relate to the accuracy of the information that the organization allows, so when an individual starts to work he will realize that the reality and expectations are different. The third stage, **early career** is also called **start and achievements**. Greenhouse and Calahan (2010) believe that the period of early career lasts between 25 and 40 years. The start involves establishing and understanding “the way things are going on in the organization”. Detailed programs for introduction to the workplace, feedback and support from superiors are very important. Achievements in this stage involve demonstrations of competence and gaining greater responsibilities and authority. The most important in this stage is the opportunity for having an access to career development. The fourth stage is the **mature career** which begins between 40 - 55 years and may involve further development and progress or retention of the existing status. In both cases, individuals send out a re-evaluation of their career and life direction. The **late career** is the last stage and it begins between the 50 - 55 years, and lasts until retirement. Calahan and Greenhouse (2010) say that workers face fewer abilities, and there are incentives for some companies to allow these individuals to work even after retirement. In contrast to the traditional beliefs that define the old people as slow and unable to learn, finds that these workers can do their job well if an organization needs them and if they are treated well. Greenhouse and Calahan (2010) also point out that flexible forms and clear standards of work, permanent decision-making and avoidance of discrimination along with the retirement arrangements for employees are very important at this stage.

3. A CONCEPTION OF ADULT DEVELOPMENT

Erikson (1950) proposed that people progress through eight stages during the course of their life. These stages are:

Challenges in managing your own career development

Table 1.: Erikson's 8 Psychosocial Crisis Stages

Psychosocial Crisis Stage	Life stage	Age Range (Years)
1.basic trust vs. mistrust	<i>Infancy</i>	0-1½ years, baby, birth to walking
2.autonomy vs. shame and doubt	<i>Early Childhood</i>	1-3 years, toddler, toilet training
3.initiative vs. guilt	<i>Play Age</i>	3-6 years, pre-school, nursery
4.industry vs. inferiority	<i>School Age</i>	5-12 yrs, early school
5.identity vs. role confusion	<i>Adolescence</i>	9-18 yrs, puberty, teens
6.intimacy vs. isolation	<i>Young Adult</i>	18-40, courting, early parenthood
7.generativity vs. stagnation	<i>Adulthood</i>	30-65, middle age, parenting
8.ego integrity vs. despair	<i>Mature Age</i>	50+, old age, grandparents

Source: <https://www.businessballs.com/self-management/eriksons-psychosocial-theory-of-human-development/#-span-wfd-id-147-eight-stages-span->

Levinsons (1978) and his colleagues developed a view of how adults develop based on the notion that adult lives progress through seasons, not unlike the seasons of the year. (According: Werner, Simone, 2009, p. 389) Levinson's four "seasonal cycles" include pre-adulthood, early adulthood, middle adulthood, and late adulthood. (Werner, Simone, 2009, p. 389) Levinson (1978) originally studied forty adult males between thirty-five and forty-five years of age. Early adulthood is entered when men begin careers and families. After an evaluation of themselves at about age thirty, men settle down and work toward career advancement. Then another transition occurs at about age forty, as men realize some of their ambitions will not be met. During middle adulthood, men deal with their particular individuality and work toward cultivating their skills and assets. Finally, the transition to late adulthood is a time to reflect upon successes and failures and enjoy the rest of life. Next, Levinson interviewed forty-five women between the ages of thirty-five and forty-five years of age. One-third was homemakers, one-third college instructors, and one-third businesswomen. In general, he found that women go through the same type of cycles that men do. However, the life stages of women tend to be tied closer to the family life cycle.

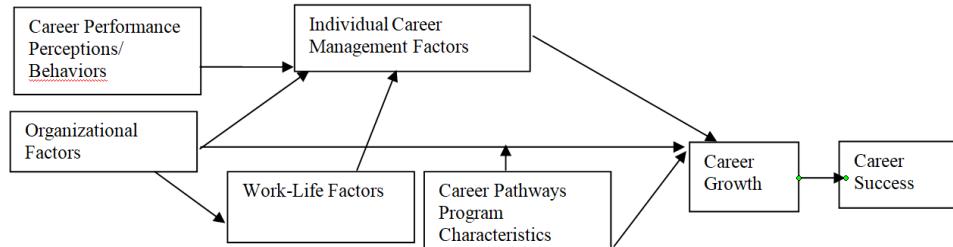
4. APPROACHES AND STRATEGIES FOR CAREER DEVELOPMENT

Managing our own career development involves using a combination of different strategies. The first strategy is called "work hard and do a good job". Understanding our own work, knowing the organization, its products/services, and colleagues, is the most important part of career development. In the work, the capabilities for its proper execution are of particular importance, but also the taking of our own initiatives in terms of our ideas, our actions, interpersonal relationships and projects. It is very important to learn to work together, with open and inclusive communication and trust, making all parties well informed about the problems that arise. *Making the best and most visible impacts in our organization* - Strenuous work, even if it's about key goals, may not be enough. In this process, it is of particular importance to select the right people - decision makers. It is necessary to identify business needs and to focus attention only on points where a visible impact can be achieved. The reality may be that we are driven by our current role. However, managers often create a different picture, thinking that employees are happy and satisfied with what they do and work. Worse, employees may have made some mistakes recently because they no longer thought their role required their full attention. The manager can interpret mistakes as "insufficient" instead of "losing interest, because the job is overwhelming." Being a professional in everything that is done means to be a person in which people can trust and rely. Positive actions can create new opportunities; negative events can set us barriers for years. *Working up* - Working up is, in essence, identifying the skills and experience that are needed for the next level and actively incorporating them into our curriculum vitae. In this process, it is of utmost importance to see all the new possibilities. It is not recommended to say "no" to good opportunities, recognizing that it is usually possible to negotiate any unsatisfactory elements of roles and jobs. Employees must demonstrate their universal skills, rather than skills specialized in a particular job. *Understanding Organizational Policies* - Working on the system by identifying people who have the power and influence in the organization, and to find out how they can be influenced. But some are not at the top of the organization as a result of their quality. They reach the top as a result of the weaker results of their co-workers. These employees are mostly anxious people who see the world with different eyes than others in the organization. Inadequate employee management leads to barriers and defeat in the battle for success. To this end, employees need a real leader who will manage them in the overall process and work.

5. A COMPREHENSIVE EMPLOYEE-FOCUSED MODEL OF CAREER DEVELOPMENT

A great deal of research has been done on the factors that affect the individual's career development. For example, Weng and McElroy (2012) tested a model of career growth, examining the relationships between career growth, occupational commitment, and turnover intentions. De Vos, et al (2011) examined the relationship between employability, competency development, and career success. Hedge and Rineer (2017) provide the foundation for developing and testing a model that captures the links between key careers constructs. Figure 1 depicts a working model of their proposed employee-centered career development and pathways framework, which illustrates how individual career-related factors, organizational factors, work-life factors, and career pathways factors interact to impact both career growth and career success. In particular, employees' ability to manage their careers is influenced not only by perceptions and behaviors associated with career performance, but also by organizational factors, such as whether they perceive the organization supports their career development, and the interplay of work and non-work factors in their lives. These factors, in combination with the characteristics of the organization's career pathways system, influence career growth and success. The key aspects of career pathways programs that are expected to have the greatest influence on employees' career development are listed below. Such programs should: require that clear criteria for advancement are developed and communicated to employees; inform training and development offerings; emphasize a collaborative employee-employer approach; undergo continual evaluation; take into account the employee's non-work demands. These career pathways program characteristics will play a critical role in translating positive organizational characteristics and individual career management factors into tangible career growth experiences. Specifically, it is expected that the key aspects of career pathways programs to moderate the relationship between positive organizational characteristics and career growth, as well as the relationship between individual career management factors and career growth. In other words, when an effective career pathways structure is in place to guide the career growth process, positive organizational factors, such as supervisor support, and individual career management strategies, such as career planning, will improve career growth for workers.

Figure 1.: An employee-focused career pathways model



Source: Hedge & Rineer, 2017.

6. CAREER vs. LIFE

We've reached a point where we need to find a useful way of thinking about the work/life balance. The challenges related to professional orientation has made it particularly difficult to make decisions and choices related to family and pursuing a professional career path (Janevska, et al, 2019, p.8). Achieving balance between life and work is an elusive ideal and considered to be a complete myth. But by making deliberate choices about which opportunities they will pursue and which they'll decline, rather than simply reacting to emergencies, leaders can and do engage meaningfully with work, family, and community (Pulevska, et al, 2017, p.3). Work-life aspects have always been a concern of those interested in the quality of working life and its relation to broader quality of life.

"Work-life balance is defined as a state of equilibrium in which the demands of both a person's job and personal life are equal" (The Word Spy, 2002). Work-life balance is founded on the idea that every person should have a complete life in which a sufficient amount of time is spent on personal interests and family interest.

A successful career requires non-traditional working hours, which can contribute to achieving a balance between work and family responsibilities.

The understanding of work-life balance brings certain results both for the individual and for the organization, at the same time enables managing the optimization between those most important aspects of life. Managing work-life balance should result in a more content loyal employee on one side and better performance results for the organization where individuals are engaged on the other.

People have to identify their priorities of life, such as: spending more time with friends and family; playing with their children; listening

to or playing music, singing, dancing; painting, drawing, being artistic; going at the theatre or attending concerts; watching movies; relaxing; walking; religious activities; reading books; etc.

Employers can help employees achieve work-life balance by instituting policies, procedures, actions, and expectations that enable them to pursue more balanced lives, such as flexible work schedules, paid time off policies, responsibly paced time and communication expectations, and company-sponsored family events and activities. The workplace that enables employees to achieve work-life balance is particularly motivating and gratifying to employees, which makes them happy. And happy employees, whose needs for work-life balance are achieved, tend to stay with their employer and are more productive.

7. DIFFICULTIES IN FINDING A JOB

Each individual strives to create a successful career, but there are numerous barriers that make this process difficult. The most significant and most serious problem that arises is related to finding a job. But how and why? Is this problem temporary or permanent? What is the role of the State and its institutions for balancing it? What State Employment Strategy is necessary?

Unless an appropriate strategy is created and no serious measures are taken, there is frustration, nepotism, brain drain from the country. In this context, and starting from the seriousness of this issue and the fact that the Republic of North Macedonia faces a high level of dissatisfaction on the basis of this issue, this paper presents the European Employment Strategy, as well as the National Employment Strategy that will serve as a basis for comparing and diagnosing the problem, as well as identifying certain suggestions for improving it.

7.1. European Employment Strategy

The European employment strategy (EES) dates back to 1997, when the EU Member States undertook to establish a set of common objectives and targets for employment policy. Its main aim is the creation of more and better jobs throughout the EU. The European Employment Strategy (EES) is a key pillar of risk management at the European level. It was first introduced to cope with the risk of unemployment, and extended later to the risk of non-employment, with an increasing focus on activation and the need for maximising the employment rate of the working age population. (Erhel, Gautie, Gazier, 2015)

In 2010, given the impact of the economic crisis, the Commission proposed the *Europe 2020 strategy for smart, sustainable and inclusive growth* as a way to overcome the structural weaknesses in Europe's economy, improve its competitiveness and productivity, reduce the unemployment and underpin a sustainable social market economy (Europe Commision, European Employment Strategy, 2010) . Its most significant targets are given in the following:

- *Developing a coordinated strategy for employment and particularly for promoting a skilled, trained and adaptable workforce and labour markets responsive to economic change with a view to achieving the objectives of full employment and social progress. They aim to achieve 75% of people aged 20–64 to be in work.*
- *Fight against social exclusion and discrimination, promote social justice and guarantee of adequate social protection, as well as equality between women and men.*
- *Promotion of a high level of employment, education and training.*
- *Increase the rate of employment, improve the process of education and poverty reduction.*
- *Reforms to the labour market (including the national wage-setting mechanisms) should follow national practices of social dialogue and allow the necessary policy space for a broad consideration of socioeconomic issues.*
- *Building a cohesive society in which people are empowered to anticipate and manage change, and can actively participate in society and the economy.*
- *Ensuring an effective functioning of labour markets and social protection systems and removing barriers to labour-market participation (Member States should also make sure that the benefits of economic growth reach all citizens and all regions).*

In order to realize the set targets, the Member States of the European Union are required to undertake the following activities:

- *Facilitate the creation of quality jobs, reduce the barriers business faces in hiring people, promote entrepreneurship and, in particular, support the creation and growth of small enterprises, promote the social economy and foster social innovation.*
- *Reductions in labour taxation should aim to remove barriers and disincentives in relation to participation in the labour market, in particular for those furthest away from the labour market.*
- *Member States should, together with social partners and in line with national practices, encourage wage-setting mechanisms allowing for a responsiveness of wages to productivity*

Challenges in managing your own career development

developments. Differences in skills and divergences in economic performance across regions, sectors and companies should be taken into account. When setting minimum wages, Member States and social partners should consider their impact on in-work poverty, job creation and competitiveness.

- Promote productivity and employability through an appropriate supply of relevant knowledge, skills and competences. Member States should make the necessary investment in all education and training systems in order to improve their effectiveness and efficiency in raising the skill and competences of the workforce, thereby allowing them to better anticipate and meet the rapidly changing needs of dynamic labour markets in an increasingly digital economy and in the context of technological, environmental and demographic change. Member States should step up efforts to improve access for all to quality lifelong learning and implement active-ageing strategies that enable longer working lives.*
- Structural weaknesses in education and training systems should be addressed to ensure quality learning outcomes and reduce the number of young people leaving school early (one of the targets is to achieve rates of early school leavers below 10%, at least 40% of people aged 30–34 to have completed higher education). Member States should increase educational attainment, encourage work-based learning systems such as dual learning, upgrade professional training and increase opportunities for recognising and validating skills and competences acquired outside formal education.*
- High unemployment and inactivity should be tackled. Long-term and structural unemployment should be significantly reduced and prevented by means of comprehensive and mutually reinforcing strategies that include individualised active support for a return to the labour market. Youth unemployment and the high number of young people not in education, employment or training (NEETs), should be comprehensively addressed through a structural improvement in the school-to-work transition, including through the full implementation of the Youth Guarantee.*
- Barriers to employment should be reduced, especially for disadvantaged groups. Female participation in the labour market should be increased and gender equality must be ensured, including through equal pay. The reconciliation between work and family life should be promoted, in particular access to affordable*

quality early childhood education, care services and long-term care.

- *Member States should make full use of the European Social Fund and other Union funds to foster employment, social inclusion, lifelong learning and education and to improve public administration.*
- *Member States should take into account the flexibility and security principles ('flexicurity principles'). They should reduce and prevent segmentation within labour markets and fight undeclared work. Quality employment should be ensured in terms of socioeconomic security, work organisation, education and training opportunities, working conditions (including health and safety) and work-life balance.*
- *Involve national parliaments and social partners in the design and implementation of relevant reforms and policies.*
- *Member States should aim for better, more effective public employment services to reduce and shorten unemployment by providing tailored services to support jobseekers, supporting labour-market demand and implementing performance-measurement systems.*
- *Member States should effectively activate and enable those who can participate in the labour market to do so, while protecting those unable to participate. Member States should promote inclusive labour markets open to all women and men, putting in place effective anti-discrimination measures, and increase employability by investing in human capital.*
- *The mobility of workers should be promoted with the aim of exploiting the full potential of the European labour market. Mobility barriers in occupational pensions and in the recognition of qualifications should be removed. Member States should at the same time prevent abuses of the existing rules and recognise potential 'brain drain' from certain regions.*
- *Modernise social protection systems to provide effective, efficient and adequate protection throughout all stages of an individual's life, fostering social inclusion, promoting equal opportunities, including for women and men, and addressing inequalities. Particular attention should also be given to basic services and actions to prevent early school leaving, reduce in-work poverty and fight poverty and social exclusion. Social protection systems should be designed in a way that facilitates take-up for all those entitled to do so, supports protection and investment in human capital, and helps to prevent, reduce and protect against poverty*

(at least 20 million fewer people in or at risk of poverty/social exclusion) and social exclusion through the life cycle.

- *Secure the sustainability and adequacy of pension systems for women and men and improve the quality, accessibility, efficiency and effectiveness of health and long-term care systems, while safeguarding sustainability.*

7.2. Employment Strategy in the Republic of North Macedonia

National Strategy of Employment in the Republic of North Macedonia is a document which covers mid-term strategies of employment. It includes the main challenges of the labour market in the period 2016-2020 according to the aspects of macroeconomic and microeconomic politics, politics of employment and politics of labour market, politics of social insurance and social protection. This strategy is performed in order to analyze the labour market through time and its current state, the future planned politics and the programme of Macedonian Government for the period 2016-2020.

In 2014, the employment rate for the population aged 15-64 is 47%. In the period between 2009-2014, the employment rate increased for 8% or 3.6 percentage points. However, it remains at a low level and indicates a lack of utilization of the workforce as a development potential (Ministry of labour and social politics, National Strategy of Employment, 2016-2020).

The employment rate among young people is low: only 15% of young people aged 15-24 are employed. One of the reasons is the low activity of young people, which mainly stems from participation in the education system. Employment rates are progressively increasing with an increase in the level of education. Thus, in 2014, young people with higher education have an employment rate of 69%, those with secondary education - 52.5% and those with low education - 30%. In the period 2009-2014, the employment rate increased mostly among the people with primary education (almost 10%). These changes in the employment rate according to educational levels are the result of the movements and the supply and demand side of the workforce.

The Republic of North Macedonia faces an unemployment rate that is continuously declining. The unemployment rate in 2014 was 28% (from 32.3% in 2009). Unemployment almost equally affects both females and males.

The key challenges in the Republic of North Macedonia that refer to employment, living standards and productivity are divided into six categories: the macroeconomic framework; labor market; employment

policy; education, training and human capital; business environment and competitiveness and vulnerable categories. The challenges facing the labor market, the challenges arising from the employment policy, as well as those of education are presented below.

Low employment rate; structural unemployment; gender gap in employment; as well as the problem of youth employment, along with the long transition period from their education to the labor market, are part of the main challenges, but also the problems that our society faces and for which it is necessary to seriously engage and take long-term measures. Another serious challenge is the intensive growth of the supply of highly educated people followed by the possible increase in unemployment leading to the phenomenon of over-education.

The employment policy in our country is most often neglected and followed by a lack of long-term planning, because of the belief that macroeconomic stability will affect employment growth. Trainings are not enough to solve all problems related to inadequate education. Therefore, measures are needed to improve the skills, qualification, acquiring internship experience and increasing the level of information for the needs of the companies. One of the main challenges in this area is the increase in financing and strengthening the role of the Employment Agency of the Republic of North Macedonia, that is, its role as a mediator in the employment process. Other employment policy challenges relate to strengthening social dialogue, as well as bringing the wage growth rate closer to the rate of productivity growth.

In terms of education, training and human capital, national measures and policies are geared towards greater utilization of human capital; improving educational indicators; structurally adjusting educational programs to economic needs and, consequently, improving the manner and quality of collecting detailed information; promotion of systems for validation and functioning of non-formal and informal learning, as well as adult and lifelong learning programs. Also, it is necessary to increase the inclusion rate of employers in the reforms of the creation of labor force according to their needs by investing in the training of new workers at the workplace. Regarding the needs of employers, education plays a particularly important role and it is necessary to contribute to responding to those needs.

The issue of gender employment gap is a complex spiral of discrimination which is still a complex issue in our society. Women (especially those with lower levels of education) are a very vulnerable category in the labor market. There is still a division and stereotypes about "male" and "female" occupations in the society (the gap is estimated at 17%).

Young people, as well as beneficiaries of social financial assistance (mostly those with lower education), have recently begun efforts for their greater activation and participation in active employment measures. Another serious problem is the long-term unemployment of the unemployed (about 80%, among which the most represented are those who are unemployed for more than 3 years, who have very little chance of finding a job, or who work in the informal economy).

The main goal of the National Employment Strategy of the Republic of North Macedonia 2020 is "Increasing employment, job quality and productivity, with a special focus on vulnerable population groups". This goal can be achieved by increasing the effectiveness and efficiency of the employment policy, with special support for vulnerable population categories; improving the capacity of the private sector to create jobs and to strengthen education in order to produce knowledge and skills according to the needs of employers.

CONCLUSION

Career is the factor that contributes most to linking individual and organizational needs and interests. With career development, employees and managers with appropriate abilities and appropriate experience can increase the competitiveness of the organization and the ability to adapt to the environmental changes.

In today's competitive society, work/life balance is considered important by many. A successful career requires non-traditional working hours, which can contribute to achieving a balance between work and family responsibilities. The understanding of work-life balance brings certain results both for the individual and for the organization, at the same time enables managing the optimization between those most important aspects of life. Managing work-life balance should result in a more content loyal employee on one side and better performance results for the organization where individuals are engaged on the other.

When talking about individual career choices, there are four general individual characteristics that influence the choice. First, *interests*, where people tend to lead a career that they believe fit their interests. The next characteristic is *the image* of one person which could be explained by the fact that people follow careers in which they can "see" themselves. The third dimension is *the character* of an employee which includes his or her orientation and personal needs. However, the problem faced by a number of societies, which is related to the difficulties in finding a job reduces the impact of these characteristics. In order to overcome the structural weaknesses in Europe's economy, improve its competitiveness

and productivity, reduce the unemployment and underpin a sustainable social market economy, the European Commission proposed the European 2020 Employment Strategy.

As a country that is preparing to join the European Union, Republic of North Macedonia faces a severe lack of opportunities for finding a job, or insufficient employment opportunities by profession. The main goal of the National Employment Strategy of the Republic of North Macedonia 2020 is “Increasing employment, job quality and productivity, with a special focus on vulnerable population groups”. This goal can be achieved by increasing the effectiveness and efficiency of the employment policy, with special support for vulnerable population categories; improving the capacity of the private sector to create jobs and to strengthen education in order to produce knowledge and skills according to the needs of employers. But, the employment policy in our country is most often neglected and followed by a lack of long-term planning, because of the belief that macroeconomic stability will affect employment growth.

With its entry into the EU, our country should recognize and intensify its steps towards European employment practices, policies and strategies. The government's measures to reduce inefficiency have shown successful results, but what we need is to have real employments based on appropriate competencies, knowledge and skills. It is necessary to overcome many social injustices, illusions and nepotism, to put in place the practice of a right man in the right place, with valued results of labor, with the established career development system.

The first step towards the European employment system is stabilization and proper targeting of reform educational processes, higher quality of workforce, greater opportunities for mobility and re-training depending on the momentary need of the labor market. The quality of practical training and improvement of the quality of the labor market is one of the most important priorities in the Republic of Macedonia. For these reasons, secondary vocational education is in continuous reforms oriented towards increasing the number of hours for practical training, equipping school workshops, training teachers, but in recent years, the focus has been on strengthening the links between schools and companies for the realization of WBL (Work-Based Learning) in real working conditions.

To create opportunities for quick new qualifications in an informal and informative way through adult education based on the principle of lifelong learning in the direction of fast employment and career advancement is of particular importance. In order for education to achieve quality of qualifications, it is necessary to have proper functioning of

career centers that will monitor the interests and abilities of young people from the youngest age and will properly direct them in a balanced state of supply and demand of the workforce. And, of course, in our country, we need to strengthen an IT information platform for looking for work from the point of view of companies, schools and unemployed.

REFERENCES

1. Athanasopoulou, A., Moss-Cowan, A., Smets, M., & Morris, T. (2018). Claiming the corner office: Female CEO careers and implications for leadership development. *Human Resource Management*, 57(2), 617-639.
2. Dalton, G. W., Thompson, P.H., & Price, R.L. (1977). The four stages of professional careers: A new look at performance by professionals. *Organizational Dynamics*, 6(1), 19-42;
3. Raghunathan, D., Vadavi, D., & Harikiran, A. G. (2017). Development and Validation of Questionnaire to assess the careers chosen by dental graduates: CPAD-Q. *International Journal of Innovative Research in Dental Sciences*, 2(3), 64-70.
4. De Vos, A., De Hauw, S. D., & Van der Heijden, B. (2011). Competency development and career success: The mediating role of employability. *Journal of Vocational Behavior*, 79, 438-447.
5. Erhel, C., Gautie, J., & Gazier, B. (2015) In Search of a European Employment Strategy: the Construction of the "Job Quality," Université Paris1 Panthéon-Sorbonne (Post-Print and Working Papers)
6. Erikson, E.H. (1950). Childhood and Society. New York: Norton
7. Europe Commision, European Employment Strategy, 2010
8. Greenhaus, J.H. (2008). *Career Management*. Hinsdale, II: The Dryden Press;
9. Greenhaus, J.H., Callanan, G.A., & Godshalk, V.M. (2010). *Career Management* (3rd ed.). Fort Worth, TX: Harcourt College Publishers.
10. Hedge, J.W., & Rineer, J.R. (2017). Improving Career Development Opportunities Through Rigorous Career Pathways Research. RTI Press Publication No. OP-0037-1703. Research Triangle Park, NC: RTI Press.
<https://doi.org/10.3768/rtipress.2017.op.0037.1703>
11. Janevska, I. A., Postolov, K., & Magdinceva, S.M. (2019). Generational Differences in Achieving Work-Life Balance. *MEST Journal* DOI 10.12709/mest.07.07.01.02, Fortcoming

12. Micić, R., & Arsić, Lj. (2017). Human resources in a sustainable development function [Ljudski resursi u funkciji održivog razvoja], *Ekonomski pogledi*, 19(2), 31-48.
13. Ministry of labour and social politics, National Strategy of Employment, 2016-2020)
14. Paramita, P.D., & Warso, M.M. (2016). The influence of development careers and empowerment to the competence of employees through professional work. *Journal of Management*, 2(2), 1-14.
15. Pulevska, I. L., Postolov, K., Janevska, I.A., & Magdinceva, S.M. (2017). Establishing Balance Between Professional and Private Life of Generation. *Research in Physical Education, Sport and Health*, 6(1), 3-9.
16. Schein, E.H. (1987). Individuals and careers. In J.Lorsch (Ed.), *Handbook of organizational behavior* (pp.155-171). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
17. Tertuliano, I.W., Oliveira, V., Pavlovic, V., & Machado, A.A. (2018). The need for expatriation and the planning of the process: Organizational looks for sports. *Ekonomski pogledi*, 20(1), 1-18.
18. Weng, Q., & McElroy, J.C. (2012). Organizational career growth, affective occupational commitment and turnover intentions. *Journal of Vocational Behavior*, 80, 256–265.
19. Weng, Q., & McElroy, J.C. (2016). The Connections Between Careers and Organizations in the New Career Era: Questions Answered, Questions Raised. *Journal of Career development*, 43(1). 3-10
20. Werner, J.M., Simone, R.L. (2009). *Human Resource Development*, South-Western, 5^e
21. <https://www.businessballs.com/self-management/eriksons-psychosocial-theory-of-human-development/#-span-wfd-id-147-eight-stages-span-> (accessed on 22.03.2019)

Рад је примљен: 16.05.2019.

Коригована верзија рада је примљена: 25.05.2019.

Рад је прихваћен за штампу: 25.05.2019.

NON-STANDARD MONETARY POLICY MEASURES FOR SELECTED CENTRAL BANKS

Vesna Martin¹

The National Bank of Serbia, Belgrade, Serbia²

Abstract: The main focus of this paper is presentation of non-standard monetary policy measures of selected central banks. The banks which are subject of analysis are Federal Reserve Bank, European Central Bank, Bank of England and Bank of Japan. All the aforementioned central banks have begun to apply non-standard monetary policy measures since the global financial and economic crisis, which has led that inflation rate in a long-term be below the target level. In case of the Federal Reserve Bank non-standard policy actions were implementing to put downward pressure on real longer-term interest rates and more generally to improve overall financial and economic conditions. The European Central Bank goal in using non-standard monetary policy is to return inflation rate to levels below, but close to, 2% over the medium term, while in case of the Bank of England it was response to the North Atlantic banking crisis and to a sharp downturn in domestic economic prospects. The Bank of Japan aim is to fight against deflation and to reach inflation target of 2%.

Keywords: non-standard monetary policy measures, global financial crises, quantitative easing

INTRODUCTION

Quantitative easing is an unconventional monetary policy in which a central bank purchases government securities or other securities from the market in order to lower interest rates and increase the money supply. Quantitative easing increases the money supply by flooding financial institutions with capital in an effort to promote increased lending and liquidity. When short-term interest rates are at or approaching zero, and when the printing of new banknotes isn't an option, quantitative easing can be considered (<https://www.investopedia.com/terms/q/quantitative-easing.asp>). What is common to all economies covered by the crisis is the circulation of contaminated capital in the form of nonperforming loans and speculation in the field of financial derivatives and hedges funds (Bašić, 2012, p. 3). Financial and economic crises, which started in 2007 in USA, had influence on global central banks to implement non-standard monetary policy measures, which were ranging from liquidity and credit facilities to asset purchases and forward guidance. These measures restore market functioning and confidence,

¹ martinv0803@hotmail.com

²The views expressed in this paper are those of the author and do not necessarily represent the official view of the National Bank of Serbia

facilitated the transmission of monetary policy and supported economic activity.

The reversal of the housing boom in the United States and the collapse of the US sub-prime mortgage market resulted in a crisis of a global dimension in 2008. In the euro area, the economic and financial collapse escalated into a sovereign crisis in 2010 (Fratzscher et al., 2014, p. 4). Central banks have been forced to review their implementation frameworks and to try out policies that, only a few years back, were not on their radar screens (Borio & Disyatat, 2010, p. 33). In addition to easing monetary policy through conventional means (i.e. lowering short-term interest rates), central banks introduced a set of so-called non-standard policy measures to address the implied challenges. The design of these measures varied from one jurisdiction to another (Lenza et al., 2010, p. 5). The aim of monetary policy was to achieve low and stable inflation, the policy framework was inflation targeting, the instrument was a short-term interest rate at which the central bank provided funds to banks or the interbank market and the impact of this official rate on market rates and the wider economy was reliably quantified (Joyce et al., 2012, p. 271). After the intensification of the crisis, policy rates were rapidly lowered toward their effective lower bounds in early 2009. In parallel, the assets on central bank balance sheets have in many economies grown to an unprecedented size reflecting unconventional monetary policy measures taken to provide liquidity to ailing financial sectors and to support faltering economies through lower long-term interest rates and financial market risk premium (Gambacorta et al., 2014, p. 618).

There are four channels through which unconventional monetary policy affects the financial sector. *First*, reducing the risk-free rate lowers the hurdle rate for risky investment projects. *Second*, unconventional policy may lead some financial institutions to seek higher returns, due to institutional dissatisfaction with low yields. *Third*, by promoting recovery in the real economy, unconventional policy lowers delinquency and default rates, raises profits and possibly lowers risk aversion. *Fourth*, low interest rates reduce the opportunity cost of holding reserves or collateral (Chodorow-Reich, 2014, p. 156). Central banks must ensure that any unconventional policy measures they implement are clearly communicated and aimed squarely at achieving their mandated objectives and nothing more (Santor, 2013, p. 10).

The hypothesis from which this paper starts is that non-standard monetary policy measures have favored economic recovery and the stabilization of economic growth. The used methods of analysis are inductive and deductive analysis, method of analysis and synthesis, classification method and comparison method. This paper is organized in

following order. For each selected central bank it is presented non-standard monetary policy measures which were or still using with dynamics of implementation and size of each program. After this it is presented comparative analysis with recommendation for future actions. The results of using non-standard monetary policy are presented with its influence on economy.

1. NON-STANDARD MONETARY POLICY MEASURES OF THE FEDERAL RESERVE BANK

By the end of 2008, the Federal Reserve's conventional monetary policy tool, the federal funds rate, was at its effective lower bound as the economy was in the midst of a financial crisis and deep recession. Unconventional policy actions were intended to put downward pressure on real longer-term interest rates and more generally to improve overall financial conditions, including bolstering prices for corporate equities and residential properties (Engen et al., 2015, p. 3).

Federal Reserve Bank (FED) had been using four programs of non-standard monetary policy and these programs are: Quantitative Easing 1 (QE1), Quantitative Easing 2 (QE2), Maturity Extension Program (MEP) and Quantitative Easing 3 (QE3) (<https://www.federalreserve.gov/>).

QE1 FED announced in November 25, 2008 when initiate a program to purchase the direct obligations of housing-related government-sponsored enterprises (GSEs) - Fannie Mae, Freddie Mac and the Federal Home Loan Banks - and mortgage-backed securities (MBS) backed by Fannie Mae, Freddie Mac and Ginnie Mae. Purchases of up to \$100 billion in GSE direct obligations under the program are conducted with the Federal Reserve's primary dealers through a series of competitive auctions. Purchases of up to \$500 billion in MBS were conducted by asset managers selected via a competitive process with a goal of beginning these purchases before end 2008. At the meeting, which was held at January 28, 2009, Federal Open Market Committee (FOMC) announced that it is ready to expand QE and buy Treasuries. At its next monetary policy meeting held at March 18, 2009, FOMC decided to increase the size of the Federal Reserve's balance sheet further by purchasing up to an additional \$750 billion of agency MBS, bringing its total purchases of these securities to up to \$1.25 trillion that year and to enlarge its purchases of agency debt that year by up to \$100 billion to a total of up to \$200 billion. Moreover, to help improve conditions in private credit markets, the Committee decided to purchase up to \$300 billion of longer-term Treasury securities over the next six months. In statement, which was released in August 12, 2009, FOMC has decided to

gradually slow the pace of transactions and anticipates that the full amount will be purchased by the end of October, but at the end of September 2009 the Committee announced extension of QE1 by the end of the first quarter of 2010. In November 2009 FOMC decided to downsize size of agency debt from \$200 billion to \$175 billion. In August 2010 FOMC declared support to the economic recovery in a context of price stability and decided to keep constant the Federal Reserve's holdings of securities at their current level by reinvesting principal payments from agency debt and agency mortgage-backed securities in longer-term Treasury securities. In this statement FED officially ends QE1.

QE2 FED officially announced in November 3, 2010 when the Committee announced further purchase \$600 billion of longer-term Treasury securities by the end of the second quarter of 2011, a pace of about \$75 billion per month. Program QE2 was finished in June 6, 2011, when the Committee announced that it will terminate its purchases of \$600 billion of longer-term Treasury securities by the end of that month and will maintain its existing policy of reinvesting principal payments from its securities holdings.

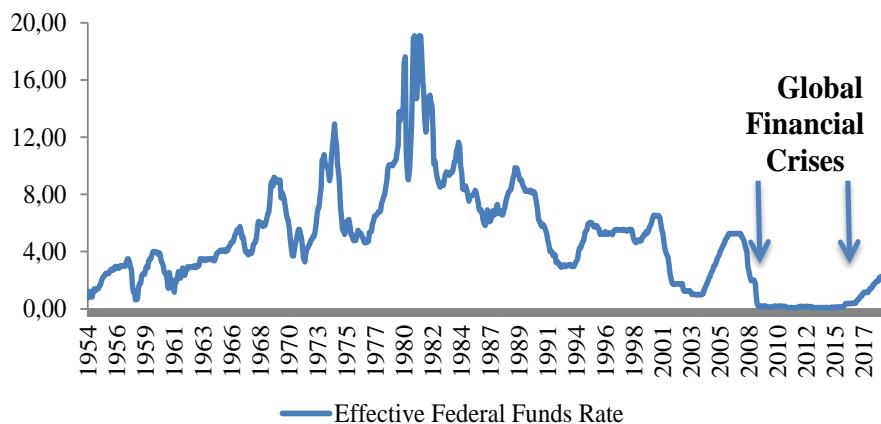
MEP FED introduced in September 21, 2011 when decided to purchase, by the end of June 2012, \$400 billion of Treasury securities with remaining maturities of 6 years to 30 years and to sell an equal amount of Treasury securities with remaining maturities of 3 years or less. This program should put downward pressure on longer-term interest rates and help make broader financial conditions more accommodative. In June 2012 FOMC decided to continue through the end of that year MEP program to extend the average maturity of its holdings of securities.

QE3 officially started to implement in September 13, 2012 when FOMC decided to increase policy accommodation by purchasing additional agency mortgage-backed securities at a pace of \$40 billion per month and in December 2012 added purchases of Treasury securities at a pace of \$45 billion per month. In December 2013 FOMC decided to decrease size of QE3 program in a way that holdings of agency mortgage-backed securities will be at a pace of \$35 billion per month rather than \$40 billion per month and holdings of longer-term Treasury securities will be at a pace of \$40 billion per month rather than \$45 billion per month. At the next monetary policy meetings, which were held in 2014 (January 29, March 19, April 30, June 18, July 30 and September 17) FOMC decreased on each meetings size of purchase agency mortgage-backed securities and longer-term Treasury securities in level of \$5 billion for both types of securities. In October 29, 2014 FOMC officially completed its application of QE3 and stated that maintaining its existing policy of reinvesting principal payments from its holdings of agency debt

and agency mortgage-backed securities and of rolling over maturing Treasury securities at auction. This policy, by keeping the Committee's holdings of longer-term securities at sizable levels, should help maintain accommodative financial conditions.

One of the indicators which can point to the exit from the crises is interest rate, like effective federal funds rate in US. The effective federal funds rate is the interest rate at which depository institutions trade federal funds (balances held at FED) with each other overnight and basically represent weighted average rate for all of these types of negotiations is called the effective federal funds rate (*Graph 1*). During the global financial crises this rate was at the low level (in period from September 2008 till May 2017 below 1%) and with economic recovery the rate started to rise.

Graph 1.: Effective Federal Funds Rate (in %, monthly level, not seasonally adjusted)



Source: Economic Research Division, Federal Reserve Bank of St. Louis

After completion of non convention measures FED started with normalization of monetary policy. In case of FED normalisation means gradually raising its target range for the federal funds rate and gradually reducing the Federal Reserve's securities holdings. At the monetary policy meeting at December 16, 2015 FOMC votes to increase the target range for the federal funds rate to 1/4 to 1/2 percent, which was first rate increase since June 2006. At its September 2017 meeting, the FOMC agreed to start the program for gradually reducing the Federal Reserve's securities holdings starting from October 2017. Also non-standard monetary policy contributed to improvement of economic indicators. In

November 2018 inflation rate is at the level of 2.2% YoY, which is higher than the rate in November 2008 (1.1% YoY) when FED started with implementation of QE1 (target rate of inflation is set at 2% on annual level). In November 2018 unemployment rate is at the level of 3.7% (in November 2008 at 6.8%). (<https://www.bls.gov/>)

2. NON-STANDARD MONETARY POLICY MEASURES OF THE EUROPEAN CENTRAL BANK

The first consequences of the financial crisis in the European area were illiquidity and losses due to the depreciation of assets covered by mortgage securities and their financial derivatives (Stojković&Gašić, 2012, p. 45). At the peak of the European crisis in 2012, the anxiety about excessive sovereign debt led to government bond yield for countries in the European periphery that were considered unsustainable and thereby endangered the Eurozone as a whole. In response, the president of the European Central Bank (ECB), Mario Draghi, introduces the Outright Monetary Transactions (OMT) program by stating on July 26, 2012, during a conference in London that „[...] the ECB is ready to do whatever it takes to preserve the euro. And believe me, it will be enough“ (Acharya et al., 2017, p. 3).

The main objective of the non-standard measures introduced by the Eurosystem was the expansion of central bank intermediation. This was intended to substitute for interbank transactions that could no longer take place owing to the malfunctioning private money market (Giannone et al., 2011, p. 16). Unconventional monetary policy shocks are characterized by a significant shift in the monetary base or the balance sheet size of the Eurosystem and have a significant impact on economic activity and inflation (Peersman, 2011, p. 7-8). The ECB used several programs of non-standard monetary policy measures, as a way to return inflation rates to levels below, but close to, 2% over the medium term. (<https://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html>).

On July 2, 2009, the Eurosystem launched its *first covered bond purchase programme (CBPP1)*. The programme ended, as planned, in June 30, 2010 when it reached a nominal amount of €60 billion. The Eurosystem intends to hold the assets bought under this programme until maturity.

On May 10, 2010, the central banks of the Eurosystem started purchasing securities in the context of the *Securities Markets Programme (SMP)*, with a view to addressing the severe tensions in certain market segments which had been hampering the monetary policy transmission mechanism. Following a Governing Council decision in September 6,

2012 to initiate outright monetary transactions, the SMP was terminated. The existing securities in the SMP portfolio will be held to maturity.

In November 2011, the Eurosystem launched a *second covered bond purchase programme (CBPP2)*. The programme ended, as planned, in October 31, 2012 when it reached a nominal amount of €16.4 billion. The Eurosystem intends to hold the assets bought under this programme until maturity.

In October 20, 2014 the Eurosystem started to buy covered bonds under a *third covered bond purchase programme (CBPP3)*. The measure helps to enhance the functioning of the monetary policy transmission mechanism, supports financing conditions in the euro area, facilitates credit provision to the real economy and generates positive spillovers to other markets. Since June 2014 the instruments which the ECB have employed are negative interest rates on the deposit facility (current at the level of -0.40%), reinforced form of forward guidance on the evolution of the interest rate corridor in the future.

The expanded *asset purchase programme (APP)* included all purchase programmes under which private sector securities and public sector securities are purchased to address the risks of too prolonged a period of low inflation. The primary goal of this program was to address the risk of a too long period of low inflation (Jovanović, 2015, p. 181). It consists of the asset-backed securities purchase programme (ABSPP), public sector purchase programme (PSPP), corporate sector purchase programme (CSPP) and third covered bond purchase programme (CBPP3) – *Table 1*.

ABSPP started in November 21, 2014. The ABSPP helps banks to diversify funding sources and stimulates the issuance of new securities. Asset-backed securities can help banks to fulfil their main role: providing credit to the real economy.

In March 9, 2015 the Eurosystem started to buy public sector securities under the *PSPP*. The securities covered by the PSPP include: (1) nominal and inflation-linked central government bonds and (2) bonds issued by recognised agencies, regional and local governments, international organisations and multilateral development banks located in the euro area. The Eurosystem intends to allocate 90% of the total purchases to government bonds and recognised agencies and 10% to securities issued by international organisations and multilateral development banks (from March 2015 until March 2016 these figures were 88% and 12%, respectively).

The Eurosystem started to buy corporate sector bonds under the *CSPP* on June 8, 2016. The measure helps to further strengthen the pass-through of the Eurosystem's asset purchases to financing conditions of

the real economy, and, in conjunction with the other non-standard monetary policy measures in place, provides further monetary policy accommodation.

Table 1.: Eurosystem holdings under the expanded APP

Changes of holdings (previous month)	ABSPP	CBPP3	CSPP	PSPP	APP
Holdings* November 2018	27,775	262,211	176,878	2,095,560	2,562,424
Monthly net purchases	-253	508	1,507	12,961	14,723
Quarter-end amortisation adjustment	-4	-519	-334	-6,474	-7,33
Holdings* December 2018	27,518	262,201	178,05	2,102,048	2,569,817

Note: * At amortised cost, in euro million, at month end. Figures may not add up due to rounding. Figures are preliminary and may be subject to revision

Source: ECB

Monthly net purchases of public and private sector securities were conducted at average paces of:

- €60 billion from March 2015 until March 2016
- €80 billion from April 2016 until March 2017
- €60 billion from April 2017 to December 2017
- €30 billion from January 2018 to September 2018 and
- €15 billion from October 2018 to December 2018, when Governing Council of the ECB decided to end net purchases. The Governing Council will aim to maintain the size of its cumulative net purchases under each constituent programme of the APP at their respective levels as at the end of December 2018.

The APP is part of a package of measures that also included *targeted longer-term refinancing operations (TLTROs)*, which are Eurosystem operations that provide financing to credit institutions for periods of up to four years. A first series of TLTROs was announced on June 5, 2014 and a second series (TLTRO II) on March 10, 2016.

On July 2, 2009 when the Eurosystem launched its first CBPP1 inflation rate in eurozone was at the annual level of -0.7% which was far

below target (e.g. below, but close to, 2% over the medium term). According to the inflation figure for December 2018 annual inflation for eurozone is at the level of 1.6%. In the December 2018 Eurosystem staff macroeconomic projections for the euro area annual inflation is projected at 1.6% in 2019, 1.7% in 2020 and 1.8% in 2021. By implementing all previously mentioned measures the ECB succeed that inflation of eurozone be near target level.

3. NON-STANDARD MONETARY POLICY MEASURES OF THE BANK OF ENGLAND

As part of its response to the North Atlantic banking crisis and to a sharp downturn in domestic economic prospects, the Bank of England's (BoE) Monetary Policy Committee (MPC) cut Bank Rate by a factor of ten, from 5% at the start of October 2008 to 0.5% on 5 March 2009. But the Committee also decided that it needed to ease monetary conditions further through a program of asset purchases financed by the issuance of central bank reserves (Lyonnet&Werner, 2012, 97).

The objective of asset purchases of the BoE is to boost the supply of money in the economy, ease conditions in corporate credit markets and, ultimately, to raise the rate of growth of nominal demand and keep inflation on track to meet the 2% target in the medium term.

At monetary policy meeting, which was held it March 18, 2009, the BoE decided to finance £75 billion of asset purchases by the creation of central bank reserves by buying gilts to fulfil the overall quantity of purchases. Next increase of the asset purchase program were in May 2009 (by £50 billion), August 2009 (by £50 billion), in November 2009 (by £25 billion), in October 2011 (by £75 billion), in February 2012 (by £50 billion) and in July 2012 (by £50 billion) so the total value of program was at the level of £375 billion. In August 2016, following the United Kingdom's vote to leave the European Union, Monetary Policy Committee of the BoE decided to implement package of measures designed to provide additional support to growth and to achieve a sustainable return of inflation to the target. This package comprises of: (1) a 25 basis point cut in Bank Rate to 0.25%; (2) a new Term Funding Scheme to reinforce the pass-through of the cut in Bank Rate; (3) the purchase of up to £10 billion of UK corporate bonds and (4) an expansion of the asset purchase scheme for UK government bonds of £60 billion, taking the total stock of these asset purchases to £435 billion. This package of measures basically addresses uncertainty over Brexit and worries about productivity and economic growth. (<https://www.bankofengland.co.uk/>)

In November 2017 Monetary Policy Committee of the BoE raised Bank Rate to the level of 0.50% and then in August 2018 to 0.75%. To keep inflation low and stable, the Government sets us an inflation target of 2%. In December annual inflation rate stands at 2.1%, which is below rate which was in March 2009 (2.9% YoY) when the BoE started with asset purchases. In this way asset purchases manages to keep inflation on track to meet the 2% target in the medium term.

4. NON-STANDARD MONETARY POLICY MEASURES OF THE BANK OF JAPAN

Japan was a front-runner of unconventional monetary policy actions, embarking on a policy of quantitative easing in 2001, nowadays followed by major industrialized countries to tackle the recessionary turbulence after the recent global financial crisis (Kimura & Nakajima, 2013, p. 3).

Non-standard monetary policy measures of the Bank of Japan (BoJ) can be divided on those which are terminated (Quantitative Easing Policy-QE and Comprehensive Monetary Easing-CME) and on those which are still in force (Quantitative and Qualitative Monetary Easing-QQE, Expansion of the Quantitative and Qualitative Monetary Easing, Quantitative and Qualitative Monetary Easing with a Negative Interest Rate and Quantitative and Qualitative Monetary Easing with Yield Curve Control) (<https://www.boj.or.jp/en/index.htm/>).

In March 19, 2001, the BoJ started with implementation of *QE*, in an attempt to stimulate the nation's stagnant economy. Under this policy the BoJ decided that the main operating target for money market operations be changed from the current uncollateralized overnight call rate to the outstanding balance of the current accounts at the BoJ. Under the new procedures, the Bank provides ample liquidity and the uncollateralized overnight call rate will be determined in the market at a certain level below the ceiling set by the Lombard-type lending facility. When this policy was introduced the BoJ states that the new procedures for money market operations continue to be in place until the consumer price index (excluding perishables, on a nationwide statistics) registers stably a zero percent or an increase year on year. This policy was in force till March 2006.

In October 5, 2010 the BoJ decided to implement a *CME* composed of the following three measures. First, change in the guideline for money market operations. The BoJ was encouraged the uncollateralized overnight call rate to remain at around 0 to 0.1 percent. Second, the Bank will maintain the virtually "zero interest rate" policy

until it judges, on the basis of the "understanding of medium- to long-term price stability," that price stability is in sight, on condition that no problem will be identified in examining risk factors, including the accumulation of financial imbalances. Third, the BoJ established an Asset Purchase Program (APP), which was based on purchases various financial assets, such as government securities, commercial paper (CP), corporate bonds, exchange-traded funds (ETFs) and Japan real estate investment trusts (J-REITs) and to conduct the fixed-rate funds-supplying operation against the pooled collateral. Size of the program was about 35 trillion yen, which is the sum of assets to be newly purchased - about 5 trillion yen - and the size of the fixed-rate funds-supplying operation against pooled collateral - about 30 trillion yen. At the following monetary policy meetings the BoJ increased size of APP: in March 2011 by 5 trillion yen, in August 2011 by 10 trillion yen, in October 2011 by 5 trillion yen, in February 2012 by 10 trillion yen, in April 2012 by 5 trillion yen, in September 2012 by 10 trillion yen, in October 2012 by 11 trillion yen and in December 2012 by 11 trillion yen. The CME finished in April 2013.

In April 2013 the BoJ introduced of the *QQE* is based on following four elements. First, the adoption of the "monetary base control" by a unanimous vote, which means the BoJ will conduct money market operations so that the monetary base will increase at an annual pace of about 60-70 trillion yen. Second, the Bank will purchase Japanese Government Bond (JGBs) so that their amount outstanding will increase at an annual pace of about 50 trillion yen. Third, the Bank will purchase ETFs and J-REITs so that their amounts outstanding will increase at an annual pace of 1 trillion yen and 30 billion yen respectively. Fourth, the aim of this policy is to achieve the price stability target of 2 percent, as long as it is necessary for maintaining that target in a stable manner.

Since October 2014 the BoJ announced *Expansion of the Quantitative and Qualitative Monetary Easing*. This policy means following: (1) the Bank will conduct money market operations so that the monetary base will increase at an annual pace of about 80 trillion yen (an addition of about 10-20 trillion yen compared with the past); (2) the Bank will purchase JGBs so that their amount outstanding will increase at an annual pace of about 80 trillion yen (an addition of about 30 trillion yen compared with the past) and (3) The Bank will purchase ETFs and J-REITs so that their amounts outstanding will increase at an annual pace of about 3 trillion yen (tripled compared with the past) and about 90 billion yen (tripled compared with the past), respectively.

In January 2016 the BoJ started with implementation of *Quantitative and Qualitative Monetary Easing with a Negative Interest Rate*, which is based on application a negative interest rate of minus 0.1

percent to current accounts that financial institutions hold at the Bank. The Bank will continue with QQE with a Negative Interest Rate, aiming to achieve the price stability target of 2 percent, as long as it is necessary for maintaining that target in a stable manner.

The BoJ since September 2016 had been implementing *Quantitative and Qualitative Monetary Easing with Yield Curve Control*. The new policy framework consists of two major components: the first is "yield curve control" in which the Bank will control short-term and long-term interest rates and the second is an "inflation-overshooting commitment" in which the Bank commits itself to expanding the monetary base until the year-on-year rate of increase in the observed consumer price index (CPI) exceeds the price stability target of 2 percent and stays above the target in a stable manner. In July 2018 the BoJ decided to strengthen its commitment to achieving the price stability target by introducing forward guidance for policy rates and to enhance the sustainability of QQE with Yield Curve Control. The Bank stated that it will maintain the current extremely low levels of short- and long-term interest rates for an extended period of time, taking into account uncertainties regarding economic activity and prices including the effects of the consumption tax hike scheduled to take place in October 2019. Also, the BoJ little changed the policy of long-term interest rates in a sense that the Bank will buy government bonds so that the yield on 10Y government bonds will remain at around zero level, while allowing greater volatility in the rate of return, increasing the upper yield threshold from 0.1% to 0.2%. The Bank will continue to purchase JGBs so that their amount outstanding will increase at an annual pace of about 80 trillion yen.

In July 2018 the BoJ has released a projection of inflation rate in Japan and for the fiscal year 2018 rate is forecasted in the range of 1.0-1.2% (projection in April 2018 was 1.2-1.3%), for fiscal year 2019 1.8-2.1% (projection in April 2018 was 2018 2.0-2.3%) and fiscal 2020 1.9-2.1% (projection in April 2018 was 2.0-2.3%). This projection on inflation rate indicates that inflation is still below target of 2% and that most probably the BoJ will continue with implementation of non-standard monetary policy.

5. COMPARATIVE ANALYSIS

In previous four part of this paper we present non-standard monetary policy for selected central banks (FED, ECB, BoE and BoJ). In the continuation of the paper, we will present a comparative analysis of the application of non-standard measures of monetary policy and the impact of these measures on the stabilization of economic growth. Selected central banks used different programs of non-standard monetary policy as a way to stabilize their economic growth and to bring back inflation to their target level (*Table 2*).

Table 2.: Economic results of non-standard monetary policy measures

Area	Period	Inflation YoY	GDP QoQ	Household debt -% of GDP (end of period)	Public debt -% of GDP (end of period)
United States	Q3 2008	4,90	-0,50	2008 - 96,1	2008 - 72,9
	Q3 2018	2,60	0,90	2017 - 77,7	2017 - 105,4
Eurozone	Q3 2008	3,60	0,10	2008 - 59,2	2008 - 68,5
	Q3 2018	2,10	0,20	2017 - 55,3	2017 - 86,7
United Kingdom	Q3 2008	4,50	-0,50	2008 - 93,3	2008 - 50,3
	Q3 2018	2,20	0,60	2017 - 86,3	2017 - 87,7
Japan	Q3 2008	2,10	-0,10	2008 - 59,8	2008 - 191,8
	Q3 2018	1,10	-0,60	2017 - 57,0	2017 - 253

Source: ECB Monthly Bulletin and Economic Bulletin and IMF

In Table 2 we present selected indicators for Q3 2008 (this time frame was chosen because Lehman Brothers collapse in September 2008) and for Q3 2018 (the last available data). Data from presented Table 1 indicate that non-standard monetary policy measures influence on lowering inflation rate and increasing economic recovery and stabilizing economic growth (expect for Japan which is still implementing non-conventional monetary policy). In this sense we can accept starting hypothesis that non-standard monetary policy measures have favored economic recovery and the stabilization of economic growth. But on the other hand, household debt as a percent of GDP fell at the end of 2017 in comparison with end of 2008 for all analyzed countries/group of countries, while for the same period public debt rose significantly and is far above legal limitation (e.g. in European Union it is defined by Maastricht criteria that the national debt should not exceed 60% of GDP). This rise of public debt is very serious problem because can cause new debt crises, as the one in Greece.

6. RECOMMENDATION FOR FURTHER ACTION

The financial crisis and the massive national and supranational response reshaped the world we live in. The best way to prevent future crises is to learn from past experience and to implement all necessary measures as a way to prevent future crises. To do this it is essential to choose right measures and to make their application timely and adequately. Recommendation for further action are following:

- the previous crisis showed that the taxpayers' money for the rescuing of banks that had a problem with liquidity was used to a large extent and that they were acting under principle „too big to fail”. In this way those banks, especially big ones measured by asset level, were confidence that government will intervene and approve them necessary liquidity. As a way to prevent this national and supranational authority should tighten supervisory not only for the banks, but also for entire financial sector (investment and voluntary pension funds, insurance, leasing companies etc.)
- bail-in-method can be consider the continuation of the first proposal. This is essentially where banks commit to stabilizing a failing institution internally, rather than relying on funds from the government and, therefore, the taxpayer.
- further improve regulation, especially for the derivatives market from which crises begin, first in US and then spread on Europe. In that sense, regulators in US had adopted Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act in 2010, which brought the most significant changes to financial regulation in the nation since the regulatory reform that came following the Great Recession. In EU in 2012 the European Market Infrastructure Regulation (EMIR) became law with aim to reduce the risks posed to financial systems from the vast of Over the counter (OTC) derivative transactions and the large contingent credit exposures that may arise as a consequence.
- additional improvement of standards for rating agencies, because the big three credit-rating firms (e.g. Standard&Poors, Moody's and Fitch) came under scrutiny for assigning favorable ratings to risky debt.
- putting stricter regulation on Bitcoin and other crypto currencies. Regulators are probing a number of the players involved in the market, and analysts warn that investments in these currencies could prove worthless.

All previously mentioned measures indicated that all financial regulators need to be aware of all internal and external influences, to monitor them and to have appropriate reaction. In that sense it is recommendable to set joint action by monetary and fiscal authorities in order to achieve and maintain price and financial stability, regulated public finances and sustainable economic growth and development.

CONCLUSION

The recent global economic and financial crisis has influence that the main global central banks begin applying non-standard monetary policy measures. These measures were necessary because until then standard monetary policy measures were not responded adequately or the effects of the monetary policy were very weak. The analyzed central banks have applied or still applying nonconventional measures to influence the expansiveness of their monetary policies, stimulate economic growth and development and enable the return of the inflation rate to targeted levels.

The FED by the end of 2008 lowered conventional monetary policy tool, the federal funds rate, at its effective lower bound as the economy was in the midst of a financial crisis and deep recession. In case of the FED non-standard policy actions were intended to put downward pressure on real longer-term interest rates and more generally to improve overall financial and economic conditions.

The ECB used several programs of non-standard monetary policy measures, as a way to a return of inflation rates to levels below, but close to, 2% over the medium term. According to the inflation figure for December 2018 annual inflation for eurozone is at the level of 1.6%. By implementing all previously mentioned measures the ECB succeeded that inflation of eurozone be near target level.

As a part of economic downturn the BoE at the beginning of March 2009 decided to decrease bank policy rate at the level of 0.5%. But the Committee also decided that it needed to ease monetary conditions further through a program of asset purchases financed by the issuance of central bank reserves. The objective of asset purchases of the BoE is to boost the supply of money in the economy, ease conditions in corporate credit markets and, ultimately, to raise the rate of growth of nominal demand and keep inflation on track to meet the 2% target in the medium term.

The BoJ started with non-standard monetary policy actions in 2001 with aim to fight against deflation and to inflation rate bring back to the target of 2%. According to inflation rate projection for period 2018-

2020 the BoJ, which is below target level, probably will continue with application of non-standard monetary measures.

The non-standard monetary policy measures influenced on lowering inflation rate and increasing economic recovery and stabilizing economic growth (expect for Japan which is still implementing non-conventional monetary policy). In this sense we can accept starting hypothesis that non-standard monetary policy measures have favored economic recovery and the stabilization of economic growth. Recommendation for future actions are to tighten supervisory not only for the banks, but also for entire financial sector, continuation of application of bail-in-method, further improvement of regulation, additional improvement of standards for rating agencies and putting stricter regulation on Bitcoin and other crypto currencies.

The main conclusion of using non-standard monetary measures for all selected central banks is that the previously analyzed measures were used in response to the consequences of the recent global and economic crisis and that these impacts would be significantly higher than these measures were not applied. Most of the analyzed central banks have returned to the application of conventional measures because the applied measures have resulted in economic stabilization and the achievement of the inflation target.

REFERENCES

1. Acharya, V., Eisert, T., Eufinger, C., & Hirsch, C. (2017). Whatever it takes: The Real Effects of Unconventional Monetary Policy, *SAFE Working Paper No. 152*, 1-85.
2. Bašić, D. (2011). Novi strategijski pristup u poslovnoj politici banaka kao posledica globanih ekonomskih poremećaja, *Ekonomski pogledi*, 13(2), 1-18.
3. Borio, C. & Disyatat, P. (2010). Unconventional Monetary Policies: An Appraisal, *The Manchester School 53–89 Supplement 2010*, 1-37.
4. Chodorow-Reich, G. (2014). Effects of Unconventional Monetary Policy on Financial Institutions, *Brookings Papers on Economic Activity*, Spring 2014, 155-227.
5. Economic Bulletin, ECB
6. Engen, E., Laubach, T., & Reifschneider, D. (2015). The Macroeconomic Effects of the Federal Reserve's Unconventional Monetary Policies, *Finance and Economics Discussion Series*, Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs, Federal Reserve Board, Washington, D.C., 1-55.

7. Federal Reserve Bank of St. Louis <https://fred.stlouisfed.org> (accessed on January 26, 2019)
8. Fratzscher, M., Lo Duca, M., & Straub, R. (2014). ECB Unconventional Monetary Policy Actions: Market Impact, International Spillovers and Transmission Channels, *15th Jacques Polak Annual Research Conference*, November 13–14, 2014, 1-84.
9. Gambacorta, L., Hofmann, B., & Peersman, G. (2014). The Effectiveness of Unconventional Monetary Policy at the Zero Lower Bound: A Cross-Country Analysis, *Journal of Money, Credit and Banking*, 46(49), 615-642.
10. Giannone, D., Lenza, M., Pill, H., & Reichlin, L. (2011). Non-Standard Monetary Policy Measures and Monetary Developments, *ECB Working Paper Series*, No 1290 / January 2011, 1-34.
11. IMF www.imf.org (accessed on January 26, 2019)
12. Jovanović, K. (2015). Efekti proširenog programa kupovine sredstava na inflaciju u evrozoni, *Ekonomski pogledi*, 17(3), 179-191.
13. Joyce, M., Miles, D., Scott, A., & Vayanos, D. (2012). Quantitative Easing and Unconventional Monetary Policy – An Introduction, *The Economic Journal*, 122 (November), 271-288.
14. Kimura, T. & Nakajima, J. (2013). Identifying Conventional and Unconventional Monetary Policy Shocks: A Latent Threshold Approach, *Bank of Japan Working Paper Series* No.13-E-7 May 2013, 1-32.
15. Lenza, M., Pill H., & Reichlin, L. (2010). Monetary Policy in Exceptional Times, *ECB Working Paper Series*, No 1253 / October 2010, 1-39.
16. Lyonnet V., & Werner, R. (2012). Lessons from the Bank of England on ‘quantitative easing’ and other ‘unconventional’ monetary policies, *International Review of Financial Analysis* 25, 94–105.
17. Monthly Bulletin, ECB
18. Peersman, G. (2011). Macroeconomic Effects Of Unconventional Monetary Policy In The Euro Area, *ECB Working Paper Series*, No 1397 / November 2011, 1-36.
19. Quantitative Easing Definition
<https://www.investopedia.com/terms/q/quantitative-easing.asp>
(accessed on January 26, 2019)
20. Santor, E. (2013). Unconventional Monetary Policies: Evolving Practices, Their Effects and Potential Costs, *Bank of Canada Review*, Spring, 1-15.

21. Stojković, A., & Gašić, M. (2012). Odgovor Evropske centralne banke na aktuelnu krizu, *Ekonomski pogledi*, 12(3), 44-55.
22. The Bank of England <https://www.bankofengland.co.uk/> (accessed on December 4, 2018)
23. The Bank of Japan <https://www.boj.or.jp/en/index.htm/> (accessed on December 6, 2018)
24. The ECB <https://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html> (accessed on December 3-13, 2018)
25. The Federal Reserve System <https://www.federalreserve.gov/> (accessed on December 3, 2018)
26. U.S. Bureau of Labor Statistics <https://www.bls.gov/> (accessed on December 4-13, 2018)

*Рад је примљен: 27.11.2018.
Коригована верзија рада је примљена: 27.01.2019.
Рад је прихваћен за штампу: 01.02.2019.*

УВЕЛИЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ ПОСРЕДСТВОМ РАСШИРЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ

INCREASE OF EFFICIENCY OF USING INNOVATIVE CAPACITY OF THE
ENTERPRISE THROUGH THE EXPANSION OF FINANCING SOURCES

Анастасија В. Смольникова¹

Белгородский государственный технологический университет им.
В.Г. Шухов, Белгород (Российская Федерация)

Виктория Н. Ряпухина²

Белгородский государственный технологический университет им.
В.Г. Шухов, Белгород (Российская Федерация)

Аннотация: в нынешнее время каждое предприятие старается усилить эффективность своей хозяйственной деятельности. Но зачастую большинству предприятий при осуществлении своей хозяйственной деятельности приходится сталкиваться с такой существенной проблемой, как недостаточное наличие финансовых ресурсов для обеспечения функционирования хозяйствующего субъекта - это в конечном результате отрицательно влияет на деятельность предприятия и его финансовое состояние. На результаты инновационной деятельности и стратегически стабильной экономической эволюции любого предприятия влияет степень участия и эффективность применения инновационного потенциала, основанная на расчёте «показателя окупаемости затрат ресурсов инновационного потенциала», характеризующий величину прибыли, получаемую с каждого рубля затрат ресурсов инновационного потенциала от деятельности с применением инновационных технологий. Основной проблемой, влияющей на снижение эффективности использования инновационного потенциала, выступает недостаточный объём финансирования инновационной деятельности. В качестве решения данной проблемы в исследовательской работе был предложен принцип партиального кредитования в качестве применения его для финансирования инновационной деятельности наряду с предложенными критериями, позволяющими адаптировать предложенный вариант привлечения средств к отечественным условиям хозяйствования современности. Именно по этой причине в данной исследовательской работе было предложено решение особо важной проблемы, носящей научно-практический характер - оценка инновационного потенциала предприятия наряду с разработкой мероприятий по повышению эффективности его использования.

Ключевые слова: инновационный потенциал, источники финансирования, предоставление займов, партиальное кредитование.

¹brooklinnastya@mail.ru

²viktorer_r@mail.ru

Abstract: At the present time, each company is trying to increase the efficiency of its business activities. But often, in the course of their business, most enterprises have to face such a significant problem as the lack of financial resources to ensure the functioning of an economic entity & this ultimately negatively affects the operation of the enterprise and its financial condition. The results of innovation activity and the strategically stable economic evolution of any enterprise are influenced by the degree of participation and the effectiveness of the use of the innovation potential, based on the calculation of the “indicator of the cost recovery of the resources of the innovation potential”, which characterizes the amount of profit received from each ruble of the costs of resources of the innovation potential from activities using innovative technologies. The main problem affecting the decline in the efficiency of the use of the innovation potential is the insufficient amount of financing for innovation. As a solution to this problem in research work, the principle of partial crediting was proposed as its use for financing innovation activity along with the proposed criteria, which allow to adapt the proposed option of attracting funds to the domestic economic conditions of today. It is for this reason that this research work proposed a solution to a particularly important problem of a scientific and practical nature – is the assessment of the innovative potential of an enterprise along with the development of measures to increase the efficiency of its use.

Keywords: innovation potential, sources of financing, loans, partial lending.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время прослеживается наличие ряда финансовых трудностей в процессе осуществления своей деятельности определенных предприятий, следствием чего, зачастую, являются некоторые трудности в осуществлении реализации инновационной деятельности, а также негативное влияние на эффективность функционирования хозяйствующего субъекта. Большинство хозяйствующих субъектов РФ обладают средними возможностями к осуществлению инновационной деятельности, а анализ эффективности использования инновационного потенциала за последние десять лет показывает снижение в динамике. Причем одной из основных причин, тормозящей развитие инновационной деятельности многих предприятий – является недостаток финансовых ресурсов.

1. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основой проведения необходимого исследования были принятые во внимание вышеуказанные факторы, с помощью которых можно вполне нормализовать сложившуюся ситуацию путём привлечения дополнительных финансовых средств в инновационную деятельность предприятия.

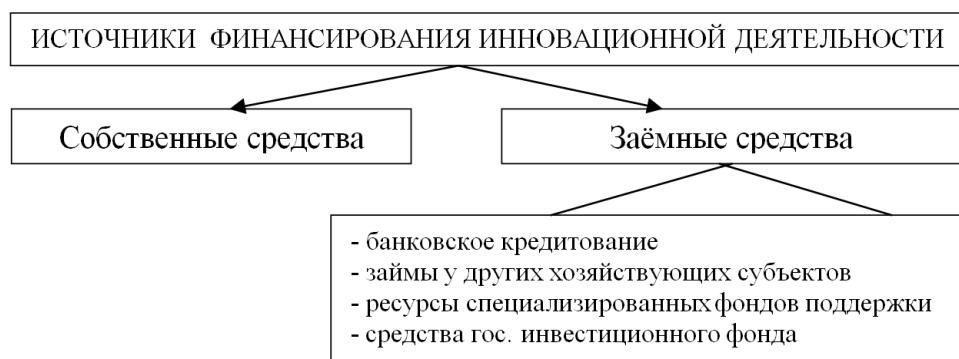
Необходимо провести разработку с привлечением новых видов финансирования нуждающимся хозяйствующим субъектам ввиду некоторой невозможности использования источников субсидирования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Принято считать, что собственные и заёмные средства служат единственными базовыми средствами привлечения стороннего финансирования инновационной деятельности отдельного предприятия. Изучив досконально литературные источники, описывающие рассматриваемую проблему (Aksenov, Berzin&Ivanova, 2004; Volkov, П'юйн&Stankevich, 2003; Rachkovskaya, Akhmadeev&Ivashchenko, 2006), была составлена нижеприведённая систематизация предполагаемых финансовых средств для дополнительного субсидирования.

Собственные средства предприятия, которыми принято считать такие источники, как собственная прибыль и ресурсы диверсифицированных фондов, – более надёжны и стабильны, но, как это случается, такие источники чаще всего строго ограничены и далеко недостаточны для увенчавшегося успехом в своём развитии предприятия.

Рис. 1.: Источники финансирования инновационной деятельности



Соответствуя перечисленным выше факторам, всё больше и больше участия в проблеме финансирования деятельности предприятия придаётся заёмному капиталу, который, соответствуя действующей практике, классифицируется как (Blank, 2002; Lisin&Fridlyanov, 2002; Rachkovskaya, Akhmadeev&Ivashchenko, 2006):

- банковское кредитование, являющееся наиболее распространённым видом заимствования денежных средств, где заемщику предоставляется конкретная сумма - денежная сумма от кредитора при соблюдении ряда условий, включающих возвратность, платность и оговорённый срок длительности. Наряду с преимуществами данной формы финансирования имеются и недостатки, ограничивающие выполнимость и использование данного вида финансового заимствования, наблюдаемые при таких условиях (Romanenko, 2014, стр. 11-12):
 - ◆ банк, по своему усмотрению, может длительное время рассмотрения заявку занимающего предприятия о предоставлении кредита;
 - ◆ только тщательно проанализировав деятельность предприятия, берущего банковский кредит, выносится окончательное решение о кредитовании, и, к сожалению хозяйствующих субъектов, нуждающихся в дополнительных финансовых средствах, не всегда результаты бывают положительными;
 - ◆ некоторые банки, испытывая некоторые финансовые трудности и чувствуя какой-либо конкретный уровень риска для себя, порой не в состоянии оказать требуемое финансирование предприятия-заемщика;
- еще один широко распространённый вид привлечения заемных средств со стороны других организаций, — предоставление займов нуждающемуся хозяйствующему субъекту. Наряду с кредитованием со стороны банка, займы, предоставляемые предприятию другими организациями, включают линейку специфических «минусов», подталкивающих занимающее предприятие к нерациональной и невозможной реализации хозяйственной:
 - ◆ ввиду наличия у многих предприятий финансовых трудностей, предоставление заемного капитала нуждающимся в заимствовании хозяйствующим субъектам более затруднительно и зачастую невозможно;
 - ◆ не все предприятия имеют в наличии свободные ликвидные денежные средства, поэтому в современный момент не все могут выделить финансирование другим предприятиям из собственного бюджета;
- специальные финансовые средства, которые выделяются нуждающимся в финансировании предприятиям для субсидирования конкретных мероприятий, соответствующих профилю субсидируемого фонда, именуемые средствами специализированных фондов поддержки;

— государственный инвестиционный фонд вправе выделять финансирование отдельным предприятиям.

Учитывая недостатки 2-х последних способов привлечения заёмных средств, важно обратить внимание, что финансовые ресурсы выделяются на строго определенные цели наряду с длительным анализом деятельности предприятия-заёмщика, предшествующим вынесению вердикта и принимаемому решению.

Получившее большую популярность за рубежом мезонинное финансирование выступает специальным видом субсидирования венчурных проектов: здесь роль инвестора заключается только в предоставлении денежной суммы посредством долговых обязательств хозяйствующему предприятию для его дальнейшего развития с одновременным приобретением опциона с правом приобретения акций заёмщика в будущем по обговорённой ранее цене (Grachev, 2002, стр. 27).

Так как имеющийся больший приоритет среди выстроенной конкурсной очереди наиболее выгоден для венчурного инвестора, преимущество мезонинного финансирования выступает для заёмщика, а именно для нуждающегося хозяйствующего субъекта в будущем предоставляется возможность расчёта с кредитором удобным способом посредством опционного соглашения, будь то— выплата прибыли держателю опциона или размещение в его пользу акций (Glazyev, Lviv&Fetisov, 2007, стр. 118).

Капиталом в мезонинном финансировании является партиальный или так-называемый траншевый фондовый кредит, имеющий свои отличительные особенности:

- ♦ возврат суммы кредита по истечении его срока не предполагается;
- ♦ начисление процентов не осуществляется;
- ♦ кредитор в течение 20 лет получает 49% чистой прибыли, формируемой за счёт реализации субсидируемого проекта.

Опираясь на опыт специалистов, необходимо соответствовать нижеперечисленным требованиям, предъявляемым кредитором для удовлетворения финансовых потребностей нуждающегося в займе денежных средств предприятия (Kashirin&Semenov, 2007, стр. 284):

1. Своевременное предоставление заемщиком кредитору правдивого бизнес-плана проекта.
2. Обеспечение эффективности проекта на уровне не менее 10 % чистой прибыли в отношении к общему объему инвестируемого проекта.
3. Наличие у заемщика не менее 5,0% собственных финансовых средств от суммы заявляемого кредита.

4. Софинансирование всех затрат в размере предоставляемого кредита.
5. В качестве собственного капитала заёмщика могут служить только свободные от сторонних обязательств денежные средства. Подробные шаги принципа партиального кредитования представлены ниже (Selivyorstov&Vatulin, 2016, стр. 269):

ШАГ 1. Инициатор проекта предоставляет кредитору в составе заявочного пакета полностью разработанный бизнес-план реализации проекта с расчётом его эффективности и рентабельности, постатейным, целевым календарным графиком его инвестирования, и, как минимум, 10-летнюю таблицу движения денежных потоков.

ШАГ 2. Показ заемщиком через предоставление соответствующего банковского документа наличия у него 4,0—5,0 % собственных инвестиционных денежных средств.

ШАГ 3. После предоставления кредитору полного заявочного пакета в электронной версии, кредитор примерно через 12—16 дней направляет заёмщику письмо о предварительном акцепте проекта и устанавливается срок для оформления кредитования.

ШАГ 4. Передача заемщику от кредитора текстов соответствующих кредитного и других договоров. В тексте кредитного договора конкретно предлагаются размеры, сроки выплаты и количество траншей.

ШАГ 5. Направление заемщиком соответствующей фирме кредитора письма-заказа по проведению экономической экспертизы и доведению бизнес-плана, как и окончательного аудита проекта.

ШАГ 6. Открытие текущего счета заемщика и зачисление на него собственных средств в требуемом объеме, но не менее 4,0—5,0 % от суммы заявляемого кредита.

ШАГ 7. Зачисление заемщиком в течение не более 2-х банковских дней с момента подписания им кредитного договора с кредитором собственных средств (4,0—5,0 % соответственно) на банковский счет, указанный кредитором. В ответ получение им высоколиквидной ценной бумаги банка высокого рейтинга по защите риска перечисляемых им на счет кредитора собственных инвестиционных средств от момента подписания кредитного договора и до выплаты кредитором заёмщику последнего транша кредита, в котором заемщику возвращаются и в начале перечисленные кредитору его собственные средства в размере 4,0—5,0 % соответственно.

ШАГ 8. Работа лицензированной фирмы кредитора при тесной кооперации с заемщиком по доведению предоставленного бизнес-плана проекта до требуемого международного стандарта —

Feasibility study и выдача соответствующего аттестата, служащего кредитору основной лицензированной гарантией будущей ликвидности заявленного проекта.

ШАГ 9. Стадия капитализации проекта и аккумулирование финансовых средств под инвестирование заявленного проекта.

ШАГ 10. Выплата согласованных в кредитном договоре траншей кредита на текущий кредитный счет заемщика до истечения согласованных в кредитном договоре сроков выплаты траншей.

ШАГ 11. Перечисление заемщиком пропорционально из полученных им траншей кредита комиссионных в согласованных сторонами в договоре размерах и сроки.

ШАГ 12. С выплатой траншей кредита реализуется и вводится в эксплуатацию в соответствии с бизнес-планом инвестируемый проект. С этого момента в течение 20 лет производятся отчисления раз в год 49 % чистой балансовой прибыли реализованного заемщиком проекта в пользу кредитора.

ШАГ 13. Контроль за реализацией проекта и его эффективной эксплуатации в соответствии с бизнес-планом кредитным договором.

По мнению большинства авторов (Kurnysheva&Sivyakova, 1994; Yurinov, 2006), выделяются следующие основные преимущества представленной выше формы финансирования:

- хозяйствующей единицеей выступает заемщик, не обремененный выплатой самого кредита и процентов по нему, а организация, предоставляющая кредит и получающая установленную часть прибыли, не участвует в управлении данного предприятия, никак не влияет на принятие управленческих решений в ней;
- предприятие – заемщик гарантированно получает гудвилл за счёт обусловленной ликвидности баланса и высокого рейтинга компаний;
- организация-кредитозаемщик обязательно принимает участие в создании финансирования с собственным капиталом, равным 5,0 % максимум;
- любые банковские гарантии отсутствуют при установленной форме финансирования.

Совершенно новое для российской экономики явление – такое как партиальное кредитование только начинает зарождаться в нашей стране. Подробно описанный в научно-исследовательском труде (Romanenko, 2014, стр. 11-12) вышеупомянутый источник финансирования был предложен к использованию касательно инвестиционной деятельности каждой хозяйствующей единицы страны, где автор рекомендует следующий вариант организации механизма партиального кредитования в жёстких условиях

российской экономики современности: «организация представляет в Фонд комплект необходимых документов и подтверждение наличия определенной величины собственных инвестиционных средств по проекту, Фонд размещает свои инвестиционные активы в депозит Банка и соглашается финансировать инвестиционный проект, подготавливая договорную документацию. После этого Консультант получает от Организации заказ на проведение экономической экспертизы, последняя открывает текущий счет в банке с зачислением на него необходимых собственных инвестиционных средств. Далее средства переводятся с текущего счета на банковский счет, указанный Фондом, а Консультант выдает последнему сертификат о соответствии бизнес-плана проекта международному стандарту. Организация при поддержке Банка проводит выпуск инвестиционных ценных бумаг (ИЦБ), приобретаемой Банком за счет депозита, денежные средства от покупки ИЦБ переводятся на счет организации... Далее начинается срок возвращения предоставленных активов по принципу «тихого участия» Фонда в 49% чистой балансовой прибыли Организации, который может протекать до 20 лет под управлением и контролем Банка, выполняющего на этом этапе функции Ревизора» (Bukhonova&Shapovalova, 2007, стр. 47).

Вышеописанный принцип предоставляет возможным к преодолению всех имеющихся трудностей, тормозящих развитие в Российской Федерации партиального кредитования. Ниже представлены некоторые из этих препятствий:

1. Ссылаясь на российское законодательство, заинтересованным в получении определенной денежной суммы лицам могут предоставлены только такие займы со стороны инвестиционных фондов, проценты по которым подлежат обложению налогом на добавленную стоимость, что противоречит экономической сущности партиального кредитования. Так, автором научно-исследовательской работы (Bukhonova&Shapovalova, 2007, стр. 48) было предложен вариант ликвидации описанного недостатка посредством организации конкретных действий между инвестиционным фондом и банком по принципу синдицированного кредитования
2. Не весь персонал фонда высококвалифицирован.
3. Имеются некоторые трудности с отражением операций по выплате фондам сорока девяти процентов чистой прибыли в учете предприятия.

Предложенный в работе (Romanenko&Serebryansky, 2008, стр. 44-48) механизм финансирования инвестиционной деятельности,

имеет место быть применимым касательно инновационной деятельности всех функционирующих хозяйственных единиц, по нашему мнению. На наш взгляд, следует внести диагносцированные корректировки, обуславливающие все особенности фирмы в современных условиях функционирования:

→ безусловно, на функционирование всех предприятий оказывает большое негативное влияние такой фактор, как современный финансово-экономический кризис. Поэтому, учитывая особенности инновационной деятельности любой хозяйствующей единицы и степень её риска, оказание конкретной помощи – посредством предоставления денежных ресурсов с использованием вышепредложенного принципа партиального кредитования – следует предоставлять не только для инвестирования в определенный инновационный проект, но и в целях финансирования любого вида деятельности, связанного с применением инновационных технологий, которые могут быть полезны обществу. Считается, что ресурсы могут быть предоставлены как для финансирования проекта в полном размере, так и определенной его части;

→ следующим за этапом выявления целесообразности внедряемого мероприятия какой-либо функционирующей единицы является предоставление денежных ресурсов в качестве кредитования инновационной деятельности рассматриваемой организации. На данном этапе очень важно уделить большое внимание высокой степени риска инвестиционного фонда. Именно поэтому на первоначальном этапе, необходимо учесть результаты проведенного анализа функционирования хозяйствующей единицы, подкрепив необходимые прилагаемые документы к подаваемому заявочному пакету:

1. Анализ способности предприятия осуществлять инновационную деятельность;
2. Эффективность хозяйствования организации, выявленной из формулы:

$$R = \frac{\text{Прибыль от продаж}}{\text{Полная себестоимость}} * 100 \%. \quad (1)$$

Рассчитанный показатель окупаемости затрат характеризует размер прибыли от продаж, которая может быть получена с каждого затраченного рубля. Крайне важно, чтобы все значения были не только положительными, но ещё и увеличивались в динамике.

3. Оценка вероятности банкротства компании.

В сложившихся условиях функционирования предприятий, проанализировав большинство существующих способов оценки

вероятности банкротства, нами был сделан вывод о наиболее подходящей модели рейтинговой оценки Р. Ю. Романенко (Romanenko, 2014, стр. 11-12), которую можно представить в виде:

Таблица 1.: Показатели вероятности банкротства хозяйствующего субъекта

№	Показатель	Обозн- ение	Расчёт
1 .	Обеспеченность СОС	$K_{обСОС}$	$СОС / Оборотные активы ((490+640+650+590)-190)/290$
2 .	Коэффициент текущей ликвидности	$K_{тл}$	$Оборотные активы / Краткосрочные обязательства Стр. 290 / 620+610+630+660$
3 .	Оборачиваемость активов	$K_{обА}$	$Выручка / Совокупные активы ср. год.$
4 .	Рентабельность продаж	$R_{пр}$	$Прибыль от продаж / Выручка$
5 .	Рентабельность собственного капитала	$R_{ск}$	$Чистая прибыль / Собственный капитал ср. год$
6 .	Рейтинговое число	$R \geq 1$	$R = 2 K_{обСОС} + 0,1 K_{тл} + 0,08 K_{обА} + 0,45 R_{пр} + R_{ск}$

ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно проведённого исследования, в современной практике российской экономики непременно следует применить методику партиального кредитования касаемо финансирования инновационной деятельности, так как предложенные мероприятия позволяют адаптировать его к отечественным условиям осуществления хозяйственной деятельности, а привлечение финансовых ресурсов подобным образом будет непременно способствовать повышению эффективности использования инновационного потенциала хозяйствующего субъекта и всей его инновационной деятельности в целом.

Для преодоления недостаточного финансирования хозяйствующим субъектам необходимо покрыть недостающую сумму финансовых ресурсов либо за счет средств краткосрочного банковского кредита или займа, либо посредством привлечения партиального кредита.

ЛИТЕРАТУРА

1. Aksenov, A.P., Berzin` , I.E. & Ivanova, N. Yu. (2004). *Ekonomika predpriatiya : ucheb. dlya vuzov [The Economics of the Enterprise: Textbook. for universities]* pod obsch. red. S. G. Falco [Com. ed. by S. G. Falco] . M., Russia: Drofa.
2. Blank, I.A. (2002). *Upravlenie formirovaniem kapitala* [Management of the formation of capital]. Kiev, Ukraine: Nika-Center.
3. Bukhonova, S.M. & Shapovalova, T.A. (2007). Struktura innovacionnogo potenciala: obzor sushestvuyuschihih podhodov [The structure of innovative potential: a review of existing approaches]. *Belgorodskij ekonomiceskij vestnik [Belgorod economic bulletin]*. 3–4, 47–48.
4. Volkov, V.P., Il`yin, A.I. & Stankevich, V.I. (2003). *Ekonomika predpriatiya : ucheb. posobie [Business Economics: Textbook. allowance]* pod red. A.I. Il'ina i V.P. Volkova [Ed. by A.I. Il'in & V.P. Volkov]. M., Russia: Novoe znanie.
5. Glazyev, S.Yu., Lviv, D.S. & Fetisov, G.G.(2007). *Evoluciya tehniko-ekonomiceskikh system: vozmojnosti i granicy centralizirovannogo regulirovaniya* [Evolution of technical and economic systems: opportunities and boundaries of centralized regulation]. Moscow, Russia: Nauka.
6. Grachev, A.V. (2002). *Rol` sobstvennogo kapitala, finansoviy rychag i platyojesposobnost` predpriatiya* [The role of equity, financial leverage and solvency of the enterprise]. *Finansoviy menedжмент [Financial Management]*. 2, 21–34.
7. Kashirin, A.I. & Semenov, A.S. (2007). *Venchurnoe finansirovanie v Rossii [Venture financing in Russia]*. M., Russia: Vertex.
8. Kurnysheva, I. & Sivyakova, M. (1994). *Stanovlenie sistemy finansovo-kreditnoy podderjki innovaciy* [Formation of the system of financial and credit support for innovation]. *Voprosy ekonomiki [Economics]*.7, 31–37.
9. Lisin, B. & Fridlyanov V. (2002). *Innovacionniy potencial kak faktor razvitiya* [Innovative potential as a development factor]. *Innovacii [Innovation]*. 7, 25–51.
10. Rachkovskaya, I.A., Akhmadeev, P. Yu. & Ivashchenko, N.P. (2006). *Ekonomika firmy : uchebnik [The economics of the firm: textbook]* pod obsch. red. prof. N.P. Ivashchenko [Com. ed. by N.P. Ivashchenko]. M., Russia: INFRA.

11. Romanenko, R.Yu. & Serebryansky, A. V. (2008). Innovacionnie tehnologii finansirovaniya investicionnoy deyatel`nosti sub`ektor malogo biznesa [Innovative Technologies for Financing Investment Activities of Small Businesses]. *Rossiyskoe predprinimatel`stvo [Russian Entrepreneurship]*. 8, 44–48.
12. Romanenko, R.Yu. (2014). Razrabotka innovacionnyh sposobov finansirovaniya investicionnoy deyatel`nosti predpriyatiy [Development of innovative ways of financing investment activity of enterprises]. *Ekonomika. Pravo. Statistika. Informatika. – Belgorod: Moskovskiy gosudarstvenniy universitet ekonomiki, statistiki i informatiki [Economics. Right. Statistics. Computer science. – Belgorod: Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics]*. 1–2, 11–12.
13. Selivyorstov, Yu. I. & Vatulin, A.E. (2016). Issledovanie faktorov i metodov aktivizacii innovacionnyh processov [The investigation of factors and methods of activation of innovative processes]. *Vestnik Belgorodskogo gosudarstvennogo trhnologicheskogo universiteta im. V.G. Shuhova [Bulletin of the Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov]*. 10, 267–273.
14. Yurinov, M.N. (2006). Ob innovacionnyh podhodah k razvitiyu ekonomiceskikh processov [Innovative approaches to the development of economic processes]. *Zelenogradskiy predprinimatel` [Zelenograd entrepreneur]*. 6, 23–26.

Рад је примљен: 03.09.2018.

Рад је прихваћен за штампу: 10.10.2018.

CHARACTERISTICS OF POVERTY IN THE REPUBLIC OF SERBIA

Žarko Đorić¹

Abstract. Poverty analysis helps to focus the attention of government and civil society on the poor and the living conditions in which they live. Poverty and, as the central theme of this article, is one of the biggest and most visible problems of every transition society including Serbia. The text of this analysis is organized as follows. In the first part, the conceptual and theoretical definition of poverty is briefly presented. The second part gives a description of the cause of poverty and points to its complexity. The third part presents a cognition of the distribution, depth and nature of poverty and inequality of income in Serbian society, while the fourth part, as the last section, offers a proposal for measures for suppression of poverty. The method of the case - study was used in this paper, in order to better examine the nature and depth of poverty in the Republic of Serbia on the basis of relevant research.

Key words: poverty, Gini coefficient, economic growth, education

JEL Classification: A13, D31, I32

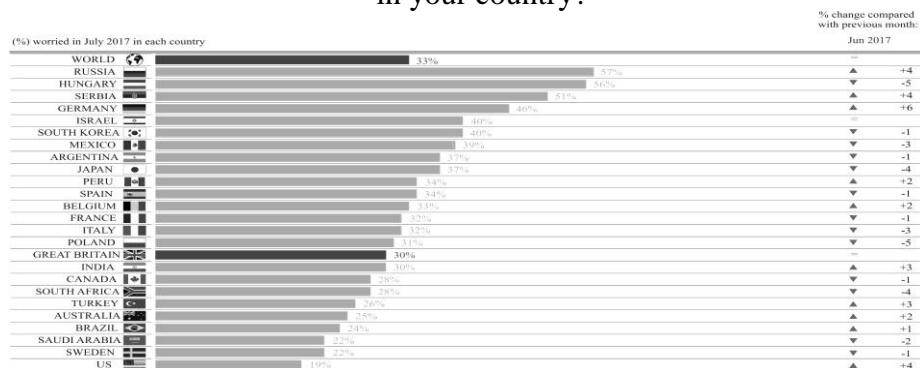
1. INTRODUCTION

Poverty is a very complex, multi-dimensional, long-lasting, persistent, durable and common social problem for all of today's societies. And in recent times, there is a lot of writing about the problem and the phenomenon of poverty, as evidenced by the large number of papers on this topic (see for example: Tsaurai, 2018; Fosu, 2017; De La O Campos et al., 2018; Kneebone, 2018; Page & Pande, 2018; Banks et al., 2017; Bernstein et al., 2018; Laird et al., 2018; Dapel, 2018; Addison et al., 2017; Wan & Wang, 2018).

Figure 1 is shown poverty and social inequality as one of the three following topics you can find the most worrying in your country. Serbia ranked on third place in the world regarding the citizens' concerns when it comes to the problem of poverty. As many as 51% of the population expressed concern about poverty and social inequality, which is a clear signal of the importance of this topic. The eradication of poverty is a moral and ethical obligation that is based on the principles governed by the United Nations, and it was exactly what was set for the first goal of the Millennium Development Goals.

¹ Žarko Đorić, Niš, E-mail: zdjoric82@gmail.com

Figure 1.: Do you find Poverty & Social Inequality as the most worrying in your country?



Base: Representative sample of adults aged 16-64 in 26 participating countries. July 2017: 18,557; June 2017: 19,530.

Source: Ipsos Public Affairs World Worries | July 2017 | Version 1:
https://www.ipsos.com/sites/default/files/2017-08/What_worries_the_world-July-2017.pdf (accessed on 10. 9. 2018), p. 16

2. WHAT POVERTY IS?

Although scientists have offered numerous answers to the problem of poverty, it remains a serious, global and growing problem. Poverty is difficult to define because it is a relative and subjective term, and for different people has a different meaning. Economists define poverty most often as an inability to reach a certain standard of living. Economists and sociologists differ absolute and relative poverty, or, the income threshold. Absolute poverty refers to the lack of funds for basic needs such as food, clothing and shelter, and can be defined as a state in which the level of income can not cover the estimated cost of living at the existential level, that is, the cost of survival. Relative poverty takes into account the social and economic status of an individual in relation to the rest of society. Someone is considered to be affected by poverty when his income, although sufficient to survive, is significantly lagging behind his community. Poverty is most often measured in monetary terms, captured by levels of income or consumption per capita or per household. According to the new official UN criterion, absolutely poor people are considered to be people living on less than \$ 1.25 per day. The World Bank has defined a new poverty line at the international level of \$ 1.25 per day in 2008, and in October 2015 it was set at \$ 1.90 per day.²

Broken down by risk factors, a total of 25.5% of the population of the Republic of Serbia (1.79 million people) were at risk of poverty,

² <http://www.worldbank.org/en/topic/poverty/brief/global-poverty-line-faq>

19.5% (1.37 million people) were severely materially deprived, and 15.7% (1.01 million people) lived in households with low work intensity (Government of the Republic of Serbia, 2018, p. 81). The at-risk-of-poverty rate in the Republic of Serbia is considerably higher than the average at-risk-of-poverty rate in the EU-28 (17.3%) (Government of the Republic of Serbia, 2018, p. 21). In 2015, the at-risk-of-poverty threshold or relative poverty line, calculated as 60% of the median equivalised income, amounted to, on average, RSD 15,416 per month for a single-person household, and RSD 32,374 for a four-member household with two adults and two children up to the age of 14 (Government of the Republic of Serbia, 2018, p. 83).

3. POVERTY - CAUSES, COMPLEXITIES AND CHALLENGES

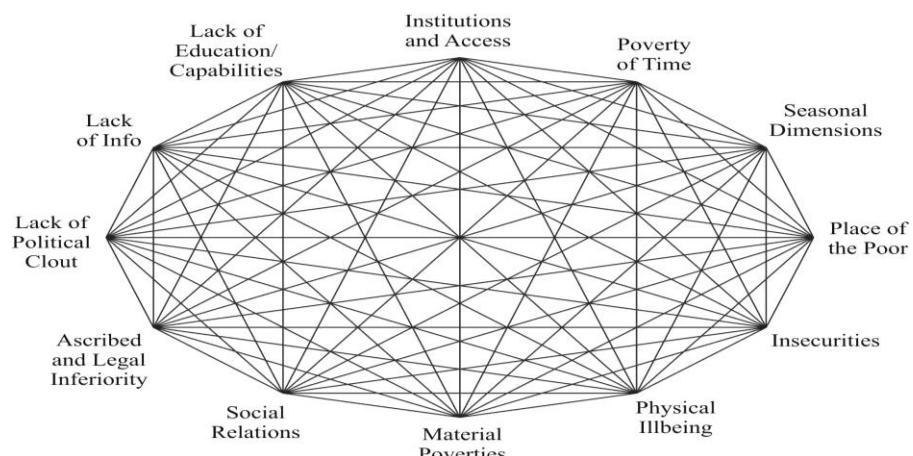
Dimensions that are identified as significant for understanding and conceptualizing the notion of poverty are the material standard (income, consumption and assets), health, education, individual activities (including work), political influence, social contacts and relationships, the environment and uncertainty (economic and physical) (Stiglitz et al., 2009, p. 14-15). Poverty is accompanied by an ultimate lack of resources for living, poor housing, primitive and scanty way of dressing, chronic hunger and permanent partial satisfaction of basic living needs (Figure 2).

The causes of poverty in contemporary society are numerous - the individual's responsibility for their situation (laziness, incompetence, asociality, lack of adequate abilities and motivation), wider social processes and structural factors (education, class affiliation, lack of means of subsistence, long-term economic underdevelopment, poor social mobility, unequal distribution of income and resources within countries and globally, conflicts in some parts of the world, etc.) and natural disasters (floods, droughts, earthquakes, global warming, acid rain, etc.).

In addition to unemployment, one of the causes of further deepening poverty in developing and transition countries is the globalization process. Globalization as a megatrend, which significantly determines contemporary social and economic trends, among other things, results in the liberalization of the labor market and the privatization of state-owned firms, which often leads to inequality in income within the country (Roganović, 2017, p. 23). In globalization, money plays an important role. Thanks to globalization, financial oligarchs achieve global planning of financial flows and control over the redistribution of resources (Milačić, Kostić, 2018, p. 4). It's at work corporate society and his rules are merciless: the imperative of profit, the imperative of growth, competition and aggressiveness, amoralism, hierarchy, segmentation,

dehumanization, exploitation, ephemerality and mobility, disparity with nature, homogenization, etc. (Milačić, Kostić, 2018, p. 5). The neoliberal concept is completely contrary to the concept of welfare states and results in a reduction in public spending and reduced allocations for social solidarity and social protection. In this way, the doctrine of market fundamentalism leads to an increasing deepening of the gap between the rich and the poor. The exit strategy should be sought in a new mode of governance in order to put globalization in service of those who need it most, and they are the poorest.

Figure 2.: The Web of poverty's disadvantages



Source: UNDP, 2006, p. 3

Poverty is associated with some demographic and social characteristics (gender, age, economic activity, etc.), which means that all categories of population are not equally at risk of poverty. In all societies, the risk of poverty is exposed to: (long-term) unemployed, certain categories of employees (older workers, those who work half-time or their jobs are insecure), young and old, sick and disabled, children, women, families and single-parent households, ethnic minorities, etc.

In its latest report, the World Bank is considering two higher-value poverty lines of US\$3.20 and US\$5.50 per person per day, expressed in 2011 PPP, which reflect social assessments of what defines minimum basic needs in lower-and upper-middle-income countries, respectively. Almost half the world (46%) lives on less than US\$5.50 per day, while a quarter of the world (26.3%) lives on less than US\$3.20 per day (Table 1), which clearly indicates that poverty remains one of the most complex world challenges.

**Table 1.: Poverty at Higher Poverty Lines, US\$3.20 and US\$5.50
(2011PPP)**

Poverty rate by region at US\$3.20	2015	Poverty rate by region at US\$5.50	2015
East Asia and Pacific	12.5	East Asia and Pacific	34.9
Europe and Central Asia	5.4	Europe and Central Asia	14.0
Latin America and the Caribbean	10.8	Latin America and the Caribbean	26.4
Middle East and North Africa	16.3	Middle East and North Africa	42.5
South Asia	48.6 ^a	South Asia	81.4 ^a
Sub-Saharan Africa	66.3	Sub-Saharan Africa	84.5
Rest of the world	0.9	Rest of the world	1.5
World	26.3	World	46.0

Note: PPP = purchasing power parity.

a. The estimate is based on regional population coverage of less than 40 percent. The criteria for estimating survey population coverage is whether at least one survey used in the reference year estimate was conducted within two years of the reference year.

Source: adapted from: World Bank, 2018, p. 8

Poverty has consequences for society (socio-pathological phenomena, weakening of social cohesion, burden of social security funds) and for an individual (conflicts, neurosis, personal dissatisfaction, social exclusion, fears, a sense of helplessness, illness, death, etc.). According to Europe 2020 strategy, in order for economic growth to be inclusive, the goal of fighting against poverty and social exclusion must be introduced into the creation of all public policies.

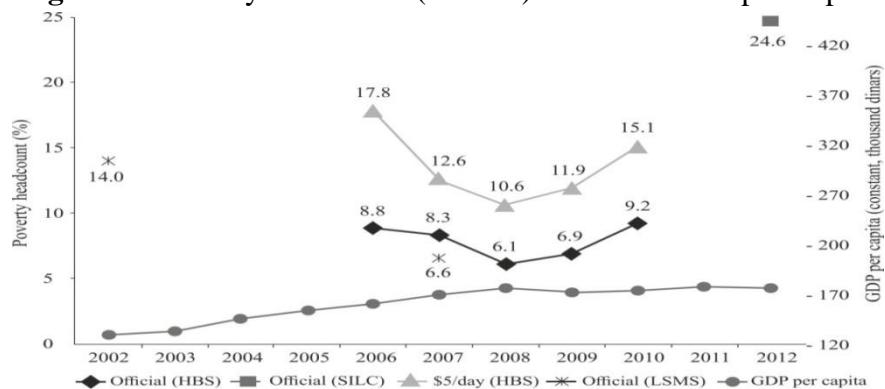
4. POVERTY IN SERBIA - PROFILE, ACHIEVEMENTS, KEY FACTS AND ATUAL TRENDS

Poverty in Serbia is a long-term phenomenon, conditioned by social and economic contradictions. We can look at poverty in Serbia in context of postponed processes of post-socialist transformation, as well as current and forthcoming processes in the EU accession. Poverty in Serbia is a huge problem, not only because of its widespread, but also because of very difficult and bad consequences.

After political change in 2000, commitment to poverty reduction and reform of the social security system is indisputable. The economic progress achieved, as well as the redefinition of the social protection system, influenced the number of persons living below the absolute poverty line in just a few years to halve. The poverty headcount fell by more than half from 14% in 2002 to 6.6 % in 2007, according to the LSMS data (see Figure 3), which is the result of strong economic growth during this period as well as the growth of pensions and other social

transfers. However, the sustainability of a positive trend in the growth of living standards of the population has been largely put into question since the effects of the global economic crisis began to appear in Serbia at the end of 2008 and early 2009. The negative trends in the economy caused by the World Economic Crisis have affected the growth of poverty since 2008.

Figure 3.: Poverty Headcount (Percent) and Real GDP per Capita



Note: Official poverty estimate in 2012 is based on income (EU-SILC data). Previous year estimates are based on consumption (LSMS and HBS data).

Source: World Bank, 2015, p. 7

In 2016, the poverty line stood at RSD 11,694 per equivalent adult per month, and 7.3% of the Republic of Serbia's population had consumption below this level. This value of poverty line is a result of regular annual adjustment for the amount of inflation since 2006, when the line was originally constructed. Each person whose monthly consumption is below this level falls into the absolutely poor category. Poverty incidence cannot be said to have decreased significantly over the observed medium-term period 2011–2016. (Table 2).

Table 2.: Absolute poverty* in the Republic of Serbia

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Poverty line, per equivalent adult per month, RSD	9,483	10,223	11,020	11,340	11,556	11,694
Poverty incidence	6.6	6.3	7.4	7.6	7.4	7.3
Poor population	485,407	459,615	524,908	534,044	515,663	492,306
Population	7,343,047	7,303,771	7,096,115	7,064,646	6,927,866	6,755,343

*Absolute poverty entails the inability to meet the essential, minimum, basic needs.

Source: Based on: Mladenović, 2017

In 2016, the last year observed, 7.3% of the population was absolutely poor, while the reductions in the absolutely poor population were primarily a result of population decline. The consumption of approximately half a million people was not sufficient to meet the basic subsistence needs.

When we are talking about territorial and regional distribution, poverty is twice as common in non-urban areas (Figure 4). Rural poverty is one of the basic characteristics of poverty in Serbia. In rural areas, the poor are disproportionately located and are mainly engaged in agriculture and similar activities. The neglect of rural regions in Serbia, poor infrastructure, economic and technological backwardness, the traditional presence of poverty (income less than \$ 2 per day), condition many villages isolated, which results in the abandonment and extinction of certain villages (Mirković, 2010). Poverty is no longer concentrated and limited to traditionally underdeveloped areas (South Serbia), but also extends to Eastern, certain parts of Central Serbia and regional centers of mining and industry in Western Serbia. The regional breakdown reveals the highest poverty incidence values in the region of Southeastern Serbia, where the poorest population makes up a quarter of the total number of poor people. The Belgrade Region consistently had the lowest poverty incidence and the convergence of the Vojvodina and Šumadija and Western Serbia Regions with the Belgrade Region was identified as a positive trend in the observed period (Figure 5).

Figure 4.: Poverty incidence by settlement type

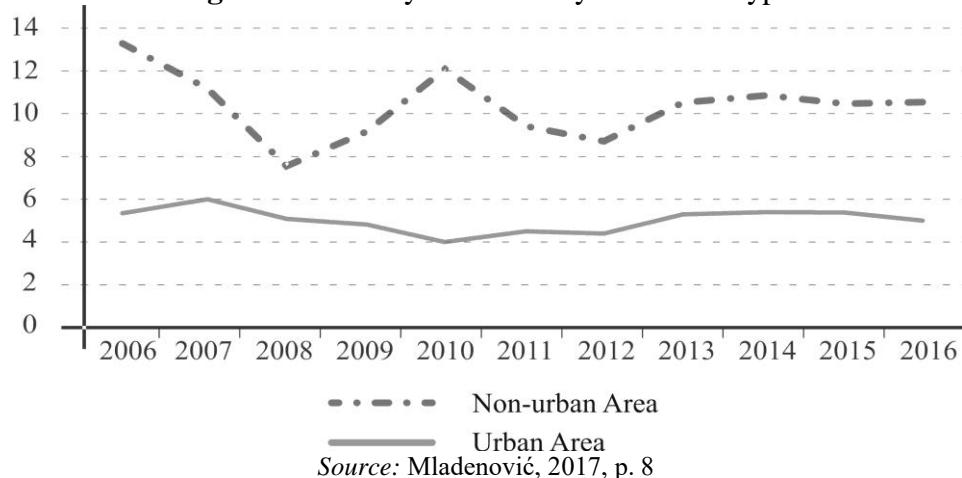
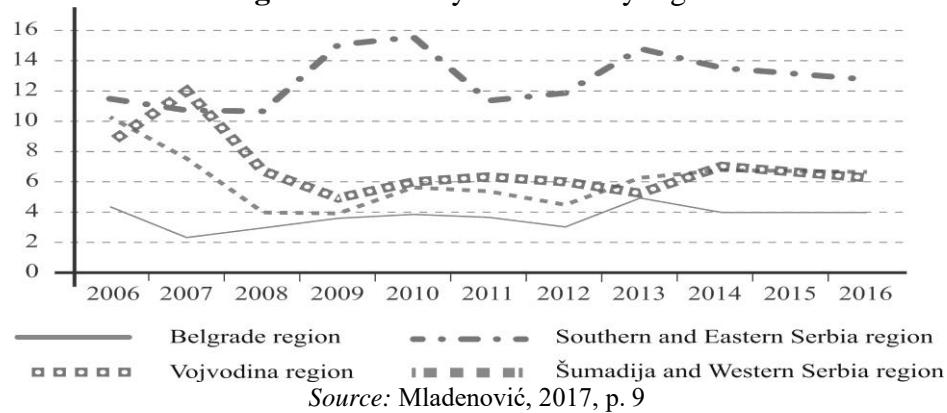


Figure 5.: Poverty incidence by region



The poverty and dynamics of poverty in a country depends not only on the degree of economic development, but also on economic inequalities. Consumption inequality is monitored through two indicators: the Gini coefficient (which measures inequality in the population as a whole and takes values from 0 to 1, or from 0 to 100, where 0 indicates full consumption equality of all individuals, and 1 or 100 denotes absolute concentration of all consumption in one individual) and the consumption quintile share ratio (the ratio of the consumption of the richest 20% to that of the poorest 20% of the population). Income inequality is very high in the Republic of Serbia, according to both the income quintile share ratio ($S80/S20$) and the Gini coefficient. In the observed period from 2011 to 2016, both indicators exhibited a slight increase (Table 3 and Table 4).

Table 3.: Gini coefficient

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Republic of Serbia	25.38	26.76	26.90	26.65	25.54	26.13

Source: Based on: Mladenović, 2017

Table 4.: Consumption quintile share ratio, $s80/s20$

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Republic of Serbia	3.60	3.93	4.00	3.90	3.70	3.89

Source: Based on: Mladenović, 2017

Based on the draft laws on statistics, the Republic Institute of Statistics (RZS), has been granted the authority and the right to monitor the development of poverty in Serbia in order to identify the most sensitive population groups and the main poverty risk factors. In order to gain a wider picture of poverty in Serbia, we will report the results of the poverty analysis for the last available 2016, made with the help of the

Survey on Income and Living Conditions, done with the RZS (Републички завод за статистику, 2017). RZS announced that the poverty rate in Serbia in 2016 is 25.5% that is, a quarter of citizens are at risk of becoming poor. According to the RZS, rate of risk of poverty or social exclusion in 2016 was 38.7%. Risk of poverty is the most stressed among young people aged 18-24 (32.7%), then under the age of 18 (30.2%), while the lowest rate of risk for the poor has a population older than 65 years (19.1%). The highest rate of poverty risk is that of people living in households consisting of two adults with three or more dependent children (49.8%) and persons under 65 who are one-person households (40.1%). When it comes to working status, the risk of poverty is the most exposed to adult-age unemployed citizens (48%), while the lowest risk-of-poverty rate is for employed by the employer (9%). About a third of self-employed people are at risk of poverty, while about 15.4% of pensioners are exposed to that risk. According to the obtained results, the poverty risk rate (these persons are not necessarily poor, but only have a higher risk of being) is 25.5%. (Table 5).

In addition, rate of risk of poverty or social exclusion (these persons are at risk of poverty or are severely materially deprived or living in households with very low labor intensity) in 2016 is 38.7%. The threshold of poverty risk (relative poverty line) in 2016 is 15,416,00 RSD per month for a one-member household. For households with two adults and one child up to 14 years of age, the threshold of poverty risk is 27,748.82 dinars, while for a four-member household with two adults and two children up to 14 years old, this threshold is 32,373,63 dinars. Observed by age, persons 18-24 are most at risk of poverty (32.7%), as well as persons under the age of 18 (30.2%). (Table 5). The lowest rate of poverty risk is for people over 65 (19.1%). The highest rate of poverty risk is that of persons in households who make up two adults with three or more dependent children³, 49.8%, then persons under 65 who live in single-member households, 40.1%. Depending on the working status, for persons aged 18 and over, the most at-risk of poverty are unemployed persons (48.0%) while the lowest risk-of-poverty rate is for employed by the employer (9.0%). Self-employed are also very vulnerable, and their poverty risk rate is 32.4%, pointing out that self-employment in Serbia is often reduced to "last-resort jobs". They have a higher risk of poverty than employed by employers (9%), and one part of the self-employed deals with the gray economy where wages are lower. Long-term unemployment can reduce economic mobility and cause a sort of "poverty

³ The term "dependent child" refers to all persons under the age of 18, as well as to persons aged 18-24 who live with at least one parent and are economically inactive.

trap", which is why it is considered that employment and inclusion in the labor market is one of the important prerequisites for economic independence and taking responsibility at the individual level and economic growth as a whole. Poverty risk for pensioners is 15.4% (Table 6). There is important role of the pension system in elderly poverty reduction. Thus, without pensions, the elderly population's at-risk-of-poverty rate would exceed 80%, and when all pension types are taken into consideration, it amounts to 19.1% (Government of the Republic of Serbia, 2018, p. 231).

Table 5.: Poverty risk rate by gender and age⁴, %

	2016		
	gender		Total
	male	female	
REPUBLIC OF SERBIA	25,8	25,2	25,5
Age group			
0-17 years old ⁵	-	-	30,2
18-64	27,4	24,6	26,0
18-24	33,3	32,0	32,7
25-54	25,8	24,5	25,1
55-64	28,4	21,4	24,8
65 and more years	15,2	22,0	19,1

Note: RZS from 1999, it does not have individual data for the AP Kosovo and Metohija, so they are not included in the coverage of the data for the Republic of Serbia (total).

Source: Републички завод за статистику (2017)

Table 6.: Poverty risk rate according to the most common status in the labor market and gender (for people aged 18 and over),⁶, %

	2016		
	gender		Total
	male	female	
Working	14,8	9,9	12,6
Employed by the employer			
Self-employed ⁷	10,2	7,7	9,0
Do not work	33,7	29,2	32,4
Unemployed	31,9	30,1	30,9
Pensioners	50,8	44,9	48,0
Others inactive	13,3	16,9	15,4
	29,8	36,7	34,7

Source: Републички завод за статистику. (2017).

⁴ Reference period: previous year in relation to the year indicated in the table

⁵ For the age group 0-17 years, only the total poverty risk rate is shown, without gender division.

⁶ Reference period: previous year in relation to the year indicated in the table

⁷ Self-employed persons include farmers.

5. POSSIBILITY OF POVERTY REDUCTION AND POLICY OF INTERVENTION

There are various ways and recommendations for coping with poverty and its eradication in modern society. According to Aoun (2004, p. 23) the most important elements for any strategy to fight poverty and poverty alleviation in the developing countries are: (1) investment in human capacity, (2) capital formation (accumulation of capital), (3) entrepreneurship, (4) international trade (gain a larger share of world exports, and create precondition to improve standard of living of the poor in the country), (5) give top priority to rural development since the majority of the poor live in the rural areas and (6) equity and environmental quality.

To eradicate poverty of key importance are strong institutions, social enterprise and good public governance in terms of protection of property rights, strong rule of law and control of corruption. However, undoubtedly the best way to eradicate poverty is strong and sustained economic growth. As for Serbia it is optimal sustainable annual growth rate of 5% and more and it can be achieved through: 1. social system reforms in order to increase savings and investment based on domestic savings; 2. effective active employment policy, in order to qualify labor for market needs; 3. increasing the technological base of production in order to increase productivity and competitiveness, as well as significantly increase the efficiency of the institutions by relying on simple rules and e-administration and 4. fiscal and monetary politics that take into account the competitiveness of the economy, since sustained growth will have to be secured by reliance on export growth (Рогановић, 2017, p. 238).

An important element in combating social exclusion and poverty reduction is the establishment of a transparent and accessible system of banking services. Taking into account that inflation reduces the real wage of the poor it can be said that conservative monetary policy is good for the poor. This paper also argues that public investment (specially public investment in infrastructure) has to be a priority for the countries of the south because, as it is demonstrated, it is one of the key pillars to promote development and to eradicate poverty. Further strengthening of democratic institutions and the opening of Serbia in a stronger integration with Europe and the global economy should also be a way of reducing poverty.

6. CONCLUSION

Regarding the poverty structure in Serbia, the greatest risk of poverty have: the most deprived is the population living outside of urban areas, especially in central Serbia, children and young people, uneducated, unemployed, multi-person households and inactive holders of households (see: Government of the Republic of Serbia, 2018). In circumstances while more than half a million inhabitants of Serbia are not able to meet the most basic needs, it is important to monitor a nationally specific indicator - absolute poverty by consumption. Serbia must not return to inflationary budget financing, and therefore, it has to design a social sector in accordance with its capabilities, rather than wishes. A crucial preconditions for ending extreme poverty are: (1) strong political commitment, including dedicated resources, strong institutions and empowered citizens; (2) effective political leadership that creates conditions for the participation of all (or most) sectors of society in decision-making processes, such as women, youth, persons with disabilities, older persons, and indigenous peoples and (3) strong private sector, through leveraging investments and social responsibility (De La O Campos et al., 2018, p. 38-40).

REFERENCES

1. Addison, T., Pikkarainen, V., Rönkkö, R., Tarp, F. (2017). *Development and poverty in sub-Saharan Africa*, WIDER Working Paper 2017/169, September 2017, United Nations University World Institute for Development Economics Research.
2. Aoun, A. (2004). Poverty Alleviation in the Developing Economies: the Leading Issues. *NEW MEDII*, N. 1/2004, 18-23.
3. Banks, L. M, Kuper, H., & Polack, S. (2017). Poverty and disability in low-and middle-income countries: A systematic review. *PLoS ONE*, 12(12), 1-19.
4. Bernstein, S.F, Rehkopf, D., Tuljapurkar, S., & Horvitz, C.C. (2018). Poverty dynamics, poverty thresholds and mortality: An age-stage Markovian model. *PLoS ONE*, 13(5), 1-21.
5. Dapel, Z. (2018). Will the Poor in Nigeria Escape Poverty in Their Lifetime?, CGD Working Paper 483. Washington, DC: Center for Global Development.
6. De La O Campos, A.P., Villani, C., Davis, B., & Takagi, M. (2018). *Ending extreme poverty in rural areas – Sustaining*

- livelihoods to leave no one behind.* Rome, FAO. 84 pp. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
7. Fosu, A.K. (2017). Growth, inequality, and poverty reduction in developing countries: Recent global evidence. *Research in Economics*, 71(2017), 306–336.
 8. Government of the Republic of Serbia (2018). *Third national report on social inclusion and poverty reduction in the Republic of Serbia*, The Status of Social Exclusion and Poverty Trends in the Period 2014–2017 and Future Priorities, Belgrade, December 2018: https://media.srbija.gov.rs/medeng/documents/third-national-report-on-social-inclusion-and-poverty-reduction2014-17_eng.pdf (accessed on 22. 1. 2019).
 9. <http://www.worldbank.org/en/topic/poverty/brief/global-poverty-line-faq>
 10. Ipsos Public Affairs World Worries (2017, July) Version 1: <https://www.ipsos.com/sites/default/files/2017-08/What%20worries%20the%20world-July-2017.pdf> (accessed on 10. 9. 2018).
 11. Kneebone, R. (2018). Housing, Homelessness and Poverty. *SPP Briefing Paper*, Volume 11:29, November 2018, 1-9.
 12. Laird, J., Parolin, Z., Waldfogel, J., & Wimer, C. (2018). Poor State, Rich State: Understanding the Variability of Poverty Rates across U.S. States. *Sociological Science*, 5, 628-652.
 13. Milačić, S., Kostić, A. (2018). Problems of Socioeconomic Development in the Conditions of Contemporary Globalization. [Problemi društveno-ekonomskog razvoja u uslovima savremene globalizacije]. *Ekonomski pogledi*, 20(2), 1-15.
 14. Mirković, M. (2010). Integrated rural development as a poverty reduction factor [Integralni ruralni razvoj kao faktor smanjenja siromaštva]. *Ekonomski pogledi*, 12(1), 45-54.
 15. Mladenović, B. (2017). *Poverty in the Republic of Serbia 2006 – 2016*, Revised and New Data, Belgrade: Social Inclusion and Poverty Reduction Unit, Government of the Republic of Serbia, August, 2017: <http://socijalnoukljucivanje.gov.rs/wpcontent/uploads/2017/09/Poverty-in-the-Republic-of-Serbia-for-the-Period-2006>

- [%E2%80%93-2016-%E2%80%93-Revised-and-New-Data.pdf](#)
(accessed on 18. 9. 2018).
16. Page, L., & Pande, R. (2018). Ending Global Poverty: Why Money Isn't Enough. *Journal of Economic Perspectives*, Volume 32, Number 4, Fall 2018, 173–200.
 17. Republički zavod za statistiku. (2017). Anketa o prihodima i uslovima života. Siromaštvo i socijalna nejednakost u Republici Srbiji. Saopštenje: <http://www.stat.gov.rs/sr-latn/oblasti/potrosnja-prihodi-i-uslovi-zivota/prihodi-i-uslovi-zivota/> (accessed on 25. 11. 2018).
 18. Roganović, M. (2017). Analysis of poverty problem in the Republic of Serbia - causes, consequences and possibilities for elimination [Analiza problema siromaštva u Republici Srbiji – uzroci, posledice i mogućnosti otklanjanja]. Doktorska disertacija, Univerzitet Privredna Akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu.
 19. Stiglitz, J., Sen, A., & Fitoussi, J.P. (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/118025/118123/Fitoussi+Commission+report> (accessed on 23. 10. 2018).
 20. Tsaurai, K. (2018). The Impact of Remittances on Poverty Alleviation in Selected Emerging Markets. *Comparative Economic Research*, 21(2), 51-68.
 21. UNDP (2006). *Poverty in Focus. What is poverty? Concepts and measures*, International Poverty Centre, December 2006: <https://ipcig.org/pub/IPCPovertyInFocus9.pdf> (accessed on 28. 10. 2018).
 22. Wan, G., Wang, C. (2018). *Poverty and inequality in Asia 1965–2014*, WIDER Working Paper 2018/121, September 2018, United Nations University World Institute for Development Economics Research.
 23. World Bank (2015). *Republic of Serbia, Country Partnership Framework 2016-2020*. Document of The World Bank Group, Report No. 100464-YF, May 2015.
 24. World Bank (2018). *Poverty and Shared Prosperity 2018. Piecing Together. The Poverty Puzzle*, World Bank, Washington, DC:

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30418/9781464813306.pdf> (accessed on 29. 1. 2019).

*Рад је примљен: 12.04.2019.
Коригована верзија рада је примљена: 18.04.2019.
Рад је прихваћен за штампу: 20.04.2019.*

РАНГИРАЊЕ ПРОЈЕКАТА НА ОСНОВУ РИЗИКА ПРИМЕНОМ АХП МЕТОДОЛОГИЈЕ

RANKING PROJECTS RISK-BASED BY APPLICATION OF AHP
METHODOLOGY

Жељко Миловановић¹

ЈКП „Водовод“, Зајечар (Србија)

Сажетак: Предузећа у свом раду свакодневно доносе велики број одлука. Доношење одлука се доноси на свим местима у хијерархији предузећа. Од успешности донесених одлука у великој мери зависи позиција и успех одређене компаније. Основу успешног пословања одређеног привредног субјекта чини доношење квалитетних и добрих одлука доносиоца одлука. Процес доношења одлука се разликује од предузећа до предузећа и условљен је знањем доносиоца одлука и стила одлучивања. У модерним тржишним условима, често се доносе одлуке у којима доносиоци одлука врше избор између великог броја алтернатива. Рангирање алтернатива се врши на основу дефинисаних критеријума. Методе вишекритеријумског одлучивања представљају средство за успешно превазилажење и доношење квалитетних одлука у условима вишекритеријумског одлучивања. Предмет истраживања овог рада је пословно одлучивање и доношење одлука на примеру предузећа „ДИС“ Београд применом АХП методе.

Кључне речи: пословно одлучивање, доношење одлука, вишекритеријумско одлучивање, ДИС Београд, АХП метода

Abstract: In their work, companies make a number of decisions on a daily basis. Making decisions is made at all places in the company hierarchy. The performance and success of a particular company depends largely on the effectiveness of the decisions made. The basis for a successful business of a particular business entity is making quality and good decisions of the decision maker. The decision-making process differs from enterprise to enterprise and is conditioned by the knowledge of the decision maker and decision-making style. In modern market conditions, decisions are often made in which decision-makers make choices among a large number of alternatives. Ranking of the alternatives is based on defined criteria. Multi-criteria decision-making methods are a means of successfully overcoming and making quality decisions in terms of multi-criteria decision-making. The subject of research of this paper is business decision-making and decision-making on the case of companies „DIS“ Belgrade using the AHP method.

Key words: business decision making, decision making, multi-criteria decision making, DIS Belgrade, AHP method

УВОД

Модерно доба је доба глобализације где роба и купац не познају границе, те се ствара велика конкуренција и отежани услови за продају производа или услуга привредних субјеката. У таквим

¹zeljkomilovanovicrs@gmail.com

условима је веома тешко изборити се за јаку стратешку позицију на тржишту и остварити компанијске циљеве. У раду компанија, свакодневно се доноси на стотине одлука. Приликом доношења одлука је битно одабрати ону која у највећој мери одговара постављеним циљевима. У савременим условима пословања је веома важно доносити праве одлуке. Добре одлуке представљају основу успешног пословања привредних субјеката у модерном добу.

Компаније различите величине се неретко сусрећу са комплексним ситуацијама одлучивања у којима није једноставно доносити одлуке. Наиме, приликом анализе одређеног проблема се јавља велики број алтернатива, али и фактора на основу којих је потребно оценити разматране алтернативе. Овакав вид одлучивања се назива вишекритеријумско одлучивање. Вишекритеријумско одлучивање подразумева ситуације одлучивања у којима постоји већи број, најчешће међусобно супротстављених критеријума где управо та чињеница представља важан корак ка врстама проблема који се методама вишекритеријумског одлучивања могу решавати.

У условима вишекритеријумског одлучивања је потребно креирати управљачки тим ради доношења праве одлуке. Наиме, појединац у условима вишекритеријумског одлучивања веома ретко може донети праву одлуку која доприноси просперитету одређене организације. Приликом решавања проблема вишекритеријумског одлучивања, управљачки тим треба да буде разноврстан и да поседује знање за одређени проблем. За потребе решавања и доношења сложених одлука, користе се методе вишекритеријумског одлучивања. Употребом ових метода се врши квантификација података и добијају подаци који дају потпору добрым одлукама.

Једна од метода је и аналитичко хијерархијски процес (АХП) који комбинује објективне и субјективне критеријуме у доношењу одлука, на чему се базира и овај рад, који је поткрепљен и ослоњен на спроведена бројна светска истраживања из овог научног домена (Calabrese et al., 2019, pp.155-168; Ibrahim et al., 2019, pp.18-26; Benjamin, 2018, pp.201-211; Swati, 2018, pp.94-115; Patanakul, 2015, pp.1084-1097; Wang et al., 2011, pp.4693-4696; Dalahal et al., 2010, pp.567-578; Zavadskas et al., 2010, pp.33-46; Xu, 2000, pp.683-687).

1. АХП МЕТОДА

У људском одлучивању, низ субјективних и објективних критеријума су узети у разматрање. Креатори политике су под све већим притиском да доносе одлуке на применљив и одговоран начин. У том контексту, аналитичко хијерархијски процес АХП је

приступ који комбинује објективне и субјективне критеријуме у доношењу одлука, на начин који је лак за примену. С једне стране, АХП подразумева употребу рачунара за обављање математичких прорачуна. С друге стране, то даје релативно једноставан приступ корисницима да изразе своје жеље за комплексне проблеме (Dagdeviren et al., 2009, p.8148; Jabbarzadeh, 2018, p.129).

Оригинално развијен од стране Thomasa Saaty-ја 1970-их, АХП је један од најчешће коришћених метода вишекритеријумског одлучивања. То је користан алат заснован на математичким и психолошким основама за анализу комплексних одлука, много пута укључује више актера и више алтернатива, користећи хијерархијску структуру која олакшава ригорозну дефиницију приоритета и преференције у процесима одлучивања (Lolli et al., 2014, p.63; Saaty, 1990, p.14).

АХП може да користи квантитативне и квалитативне атрибуте. Овај приступ може се користити у поступцима одлучивања где се разматрају перцепције појединача, група или обе перцепције. Према Сатију, практична примена АХП обухвата три основна корака. Први корак је да структуирање проблема кроз хијерархију. Од врха до дна, елементи могу да обухвате општи циљ који треба постићи, критеријуме и подкритеријуме који доприносе том циљу и алтернативе које треба проценити у односу на критеријуме у нивоу изнад (Zhu & Xu, 2014, p.798).

У другом кораку, вршимо процену поређењем парова међу елементима на једном нивоу хијерархије у погледу на следећи, виши ниво. Квалитативна поређења се претварају у квантитативне вредности помоћу нумеричке скале целих бројева од 1 до 9. Ова скала је ефективно потврђена, не само у многим апликацијама једног броја људи, већ и кроз теоријска поређења са великим бројем других скala. Фундаментална скала вредности представља интензитет процене и представљена је у Табели 1. Коначно, у трећем кораку, процене поређења парова се користе за развој свеукупних приоритета за рангирање алтернатива. Укупна вредност приоритета се израчунава из врха хијерархије множењем елемента локалног приоритета са приоритетном вредношћу нивоа одмах изнад ње. Збир укупних приоритета на сваком нивоу износи један. Као резултат тога, укупна приоритетна вредност елемената на нивоу пропорционално показује допринос укупне преференције појединца или групе стејкхолдера.

Табела 1.: Сатијева скала вредновања

Значај	Дефиниција	Објашњење
1	Истог значаја	Два елемента су идентичног значаја у
3	Слаба доминантност	Искуство или расуђивање незнатно фаворизују један елемент у односу на
5	Јака доминантност	Искуство или расуђивање знатно фаворизују један елемент у односу на
7	Демонстрирана	Доминантност једног елемента
9	Апсолутна	Доминантност највишег степена
2,4,6,8	Међувредности	Потребан компромис или даља подела

Извор: Saaty, 1990, p.15.

Методолошки посматрано, АХП је вишекритеријумска техника која се заснива на разлагању сложеног проблема у хијерархију. Циљ се налази на врху хијерархије, док су критеријуми, подкритеријуми и алтернативе на нижим нивоима. АХП је до сада примењиван у разним областима стратешког менаџмента где одлуке имају далекосежан значај и где доносиоци одлука радо бирају квалитетног и поузданог саветника у фази разматрања алтернатива.

2. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

У раду је коришћен стандардни АХП адитивни метод (Миловановић и други, 2018, стр.82). Фазе у истраживању су једнаке фазама примене АХП методологије. Почетна фаза примене АХП методе јесте структуирање проблема одлучивања у хијерархију. Општи циљ проблема заузима највиши ниво ове хијерархије, средњи ниво заузимају критеријуми и подкритеријуми одлучивања, док најнижи део одговара низу могућих алтернатива (Миловановић, 2017, стр.101).

Након дефинисања проблема, приступа се прикупљању података. Упоредо са прикупљањем података, врши се евалуација на свим нивоима дефинисане хијерархије. Оцењивање алтернатива и критеријума ће бити извршено на основу Сатијеве деветостепене скале. Парови поређења су конструисани помоћу скале на којој 1 представља исти значај док оцена 9 представља изузетан значај. Упоређивање критеријума и алтернатива се уноси у матрице одлучивања. Свака од матрица за поређење има следећу форму: (Petrini et al., 2016, p.89)

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

где a_{ij} представља резултат поређења парова атрибута i и атрибута j .

Последња фаза АХП методологије подразумева изналажење композитног нормализованог вектора. Он се одређује множењем вектора тежина свих нивоа. Добијање композитних вектора служи за налажење релативних приоритета свих ентитета на хијерархијским нивоима (Миловановић, 2017, стр.102).

3. ПОСЛОВНО ОДЛУЧИВАЊЕ О РЕАЛИЗАЦИЈИ ПРОЈЕКАТА НА ОСНОВУ РИЗИКА ПРИМЕНОМ АХП МЕТОДЕ НА ПРИМЕРУ ПРЕДУЗЕЋА „ДИС“ БЕОГРАД

Пословна политика компаније „ДИС“ се заснива на стратегији диверсификације, ширењу обима пословања и квалитетног испуњења захтева клијената. У складу са тим, предузеће организује и реализује бројне пројекте ради задовољења потреба клијената. На основу нових дешавања на тржишту, организација је у циљу задовољења потреба корисника у ужи избор за реализацију пројекта уврстила четири пројекта: изградња хипермаркета, изградња магацина робе, изградња паркинга и изградња играонице за децу.

Табела 2.: Основне информације и структура пројектата компаније „ДИС“ за реализацију

Ред.бр.	Назив пројекта	Вредност пројекта (€)	Циљ пројекта
1.	Изградња хипермаркета	138.950	Унапређење понуде робе кроз отварање новог хипермаркета
2.	Изградња магацина робе	82.000	Унапређење смештајних капацитета
3.	Изградња паркинга	45.890	Изградња паркинг простора за купце
4.	Изградња играонице за децу	60.000	Унапређење понуде кроз изградњу играонице за децу

Извор: Аутор на основу података Генералних пројектата компаније „ДИС“ Београд: Изградња хипермаркета; Изградња магацина робе; Изградња паркинг; Изградња играонице за децу

Пре самог рангирања пројектата на основу ризика, потребно је дати основне информације о сваком пројекту. Основне информације и структура пројектата су приказани у Табели 2.

У савременим тржишним условима, успешне компаније су веома опрезне у раду. Поред тога, оне су веома осетљиве на промене и ризичне догађаје. Ризик представља могућност остварења непредвиђених и нежељених последица. Појава ризика је посебно присутна код сложених и ресурсно веома захтевних пројектата. Остварење одређеног ризичног догађаја може да доведе до великих проблема у реализацији. Према томе, веома је важно рангирати пројекте на основу ризика ради ефикасног спровођења и реализације истих. Борд директора компаније „ДИС“ Београд је одржао састанак на коме су представљени пројекти који се планирају за реализацију. У циљу унапређења пословања и успешне реализације пројектата, веома је важно рангирати пројекте и утврдити степен ризика. На основу тога, битно је формирати критеријуме на основу којих ће бити извршено оцењивање пројектата. Представници компаније су ангажовали стручна лица која су методом „браинсторминг“ установила 10 ризичних догађаја на основу којих ће пројекти бити рангирали.

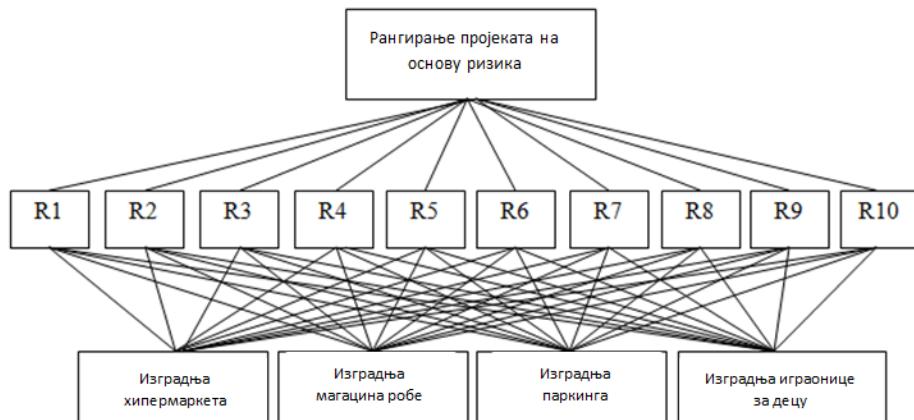
Табела 3.: Ризични догађаји пројектата

Обележје	Назив ризичног догађаја
R1	Неквалитетан стручни надзор
R2	Временски ризици (киша, снег, земљотрес)
R3	Тржишни ризик (економска нестабилност, тржишне промене, инфлација, дефлација)
R4	Недовољан квалитет изведенних радова
R5	Безбедносни ризик (спољна безбедност градилишта, повреде на раду)
R6	Неефикасан систем комуницирања
R7	Трошковни ризик (повећање трошкова кроз повећање цене материјала, цене радне снаге)
R8	Законске промене (промена закона и регулатива, нови процес издавања грађевинских дозвола)
R9	Ресурсни ризик (кашњење испоруке материјала, неадекватан квалитет, недостатак појединачних ресурса)
R10	Недостатак искуства у пројектовању

После формирања ризичних догађаја, потребно је графички приказати проблем рангирања пројектата компаније „ДИС“ Београд

на основу ризика. Хијерархијска структура класификације проблема рангирања пројекта на основу ризика је приказана на Слици 1.

Слика 1.: Хијерархијска структура рангирања пројектата на основу ризика



Извор: Аутор на основу података Генералних пројекта компаније „ДИС“ Београд:
Изградња хипермаркета; Изградња магацина робе; Изградња паркинг; Изградња играонице за децу

Процес рангирања пројектата на основу ризика ће бити спроведен кроз три фазе. У првом делу анализе ће бити извршено упоређивање критеријума, односно биће одређени тежински коефицијенти ризичних догађаја. После тога, у другом делу примене АХП методе ће бити стављени у однос пројекти, односно алтернативе на основу сваког ризичног догађаја понаособ. У трећем кораку ће бити извршено рангирање пројектата на основу свих разматраних ризичних догађаја.

Ниво 1 - Одређивање тежинских коефицијената ризичних догађаја

Почетак примене АХП методе се везује за рангирање критеријума на основу којих се одређено истраживање спроводи. У првом кораку се одређују тежински коефицијенти критеријума (у овом случају ризичних догађаја). Први корак подразумева стављање у однос свих ризичних догађаја на основу којих се врши упоређивање пројектата. Оцењивање ризичних догађаја је извршено од стране 10 ангажованих стручњака употребом деветостепене Сатијеве скале. Они су на састанку полемисали о ризичним

догађајима и саставили јединствену матрицу упоређења приказану у Табели 4.

Табела 4.: Матрица поређења ризичних догађаја

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
R1	1	3	(4)	(6)	(7)	4	(5)	(3)	2	(2)
R2		1	(6)	(8)	(9)	2	(7)	(5)	(2)	(4)
R3			1	(3)	(4)	7	(2)	2	5	3
R4				1	(2)	9	2	4	7	5
R5					1	9	3	5	8	6
R6						1	(8)	(6)	(3)	(5)
R7							1	3	6	4
R8								1	4	2
R9									1	(3)
R10										1

Извор: Аутор на основу података Генералних пројеката

После формирања матрице поређења ризичних догађаја, а у циљу рангирања критеријума на основу којих се врши рангирање пројеката на основу ризика, потребно је извршити нормализацију података. Нормализовани подаци упоређивања ризичних догађаја су приказани у Табели 5.

Табела 5.: Нормализована матрица поређења ризичних догађаја

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
R1	1	3	0,25	0,17	0,14	4	0,20	0,33	2	0,50
R2	0,33	1	0,17	0,12	0,11	2	0,14	0,20	0,50	0,25
R3	4	6	1	0,33	0,25	7	0,50	2	5	3
R4	6	8	3	1	0,50	9	2	4	7	5
R5	7	9	4	2	1	9	3	5	8	6
R6	0,25	0,50	0,14	0,11	0,11	1	0,12	0,17	0,33	0,20
R7	5	7	2	0,50	0,33	8	1	3	6	4
R8	3	5	0,50	0,25	0,20	6	0,33	1	4	2
R9	0,50	2	0,20	0,14	0,12	3	0,17	0,33	1	0,33
R10	2	4	0,33	0,20	0,17	5	0,25	0,50	3	1
Σ	29,08	45,5	11,59	4,82	2,93	54	7,71	16,53	36,83	22,28

Последњи корак у рангирању пројеката на основу ризика је одређивање нормализованог сопственог вектора. Резултати одређивања нормализованог сопственог вектора (тежинских коефицијената) је дато у Табели 6.

Према резултатима тежинских коефицијената је могуће извршити и поставити ранг ризичних догађаја у односу на глобални циљ. Коначни ранг ризичних догађаја пројектата компаније „ДИС“ Београд се може представити као: R5 - 0,2885, R4 - 0,2102, R7 - 0,1516, R3 - 0,1095, R8 - 0,0789, R10 - 0,0566, R1 - 0,0402, R9 - 0,0288, R2 - 0,0203, R6 - 0,0154.

Табела 6.: Одређивање нормализованог сопственог вектора

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Σ	РАНГ
R1	0,0344	0,0659	0,0216	0,0353	0,0478	0,0741	0,0259	0,0200	0,0543	0,0224	0,4017	0,0402
R2	0,0113	0,0220	0,0147	0,0249	0,0375	0,0370	0,0182	0,0121	0,0136	0,0112	0,2025	0,0203
R3	0,1376	0,1319	0,0863	0,0685	0,0853	0,1296	0,0649	0,1210	0,1358	0,1346	1,0954	0,1095
R4	0,2063	0,1758	0,2588	0,2075	0,1706	0,1667	0,2594	0,2420	0,1901	0,2244	2,1016	0,2102
R5	0,2407	0,1978	0,3451	0,4149	0,3413	0,1667	0,3891	0,3025	0,2172	0,2693	2,8846	0,2885
R6	0,0086	0,0110	0,0121	0,0228	0,0375	0,0185	0,0156	0,0103	0,0090	0,0090	0,1543	0,0154
R7	0,1719	0,1538	0,1726	0,1037	0,1126	0,1481	0,1297	0,1815	0,1629	0,1795	1,5165	0,1516
R8	0,1032	0,1099	0,0431	0,0519	0,0683	0,1111	0,0428	0,0605	0,1086	0,0898	0,7891	0,0789
R9	0,0172	0,0440	0,0173	0,0290	0,0410	0,0556	0,0220	0,0200	0,0272	0,0148	0,2879	0,0288
R10	0,0688	0,0879	0,0285	0,0415	0,0580	0,0926	0,0324	0,0302	0,0815	0,0449	0,5663	0,0566

Ниво 2 - Упоређивање пројектата на основу појединачних ризичних догађаја

Други корак АХП методе подразумева упоређивања пројектата на основу појединачних ризичних догађаја. Упоређивање пројектата на основу појединачних ризичних догађаја ће бити извршено од стране спољних ангажованих лица. Наиме, структуру проектног тима чини 10 члана при коме сваки члан врши упоређивање пројектата на основу критеријума за који је стручан. Процес упоређивања пројектата на основу појединачних ризичних догађаја је идентичан корацима који су примењивани приликом упоређивања самих ризичних догађаја. Резултати упоређивања пројектата на основу појединачних ризичних догађаја ће бити представљени у наставку рада.

Упоређивање пројеката на основу критеријума R1

Табела 7.: Матрица упоређивања пројеката на основу критеријума R1

Критеријум R1	P1	P2	P3	P4
P1	1	(3)	3	(5)
P2		1	5	(3)
P3			1	(7)
P4				1

Табела 8.: Нормализована матрица упоређивања пројеката на основу критеријума R1

Критеријум R1	P1	P2	P3	P4
P1	1	0,33	3	0,20
P2	3	1	5	0,33
P3	0,33	0,20	1	0,14
P4	5	3	7	1
Σ	9,33	4,53	16	1,67

Табела 9.: Одређивање нормализованог сопственог вектора по критеријуму R1

Критеријум R1	P1	P2	P3	P4	Σ	РАНГ
P1	0,1072	0,0728	0,1875	0,1198	0,4873	0,1218
P2	0,3215	0,2208	0,3125	0,1976	1,0524	0,2631
P3	0,0354	0,0442	0,0625	0,0838	0,2259	0,0565
P4	0,5359	0,6623	0,4375	0,5988	2,2345	0,5586

Коначни приоритет за критеријум R1: P4 - 0,5586; P2 - 0,2631; P1 - 0,1218; P3 - 0,0565.

Упоређивање пројеката на основу критеријума R2

Табела 10.: Матрица упоређивања пројеката на основу критеријума R2

Критеријум R2	P1	P2	P3	P4
P1	1	2	(3)	(2)
P2		1	(4)	(3)
P3			1	2
P4				1

Табела 11.: Нормализована матрица упоређивања пројектата на основу критеријума R2

Критеријум R2	P1	P2	P3	P4
P1	1	2	0,33	0,50
P2	0,50	1	0,25	0,33
P3	3	4	1	2
P4	2	3	0,50	1
Σ	6,5	10	2,08	3,83

Табела 12.: Одређивање нормализованог сопственог вектора по критеријуму R2

Критеријум R2	P1	P2	P3	P4	Σ	РАНГ
P1	0,1538	0,2000	0,1587	0,1305	0,6430	0,1608
P2	0,0769	0,1000	0,1202	0,0862	0,3833	0,0958
P3	0,4615	0,4000	0,4808	0,5222	1,8645	0,4661
P4	0,3077	0,3000	0,2404	0,2611	1,1092	0,2773

Коначни приоритет за критеријум R2: P3 - 0,4661; P4 - 0,2773; P1 - 0,1608; P2 - 0,0958.

Упоређивање пројектата на основу критеријума R3

Табела 13.: Матрица упоређивања пројектата на основу критеријума R3

Критеријум R3	P1	P2	P3	P4
P1	1	3	2	(3)
P2		1	(2)	(5)
P3			1	(4)
P4				1

Табела 14: Нормализована матрица упоређивања пројектата на основу критеријума R3

Критеријум R3	P1	P2	P3	P4
P1	1	3	2	0,33
P2	0,33	1	0,50	0,20
P3	0,50	2	1	0,25
P4	3	5	4	1
Σ	4,83	11	7,5	1,78

Табела 15: Одређивање нормализованог сопственог вектора по критеријуму R3

Критеријум R3	P1	P2	P3	P4	Σ	РАНГ
P1	0,2070	0,2727	0,2667	0,1854	0,9318	0,2330
P2	0,0683	0,0909	0,0667	0,1124	0,3383	0,0846
P3	0,1035	0,1818	0,1333	0,1404	0,5591	0,1398
P4	0,6211	0,4545	0,5333	0,5618	2,1708	0,5427

Коначни приоритет за критеријум R3: P4 - 0,5427; P1 - 0,2330; P3 - 0,1398; P2 - 0,0846.

Упоређивање пројеката на основу критеријума R4

Табела 16.: Матрица упоређивања пројеката на основу критеријума R4

Критеријум R4	P1	P2	P3	P4
P1	1	3	(4)	(2)
P2		1	(6)	(4)
P3			1	3
P4				1

Табела 17.: Нормализована матрица упоређивања пројеката на основу критеријума R4

Критеријум R4	P1	P2	P3	P4
P1	1	3	0,25	0,50
P2	0,33	1	0,17	0,25
P3	4	6	1	3
P4	2	4	0,33	1
Σ	7,33	14	1,75	4,75

Табела 18.: Одређивање нормализованог сопственог вектора по критеријуму R4

Критеријум R4	P1	P2	P3	P4	Σ	РАНГ
P1	0,1364	0,2143	0,1429	0,1053	0,5988	0,1497
P2	0,0450	0,0714	0,0971	0,0526	0,2662	0,0666
P3	0,5457	0,4286	0,5714	0,6316	2,1773	0,5443
P4	0,2729	0,2857	0,1886	0,2105	0,9577	0,2394

Коначни приоритет за критеријум R4: P3 - 0,5443; P4 - 0,2394; P1 - 0,1497; P2 - 0,0666.

Упоређивање пројектата на основу критеријума R5

Табела 19.: Матрица упоређивања пројектата на основу критеријума R5

Критеријум R5	P1	P2	P3	P4
P1	1	2	(4)	(3)
P2		1	(5)	(4)
P3			1	2
P4				1

Табела 20.: Нормализована матрица упоређивања пројектата на основу критеријума R5

Критеријум R5	P1	P2	P3	P4
P1	1	2	0,25	0,33
P2	0,50	1	0,20	0,25
P3	4	5	1	2
P4	3	4	0,50	1
Σ	8,5	12	1,95	3,58

Табела 21.: Одређивање нормализованог сопственог вектора по критеријуму R5

Критеријум R5	P1	P2	P3	P4	Σ	РАНГ
P1	0,1176	0,1667	0,1282	0,0922	0,5047	0,1262
P2	0,0588	0,0833	0,1026	0,0698	0,3146	0,0786
P3	0,4706	0,4167	0,5128	0,5587	1,9587	0,4897
P4	0,3529	0,3333	0,2564	0,2793	1,2220	0,3055

Коначни приоритет за критеријум R5: P3 - 0,4897; P4 - 0,3055; P1 - 0,1262; P2 - 0,0786.

Упоређивање пројектата на основу критеријума R6

Табела 22.: Матрица упоређивања пројектата на основу критеријума R6

Критеријум R6	P1	P2	P3	P4
P1	1	7	4	6
P2		1	(4)	(2)
P3			1	3
P4				1

Табела 23.: Нормализована матрица упоређивања пројеката на основу критеријума R6

Критеријум R6	P1	P2	P3	P4
P1	1	7	4	6
P2	0,14	1	0,25	0,50
P3	0,25	4	1	3
P4	0,17	2	0,33	1
Σ	1,56	14	5,58	10,5

Табела 24.: Одређивање нормализованог сопственог вектора по критеријуму R6

Критеријум R6	P1	P2	P3	P4	Σ	РАНГ
P1	0,6410	0,5000	0,7168	0,5714	2,4293	0,6073
P2	0,0897	0,0714	0,0448	0,0476	0,2536	0,0634
P3	0,1603	0,2857	0,1792	0,2857	0,9109	0,2277
P4	0,1090	0,1429	0,0591	0,0952	0,4062	0,1016

Коначни приоритет за критеријум R6: P1 - 0,6073; P3 - 0,2277; P4 - 0,1016; P2 - 0,0634.

Упоређивање пројеката на основу критеријума R7

Табела 25.: Матрица упоређивања пројеката на основу критеријума R7

Критеријум R7	P1	P2	P3	P4
P1	1	2	(5)	(3)
P2		1	(6)	(4)
P3			1	3
P4				1

Табела 26.: Нормализована матрица упоређивања пројеката на основу критеријума R7

Критеријум R7	P1	P2	P3	P4
P1	1	2	0,50	0,33
P2	0,50	1	0,17	0,25
P3	5	6	1	3
P4	3	4	0,33	1
Σ	9,5	13	2	4,58

Табела 27.: Одређивање нормализованог сопственог вектора по критеријуму R7

Критеријум R7	P1	P2	P3	P4	Σ	РАНГ
P1	0,1053	0,1538	0,2500	0,0721	0,5812	0,1453
P2	0,0526	0,0769	0,0850	0,0546	0,2691	0,0673
P3	0,5263	0,4615	0,5000	0,6550	2,1429	0,5357
P4	0,3158	0,3077	0,1650	0,2183	1,0068	0,2517

Коначни приоритет за критеријум R7: P3 - 0,5357; P4 - 0,2517; P1 - 0,1453; P2 - 0,0673.

Упоређивање пројектата на основу критеријума R8

Табела 28.: Матрица упоређивања пројектата на основу критеријума R8

Критеријум R8	P1	P2	P3	P4
P1	1	4	(2)	5
P2		1	(5)	2
P3			1	6
P4				1

Табела 29.: Нормализована матрица упоређивања пројектата на основу критеријума R8

Критеријум R8	P1	P2	P3	P4
P1	1	4	0,50	5
P2	0,25	1	0,20	2
P3	2	5	1	6
P4	0,20	0,50	0,17	1
Σ	3,45	10,5	1,87	14

Табела 30.: Одређивање нормализованог сопственог вектора по критеријуму R8

Критеријум R8	P1	P2	P3	P4	Σ	РАНГ
P1	0,2899	0,3810	0,2674	0,3571	1,2953	0,3238
P2	0,0725	0,0952	0,1070	0,1429	0,4175	0,1044
P3	0,5797	0,4762	0,5348	0,4286	2,0192	0,5048
P4	0,0580	0,0476	0,0909	0,0714	0,2679	0,0670

Коначни приоритет за критеријум R8: P3 - 0,5048; P1 - 0,3238; P2 - 0,1044; P4 - 0,0670.

Упоређивање пројеката на основу критеријума R9

Табела 31.: Матрица упоређивања пројеката на основу критеријума R9

Критеријум R9	P1	P2	P3	P4
P1	1	2	(3)	(2)
P2		1	(4)	(3)
P3			1	2
P4				1

Табела 32.: Нормализована матрица упоређивања пројеката на основу критеријума R9

Критеријум R9	P1	P2	P3	P4
P1	1	2	0,33	0,50
P2	0,50	1	0,25	0,33
P3	3	4	1	2
P4	2	3	0,50	1
Σ	6,5	10	2,08	3,83

Табела 33.: Одређивање нормализованог сопственог вектора по критеријуму R9

Критеријум R9	P1	P2	P3	P4	Σ	РАНГ
P1	0,1538	0,2000	0,1587	0,1305	0,6430	0,1608
P2	0,0769	0,1000	0,1202	0,0862	0,3833	0,0958
P3	0,4615	0,4000	0,4808	0,5222	1,8645	0,4661
P4	0,3077	0,3000	0,2404	0,2611	1,1092	0,2773

Коначни приоритет за критеријум R9: P3 - 0,4661; P4 - 0,2773; P1 - 0,1608; P2 - 0,0958.

Упоређивање пројеката на основу критеријума R10

Табела 34.: Матрица упоређивања пројеката на основу критеријума R10

Критеријум R10	P1	P2	P3	P4
P1	1	(3)	(4)	3
P2		1	(2)	5
P3			1	6
P4				1

Табела 35.: Нормализована матрица упоређивања пројектата на основу критеријума R10

Критеријум R10	P1	P2	P3	P4
P1	1	0,33	0,25	3
P2	3	1	0,50	5
P3	4	4	1	6
P4	0,33	0,20	0,17	1
Σ	8,33	5,53	1,92	15

Табела 36.: Одређивање нормализованог сопственог вектора по критеријуму R10

Критеријум R10	P1	P2	P3	P4	Σ	РАНГ
P1	0,1200	0,0597	0,1302	0,2000	0,5099	0,1275
P2	0,3601	0,1808	0,2604	0,3333	1,1347	0,2837
P3	0,4802	0,7233	0,5208	0,4000	2,1244	0,5311
P4	0,0396	0,0362	0,0885	0,0667	0,2310	0,0577

Коначни приоритет за критеријум R10: P3 - 0,5311; P2 - 0,2837; P1 - 0,1275; P4 - 0,0577.

Ниво 3 - Рангирање пројектата на основу свих ризичних догађаја

Укупна синтеза проблема класификације пројектата према ризику је једнака збире производа тежине у оквиру посматраног критеријума, разматрајући све критеријуме. Математички прорачун тежинских кофицијената пројектата је могуће приказати на следећи начин:

Пројекат 1:

$$T_{P1} = R1 * R1P1 + R2 * R2P1 + R3 * R3P1 + R4 * R4P1 + R5 * R5P1 + R6 * R6P1 + R7 * R7P1 + R8 * R8P1 + R9 * R9P1 + R10 * R10P1 \quad (2)$$

$$T_{P1} = 0,0402 * 0,1218 + 0,0208 * 0,1608 + 0,1095 * 0,1398 + 0,2102 * 0,1497 + 0,2885 * 0,1262 + 0,0154 * 0,6073 + 0,1516 * 0,1453 + 0,0789 * 0,3238 + 0,0288 * 0,1608 + 0,0566 * 0,1275 = 0,1703 \quad (3)$$

Пројекат 2:

$$T_{P2} = R1 * R1P2 + R2 * R2P2 + R3 * R3P2 + R4 * R4P2 + R5 * R5P2 + R6 * R6P2 + R7 * R7P2 + R8 * R8P2 + R9 * R9P2 + R10 * R10P2 \quad (4)$$

$$T_{P2} = 0,0402 * 0,2631 + 0,0208 * 0,0958 + 0,1095 * 0,0846 + 0,2102 * 0,0666 + 0,2885 * 0,0786 + 0,0154 * 0,0634 + 0,1516 * 0,0673 + 0,0789 * 0,1044 + 0,0288 * 0,0958 + 0,0566 * 0,2837 = 0,0967 \quad (5)$$

Пројекат 3:

$$T_{P_3} = R1 * R1P3 + R2 * R2P3 + R3 * R3P3 + R4 * R4P3 + R5 * R5P3 + R6 * R6P3 + R7 * R7P3 + \\ + R8 * R8P3 + R9 * R9P3 + R10 * R10P3 \quad (6)$$

$$T_{P_3} = 0,0402 * 0,0565 + 0,0208 * 0,4661 + 0,1095 * 0,1398 + 0,2102 * 0,5443 + 0,2885 * 0,4897 + \\ + 0,0154 * 0,2277 + 0,1516 * 0,5357 + 0,0789 * 0,5048 + 0,0288 * 0,4661 + 0,0566 * 0,5311 = 0,4508 \quad (7)$$

Пројекат 4:

$$T_{P_4} = R1 * R1P4 + R2 * R2P4 + R3 * R3P4 + R4 * R4P4 + R5 * R5P4 + R6 * R6P4 + R7 * R7P4 + \\ + R8 * R8P4 + R9 * R9P4 + R10 * R10P4 \quad (8)$$

$$T_{P_4} = 0,0402 * 0,5586 + 0,0208 * 0,2773 + 0,1095 * 0,5427 + 0,2102 * 0,2394 + 0,2885 * 0,3055 + \\ + 0,0154 * 0,1016 + 0,1516 * 0,2517 + 0,0789 * 0,0670 + 0,0288 * 0,2773 + 0,0566 * 0,0577 = 0,2822 \quad (9)$$

Ради провере резултата истраживања, неопходно је сабрати добијене тежинске коефицијенте за сваки разматрани пројекат. Код тачног прорачуна, сума добијених вредности упоређених пројеката је једнака јединици.

$$T_{P_1} + T_{P_2} + T_{P_3} + T_{P_4} = 0,1703 + 0,0967 + 0,4508 + 0,2822 = 1,0000 \quad (10)$$

Укупни ранг пројеката у односу на глобални циљ (композитни нормализовани вектор) је: P3 - 0,4508; P4 - 0,2822; P1 - 0,1703, P2 - 0,0967.

Свеобухватна синтеза проблема класификације пројеката на основу ризика може се представити и као:

$$T_{P_3} > T_{P_4} > T_{P_1} > T_{P_2} \quad (11)$$

Дакле, рангирање пројеката на основу ризика је извршено према десет ризична догађаја, односно на основу десет критеријума. Критеријуми на основу којих је извршено рангирање пројеката на основу ризика су: неквалитетан стручни надзор, временски ризици (киша, снег, земљотрес), тржишни ризик (економска нестабилност, тржишне промене, инфлација, дефлација), недовољан квалитет изведених радова, безбедносни ризик (спољна безбедност градилишта, повреде на раду), неефикасан систем комуникања, трошковни ризик (повећање трошкова кроз повећање цене материјала, цене радне снаге), законске промене (промена закона и регулатива, нови процес издавања грађевинских дозвола), ресурсни ризик (кашњење испоруке материјала, неадекватан квалитет, недостатак појединачних ресурса) и недостатак искуства у пројектовању.

Резултати истраживања су показали организација приликом извођења пројеката највећу пажњу посвећује безбедности радника

који извршавају проектне активности. Други критеријум по важности је критеријум недовољан квалитет изведених радова. Према овим резултатима, битно је напоменути да привредни субјект „ДИС“ Београд велику пажњу придаје квалитету изведених радова. Познато је да извођење радова са недовољним квалитетом повећава трошкове и изискује продужење времена реализације пројекта, те је разумљиво рангирање овог фактора на високо друго место. Са друге стране, трећи по значајности ризични фактор је критеријум трошковни ризик. У условима глобализације, веома је битно консолидовати трошкове и свести их на минимални ниво ради стицања компанијских циљева.

Неквалитетан стручни надзор има велики утицај на успешно реализацивање пројектата. У складу са тим, стручњаци ангажовани од стране компаније „ДИС“ су га сместили на седмо место по значајности приликом рангирања пројектата на основу ризика. Утицај овог фактора на реализацију пројекта је огроман и огледа се у оптималном стручном надзору чији резултат може бити уочавање остварених активности у односу на план и креирање корективних мера за превазилажење истих. Уколико не постоји адекватан стручни надзор, може доћи до јаза између плана и остварења активности у смислу квалитета и времена. Осми фактор значајности приликом рангирања пројектата на основу ризика је ресурсни ризик. Кашњење материјала, неадекватан квалитет материјала могу да доведу до кашњења у реализацији и одступања квалитета пројекта у односу на план. Најмање значајан фактор приликом рангирања пројектата на основу ризика је фактор неефикасан систем комуникација. Успешна реализације пројекта захтева сталну координацију и размену информација између учесника.

У другом делу АХП методе је извршено рангирање пројектата на основу сваког појединачног ризичног догађаја. Када говоримо о ризичном догађају R1, резултати показују да је највећи степен ризика присутан код пројекта P3, док је најмањи степен ризика присутан код пројекта P4. Са друге стране, код ризичног догађаја R2, највећи степен ризика је присутан код пројекта P2, док је најмањи степен ризика на основу овог фактора забележен код пројекта P3. Пројекти су рангирани и на основу ризичног догађаја тржишни ризик. Према овом ризичном догађају, највећи степен ризика је присутан код пројекта P2, док је најмањи степен ризика присутан код пројекта P4. На основу ризичног догађаја R4, највећи степен ризика је присутан код пројекта P2, док је најмањи степен ризика присутан код пројекта P3. Исти резултати поређења важе и за ризичне догађаје R5, R7 и R9. Поређење пројектата на основу

ризичног догађаја R6 је показало да је највећи степен ризика присутан код пројекта P2, док је најмањи степен ризика присутан код пројекта P1. Рангирање пројеката на основу ризичног догађаја R8 је показало да је највише ризичан пројекат P4, док је најмање ризичан пројекат P3. Према фактору R10, највећи степен ризика је присутан код пројекта P4, док је најмањи степен ризика присутан код пројекта P3.

Последњи део анализе обухвата рангирање пројеката на основу свих разматраних ризичних догађаја. На основу добијених резултата, могуће је закључити да је највећи ризик за реализацију пројекта присутан код пројекта „Изградња магацина“. Насупрот томе, мање присутан али веома значајан ризик је присутан код реализације пројекта „Изградња хипермаркета“. Када говоримо о пројекту „Изградња играонице за децу“, њега карактерише умерени ризик реализације. Са друге стране, пројекат „Изградња паркинга“ је пројекат код којег је најмање присутан ризик у односу на остале разматране пројекте. У складу са тим, компанија „ДИС“ Београд се одлучила за реализацију пројекта са најмањим ризиком, а то је пројекат „Изградња паркинга“. Остали пројекти ће се реализовати према степену ризика. У зависности од степена ризика, дефинисаће се корективне мере за превазилажење истих.

ЗАКЉУЧАК

Резултати истраживања су показали да се приликом рангирања пројекта највећа пажња придаје фактору безбедност на раду. Са друге стране, најмањи утицај на рангирање пројеката на основу ризика има фактор неефикасан систем комуницирања.

Након упоређивања критеријума, извршено је оцењивање алтернатива на основу свих критеријума рангирања понаособ. Извршено је рангирање пројеката на основу свих ризичних догађаја. На основу истраживања, може се закључити да је највећи степен ризика присутан код пројекта Изградња магацина робе са тежинским коефицијентом од 0,0967. Други најrizичнији пројекат у оквиру портфолија пројекта је пројекат Изградња хипермаркета са вредношћу од 0,1703. У складу са добијеним резултатима, донешена је одлука о реализацији пројекта Изградња паркинга као пројекта са најмањим степеном ризика. Овај пројекат ће бити реализован у континуитету у складу са дефинисаним пројектним решењима и роковима израде. У будућности се очекује реализација и осталих пројекта, у редоследу који је идентичан рангирању пројеката на основу ризика. Ради успешне реализације осталих пројекта

компаније „ДИС“ Београд, потребно је креирати корективне мере за превазилажење ризичних догађаја који могу да направе јаз између плана и реализације пројекта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Calabrese, A., Costa, R., Levialdi, N., & Menichini, T. (2019). Integrating sustainability into strategic decision-making: A fuzzy AHP method for the selection of relevant sustainability issues. *Technological Forecasting and Social Change*, 139, 155-168.
2. Ibrahim, N.J., & Ali Ghadban Alsalmam, H. (2019). Monitoring software risks based on integrated AHP-ANN method. *Journal of Al-Qadisiyah for Computer Science and Mathematics*, 11(1), 18-26.
3. Benjamin, H., Joseph, S., Christopher, B., & Raymond, H. (2018). Back in business: operations research in support of big data analytics for operations and supply chain management. *Annals of Operations Research*, 270(1-2), 201-211.
4. Swati, M., Rakesh, R., Balkrishna, N., Bhaskar, G., & Pragati, P. (2018). To investigate the critical risk criteria of business continuity management by using analytical hierarchy process, *International Journal of Management Concepts and Philosophy*, 11(1), 94-115.
5. Patanakul, P. (2015). Key attributes of effectiveness in managing project portfolio. *International Journal of Project Management*, 33(5), 1084-1097.
6. Wang, T., Xin, B., & Qin, L. (2011). AHP-Based Capacity Evaluation of Enterprise Development. *Procedia Engineering*, 15(11), 4693-4696.
7. Dalahal, D., AL-Oqla, F., & Hayajneh, M. (2010). Application of the Analytic Hierarchy Process (AHP) in Multi-Criteria Analysis of the Selection of Cranes. *Jordan Journal of Mechanical and Industrial Engineering*, 4(5), 567-578.
8. Zavadskas, E., Turskis, Z., & Tamošaitienė, J. (2010). Risk assesment of construction projects. *Journal of Civil Engineering and Management*, 16(1), 33-46.
9. Xu, Z. (2000). On consistency of the weighted geometric mean complex judgement matrix in AHP. *European Journal of Operational Research* 126(3), 683-687.
10. Dagdeviren, M., Yavuz, S., & Kılınç, N. (2009). Weapon selection using the AHP and TOPSIS methods under fuzzy environment. *Expert Systems with Applications*, 36(4), 8143-8151.

11. Jabbarzadeh, A. (2018). Application of the AHP and TOPSIS in project management, *Journal of Project Management*, 3(2), 125-130.
12. Lolli, F., Ishizaka, A., & Gamberini, R. (2014). New AHP-based approaches for multi-criteria inventory classification. *Int. J. Production Economics*, 156(1), 62-74.
13. Saaty, T.L. (1990). How to make a decision: the analytic hierarchy process, *European Journal of Operational Research*, 48(1), 9-26.
14. Zhu, B., & Xu, Z. (2014). Analytic hierarchy process-hesitant group decision making, *European Journal of Operational Research*, 239(3), 794-801.
15. Миловановић, Ж. Тодоровић, М. Стојановић, М. (2018). Одабир сорти шљиве за садњу посредством АНР методе, *Економски погледи*, 20(1), 79-90.
16. Миловановић, Ж. (2017). Класификација пројектата на основу ризика применом АНР методологије, *Економски погледи*, 19(1), 99-111.
17. Petrini, M.A., Rocha, J.V., Brown, C., & Bispo, R.C. (2016). Using an analytic hierarchy process approach to prioritize public policies addressing family farming in Brazil, *Land Use Policy*, 51(4), 85-94.
18. Компанија „ДИС“ Београд. (2018). Генерални пројекат: Изградња хипермаркета, Београд.
19. Компанија „ДИС“ Београд. (2018). Генерални пројекат: Изградња магацина робе, Београд.
20. Компанија „ДИС“ Београд. (2018). Генерални пројекат: Изградња паркинга, Београд.
21. Компанија „ДИС“ Београд. (2018). Генерални пројекат: Изградња играонице за децу, Београд.

Рад је примљен: 20.02.2019.

Коригована верзија рада је примљена: 12.06.2019.

Рад је прихваћен за штампу: 17.06.2019.

УПУТСВО ЗА ПИСАЊЕ РАДА INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

(Сав текст на српском језику мора бити унет на ћириличном писму. И за текст на српском и за текст на енглеском важи да треба бити унет у фонту Times New Roman.

Page Setup – Margins: Top and Bottom 4,5cm, Left and Right 4,2cm, Paper A4)

(Entire text in English must be typed in Times New Roman.

Page Setup – Margins: Top and Bottom 4,5cm, Left and Right 4,2cm, Paper A4)

НАСЛОВ РАДА(Велика слова, Bold, Font 14, Alignment: Centred, максимално 3 реда)

TITLE IN ENGLISH (Capital Letters, Bold, Font 10, Alignment Centred,
Maximum 3 rows)

(If text is in English – Title in English should be typed in
Capital Letters, Bold, Font 14, and Alignment: Centred, max.
three rows; no text in Serbian needed)

Име аутора¹ (не уносити титуле), (Bold, Font 12, Centred)

Институција на којој је аутор запослен, град (држава) (Font 12)

(Име коаутора (не уносити титуле), (Bold, Font 12, Centred)

Институција на којој је аутор запослен, град (држава) (Font 12)

Author Name² (no titules such Ph.D., Professor or similar, please),
(Bold, Font 12, Centred)

Institution, City, Country (Font 12)

(Co-author Name (no titules such Ph.D., Professor or similar, please),
(Bold, Font 12, Centred)

Institution, City, Country (Font 12))

Сажетак: Не би требало да има више од дванаест редова (italic, font 10).
У сажетку навести по реченицу објашњења сваког поглавља, предмет истраживања, циљ истраживања, хипотезе од којих се пошло у истраживању, коришћене методе. Обавезан је и превод сажетка на енглески језик.

Кључне речи: Кључне речи одвојене зарезом (не мање од три нити више од pet) (italic, font 10)

Abstract: Abstract should not be longer than twelve rows (italic, font Times New Roman 10 pts). In abstract should be one sentence of following elements: explanation of each chapter, subject of research, aim of research, hypothesis, methods/models used in research. No text in Serbian is needed if text are in English, French or Russian.

Keywords: Keywords (not less than three nor more than five), each separated by comma (italic, font 10)

¹ e-mail адреса

² e-mail address

1. НАСЛОВИ

(**Велика слова, Bold, Font 12, Centered, испред и иза наслова оставити по један празан ред**)

1. HEADLINES

(**Capital Letters, Bold, Font 12, Centered, before and after the title one blank row**)

Дужина рукописа не би требала да буде обима већег од 15 страна. Текст не би требао да има размак између пасуса. Користити **Font Times New Roman 12pt, Alignment: Justified, First line 1,27cm, Line spacing: Single**).³

Manuscript should not exceed 15 pages. No blank rows between paragraphs. Use **Font Times New Roman 12pt, Alignment: Justified, First line 1.27cm, Line spacing: Single**).⁴

Табеле и графикони треба изнад (**Bold, Font 12, Centred**) да буду обележени бројем и насловом, а извор треба навести испод табеле односно графика (font 10, centred).

Tables and Graphs should be titled **above (Bold, Font 12, Centred)**, should be numbered; source should be stated under the Table/Graph (font 10, centred).

У закључку навести резултате истраживања.

In the conclusion results of the research should be stated.

ЦИТИРАЊЕ У ТЕКСТУ IN-TEXT CITATION

1. Извори са једним аутором

Source with one author

(Milenković, 2009, p.49)

2. Извори са два аутора

Source with two authors

(Bojičić & Petković, 2017, p 19.)

3. Извори са више од два аутора

Source with more than two authors

(Bojičić et al., 2013, p. 687)

³ фусноте (Font 10, без уравнања)

⁴ Footnotes (Font 10, no alignment).

НАВОЂЕЊЕ ЛИТЕРАТУРЕ
(Велика слова, Bold, Font 12, Centred)
(Наведени су примери цитирања у наставку)

LITERATURE IN A REFERENCE LIST

(Capital letters, Bold, Font 12, Centred)
(Examples are given below)

1. Књиге
Book

Brealey, R., & Myers, S. (2003). Principles of Corporate Finance (7th ed.). New York: McGraw-Hill Irwin.

2. Поглавље у књизи
Book Chapters

Joksimović, D., Knežević, G., Pavlović, V., Ljubić, M., & Surovy, V. (2017): *Some aspects of the application of Benford's law in the analysis of the data set anomalies* (pp. 85 – 120). Book chapter in: Knowledge Discovery in Cyberspace: Statistical Analysis and Predictive Modeling. New York: Nova Science Publishers.

3. Чланци у часопису
Journal article

Babenko, I., Boguth, O., & Tserlukevich, Y. (2016). Idiosyncratic cash flows and systematic risk. *The Journal of Finance*, 71(1), 425-456.

4. Рад објављен у зборнику радова
Conference paper

Pavlović, V., Knežević, G., & Surovy, V., *The accounting regulation: Comparative analysis of some aspects of Serbian, Slovakian and Czech accounting regime*, International scientific assembly UKSP-IS 2015 „Improving the Competitiveness of Serbian Economy as a framework and incentive of Investment in Serbia“, University of Pristina, temporary cited in Kosovska Mitrovica, Faculty of Economics, November 5-6, 2015 (pp. 267-275)

5. Законска регулатива
Legal regulations

Company Law (“Official Gazette of the Republic of Serbia“, No. 36/11, 99/11, 5/2015)

6. Професионална регулатива
Professional Regulation

BIS (2006). *Core Principles for Effective Banking Supervision*. Basel: Basel Committee on Banking Supervision.

7. Интернет странице
Websites

Belgrade Stock Exchange: www.belex.rs (Приступљено (**accessed on**) 10.12.216)

РЕЦЕНЗИОНИ ОДБОР – REFEREE COMMITTEE
Домаћи рецензиони одбор часописа „Економски погледи“
National Referee Committee of the Magazine “Economic Outlook”

проф. др Слободан Аћимовић, Економски факултет Универзитета у Београду; **проф. др Софија Ачић**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Бранко Баљ**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Јелена Бировљев**, Економски факултету Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Предраг Ђелић**, Економски факултет Универзитета у Београду; **др Јасмина Богићевић**, Економски факултет Универзитета у Крагујевцу; **проф. др Јелена Божовић**, Универзитет у Приштини, Економски факултет, Косовска Митровица; **проф. др Саша Бошњак**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Петар Веселиновић**, Економски факултет Универзитета у Крагујевцу; **др Александра Вујко**, научни сарадник, Висока пословна школа струковних студија, Нови Сад; **др Марија Вуковић**, Висока пословна школа струковних студија, Нови Сад; **проф. др Емилија Вуксановић**, Економски факултет Универзитета у Крагујевцу; **проф. др Ненад Вуњак**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Владимир Вучковић**, Факултет за међународну економију Мегатренд универзитета, Београд; **др Дејан Брданов**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Љиљана Дмитровић Шапоња**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Даница Дракулић**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **др Звездан Ђурић**, Београдска пословна школа, Београд; **проф. др Дејан Ерић**, Београдска банкарска академија; **проф. др Вера Зеленовић**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду и Регионална привредна комора Нови Сад; **проф. др Дејан Јакшић**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Душан Јоксимовић**, Криминалистичко-полицијска академија, Београд; **проф. др Славица Јоветић**, Економски факултет Универзитета у Крагујевцу; **проф. др Горанка Кнегевић**, Пословни факултет Универзитета Сингидунум, Београд; **проф. др Снежана Кнегевић**, Факултет организационих наука Универзитета у Београду; **проф. др Оскар Ковач**, Факултет за међународну економију Мегатренд универзитета, Београд; **проф. др Љубица Комазец**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Александар Костић**, ванредни професор, Универзитет у Приштини, Економски факултет, Косовска Митровица; **проф. др Јелена Кочовић**, Економски факултет Универзитета у Београду; **проф. др Борко Крстић**, Економски факултет Универзитета у Нишу; **проф. др Мирко Кулић**, Павни факултет за привреду и правосуђе, Привредна академија, Нови Сад; **др Исидора Јуомовић**, Институт економских наука Београд; **проф. др Ерика Малешевић**, Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду; **проф. др Марко Маловић**, Институт економских наука, Београд; **др Слободан Марић**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Јово Медојевић**, Природно-математички факултет у Косовској Митровици Универзитета у Приштини; **др Кристина Мијић**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **др Снежана Милићевић**, Факултет за хотелијерство и туризам, Универзитет у Крагујевцу; **проф. др Гордана Миловановић**, Економски факултет Универзитета у Крагујевцу; **проф. др Оља Мунитлак Ивановић**, ПМФ Универзитета у Новом Саду; **др Горан Николић**, Институт за европске студије, Београд; **проф. др Благоје Новићевић**, Економски факултет Универзитета у Нишу; **проф. др Раде Поповић**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Гордана Радосављевић**, Економски факултет Универзитета у Крагујевцу; **проф. др Бранко Ракита**, Економски факултет Универзитета у Београду; **проф. др Владимира Ристановић**, Висока школа ПЕП, Београд; **проф. др Лидија Ромић**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Мирко Савић**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Мартон Сакал**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Отилија Седлак**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **др Агнеш Славић**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Наташа Станојевић**, Висока школа Доситеј, Београд; **проф. др Симо**

Стевановић, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду; **проф. др Видоје Стефановић**, Природно-математички факултет Универзитета у Нишу; **др Сандра Стојадиновић Јовановић**, Економски факултет Универзитета у Београду; **проф. др Томислав Сударевић**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **др Леонас Толвашис**, Факултет за европске правно-политичке студије, Нови Сад; **проф. др Славица Томић**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Ана Трбовић**, ФЕФА, Београд; **проф. др Нада Тривић**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Пере Тумбас**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду; **проф. др Винка Филиповић**, Факултет организационих наука Униве- рзитета у Београду; **проф. др Сања Филиповић**, Економски институт, Београд; **проф. др Олга Хаџић**, Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду; **проф. др Јанко Џвијановић**, научни саветник, Економски институт, Београд; **проф. др Миленко Џелетовић**, Телеком Србија д.о.о.; **проф. др Ласло Шереш**, Економски факултет у Суботици Универзитета у Новом Саду, **проф. др Радмила Мицић**, ванредни професор, Универзитет у Приштини, Економски факултет, Косовска Митровица; **др Владимира Костић**, доцент, Универзитет у Приштини, Економски факултет, Косовска Митровица; **др Крсто Јакшић**, доцент, Универзитет у Приштини, Економски факултет, Косовска Митровица.

Међународни рецензиони одбор часописа „Економски погледи“
International Referee Committee of the Magazine “Economic Outlook”

prof. Michel Albouey, Grenoble Graduate School of Business; Grenoble Alpes University France; **Elena Sergeevna Akopova, Ph.D.**, Rostov State University of Economics, Russia; **Cristina Barna, Ph.D.**, University of Bucharest & Vice-President of Pro Global Science Association, Romania; **др Драгана Башић**, Економски факултет Универзитета у Бањалуци, Република Српска, БиХ; **Ieva Brence, Ph.D.**, University College of Economics and Culture, Riga, Latvia; **prof. dr. sc. Marijan Cingula**, Економски факултет Свеучилишта у Загребу, Хрватска; **Mohamad Naim Chaker, Ph.D.**, College of Business Administration, Ajman University of Science and Technology, United Arab Emirates (UAE); **prof. James Dunn**, Pennsylvania State University, USA; **prof. Ekaterina Entina, Ph.D.**, National Research University, Higher School of Economics, Moscow, Russia; **prof. Manuela Epure**, Spiru Haret University, Bucharest, Romania; **Jeff French, Ph.D.**, Visiting Professor at Brunel University & Brighton University and a Fellow at Kings College University of London, U.K.; **др. сц. Тea Гoљa**, Одјел за економију и туризам „dr. Мијо Мирковић“ Свеучилишта Јурја Добриле у Пули, Хрватска; **Amitabh Gupta, Ph.D.**, University of Delhi, India; **Wim Heijman, Ph.D.**, Wageningen University, the Netherlands; **проф. др Ратимир Јовићевић**, Montenegro Business School Универзитета „Медитеран“ у Подгорици, Црна Гора; **проф. др. сц. Љубо Јурчић**, Економски факултет Свеучилишта у Загребу, Хрватска; **проф. др. сц. Зденко Клепић**, Економски факултет Свеучилишта у Mostaru, БиХ; **проф. др Милован Крњајић**, School of Mathematics, Statistics & Applied Mathematics, National University of Ireland, Galway, Ireland; **др. сц. Сенада Куртанић**, ванредни професор Економског факултета Универзитета у Бихаћу, БиХ; **др. сц. Сафет Куртовић**, ванредни професор Економског факултета у Mostaru Универзитета „Цемал Биједић“, БиХ; **Harold Lopez, A., Ph.D.**, Economia y Negocios, Universidad de Chile, Santiago, Chile; **др Саша Муминовић**, виши научни сарадник, Љубљана, Словенија; **проф. д-р Вера Наумовска**, Економски факултет Универзитета Св.Кирил и Методиј, Скопље, Македонија; **проф. д-р Лидија Пулевска Ивановска**, Економски факултет Универзитета Св.Кирил и Методиј, Скопље, Македонија; **Camelia Oprean, Ph.D.**, Faculty of Economics, University Lucian Blaga of Sibiu, Romania; **Viktoriya Ostravskaya, Ph.D.**, North-Caucasian Federal University, Stavropol, Russia; **др Дарко Пантелић**, Jönköping University, Sweden; **проф. др Миленко Поповић**, Montenegro Business

School Универзитета „Медитеран“ у Подгорици, Црна Гора; **проф. Кирил Постолов**, Економски факултет Универзитета „Св.Кирил и Методиј“ у Скопљу, Македонија; **prof. Victoria Ivanovna Tinyakova**, Voronezh State University, Faculty of Economic, Russia; **д-р Благица Ризоска Тулов**, Euro College, University Studies, Куманово, Македонија; **Miloš Tumpach**, PhD, Full professor, University of Economic in Bratislava, Faculty of Economic Informatics, Slovakia; **Victoria N. Ryapukhina, Ph.D.** (econom), Assistant Professor, Belgorod University of Economy and Technological Sciences, Russia; **Irina A. Somina, Ph.D.** (econom), Belgorod University of Economy and Technological Sciences, Russia; **Luz Stenberg, Ph.D.**, Australian Institute of Higher Education, Sydney, Australia; **Suzanne Suggs, Ph.D.**, Institute of Public Communication, University of Lugano, Switzerland; **Vladimir Surovy, Ph.D.**, University of Economics in Bratislava, Faculty of Economic Informatics, Slovakia; **Prof. Ing. Viola Šebestíková, CSc.**, VŠB-TU Ostrava, Czech Republic; **Ivan Wallan Tertulianho**, Ph.D., Adventist University Center of São Paulo (Unasp) - São Paulo – Brazil; **др Јелена Тричин**, Економски факултет Универзитета у Бањалуци, Република Српска, БиХ; **Prof. dr Spasoje Tuševljak**, University of East Sarajevo, Faculty of business economics, Bijeljina, Bosnia and Herzegovina **prof. Vesna Vašček**, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska; **Ekatarina Volkova, Ph.D.**, Luxembourg.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

33

ЕКОНОМСКИ погледи : часопис за питања
економске теорије и праксе = Economic outlook :
magazine for economic theory and practice matters / главни
и одговорни уредник Владан Павловић. - Год. 1, бр. 1
(јан./март 1999)- . - Косовска Митровица : Економски
факултет, Научно-истраживачки центар, 1999-
(Краљево : Кварк). - 24 см

Два пута годишње. - Текст на више светских језика. -
Друго издање на другом медијуму: Економски погледи
(Online) = ISSN 2334-7570
ISSN 1450-7951 = Економски погледи
COBISS.SR-ID 65640962