

## VSEBINA CONTENTS

<i>Dr. Đorđe Ćuzović, dr. Svetlana Sokolov - Mladenović</i> Dejavniki globalizacije in njihov vpliv na ekonomijo Republike Srbije Determinants of Globalisation and Their Effect on the Economy of the Republic of Serbia	3
<i>Dr. Ramiz Kikanović</i> Vpliv globalizacije na računovodsko dejavnost Effects of Globalisation on the Accounting Profession	15
<i>Dr. Olja Arsenijević, dr. Maja Dimić</i> Odpor do tehnoloških inovacij v organizacijah Resistance to Technical Innovations in Organizations	34
<i>Dr. Lidija Kegljevič Zagorc</i> Investicije in odgovornost družbe Investments and Corporate Responsibility	48
<i>Dr. Sebastian Lahajnar, dr. Alenka Rožanec</i> Kriteriji presoje začetne ponudbe kripto žetonov Criteria for Initial Coin Offer Evaluation	60
<i>Jožefa Grm</i> Vpliv demografskih sprememb na vzdržnost pokojninskega sistema The Impact of Demographic Changes on the Sustainability of the Pension System	76



# **Dejavniki globalizacije in njihov vpliv na ekonomijo Republike Srbije**

*Prejeto 18. 3. 2018 / Sprejeto 18. 10. 2018*

*Znanstveni prispevek*

*UDK 338+339.97(497.11)*

*KLJUČNE BESEDE: informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT), transnacionalna podjetja, tuje neposredne investicije (TNI)*

*POVZETEK - Svet je skozi zgodovino doživel več valov globalizacije, ki so jih zaznamovali različni dejavniki. Na začetku 21. stoletja je globalizacijo zaznamovala poslovna uporaba informacijsko-komunikacijskih tehnologij (IKT) ter večji vpliv transnacionalnih podjetij. Z intenzivno rabo IKT v poslovnih procesih so transnacionalna podjetja dosegla širši krog uporabnikov po vsem svetu ter razširila poslovanje na podružnice daleč stran od matične države. Podružnice jim omogočajo nadzor nad precejšnjim delom mednarodnega pretoka kapitala, prenosa tehnologij, inovacij, znanja, trženja in upravljaljskih veščin. V prispevku je predstavljena analiza IKT, transnacionalnih podjetij in tujih neposrednih investicij (TNI) kot glavnih dejavnikov procesa globalizacije. Poleg tega je posebna pozornost namenjena tudi vplivu teh dejavnikov na ekonomijo v Republiki Srbiji.*

*Received 18. 3. 2018 / Accepted 18. 3. 2018*

*Scientific article*

*UDC 338+339.97(497.11)*

*KEY WORDS: information and communication technologies (ICT), transnational companies, foreign direct investments (FDI)*

*ABSTRACT - Throughout history, the world has gone through several waves of globalisation, and each of them was represented by various characteristic drivers. At the beginning of the 21st century, globalisation is characterised by the use of information and communication technologies (ICT) in business and the growth of transnational companies' influence. Intensive use of ICT in the operations of transnational companies enables them to reach consumers around the world and organise business in branches far from their home country. Through the branches, they control a large part of the international movement of capital, technology transfer, innovation, knowledge, marketing, and management skills. The paper will analyse ICT, transnational companies and foreign direct investments (FDI) that are the main determinants of the globalisation process. In addition, a special attention will be paid to the effect of these factors on the economy of the Republic of Serbia.*

## **1 Uvod**

Promene koje su desile u drugoj polovini XX i početkom XXI veka značajno su uticale na ambijent u kome funkcionišu nacionalne privrede. Globalizacije uključuje ekonomsku integraciju, širenje politika, prenos znanja, kulture. Iako je o globalizaciji napisan veliki broj naučnih radova i knjiga, još uvek ne postoji definicija koja bi u potpunosti opisala ovaj termin. Problem predstavljaju različiti pristupi izučavanja ovog problema kao i relativno česte, diferencirane i nekritičke upotrebe globalizacije (Kaluderović, 2009). Autori ovaj termin opisuju kao proces, period, silu ili stanje. Prema Oxfordskom rečniku globalizacija predstavlja proces kojim preduzeća i druge organizacije razvijaju međunarodni uticaj ili započinju rad na međunarodnom nivou. Globalizacija jeste proces koji se stalno širi, ubrzava i jača (Oxford English Dictionary, n.d.). Ekonomska moć TNK potpomognuta naučno-tehničkim progresom briše na-

cionalne granice i afirmiše koncept globalnog tržišta. Inteziviraju se trgovinski tokovi roba i usluga, kapitala, ljudi i informacija. Glavne determinante procesa globalizacije predstavljaju IKT, TNK i SDI. Informaciono-komunikacione tehnologije menjaju čovekovu percepciju zajednice i umanjuju značaj geografske udaljenosti, dok njihova upotreba u poslovanju TNK omogućava da dosegnu do potrošača širom sveta i organizuju poslovanje u velikom broju filijala van matične zemlje. Na taj način TNK postaju dominantni igrači na svetskom tržištu, kontrolišući u velikoj meri kretanje kapitala, transfer tehnologije, znanja i marketing i menadžment veština.

## 2 Metodologija istraživanja

U radu su korišćeni podaci koji su prikupljeni desk metodom odnosno prikupljanjem sekundarnih podataka. Korišćeni su podaci o primeni IKT, kretanju SDI i aktivnostima filijala stranih TNK u Srbiji i Sloveniji (inward Foreign Affiliates Trade Statistics). Podaci korišćeni u radu prikupljeni su iz nekoliko izora, i to: Svetski investicioni izveštaj (World Investment Report), Svetska banka, Republički zavod za statistiku Republike Srbije, Statistični urad Republike Slovenije i Međunarodne telekomunikacione unije (International Telecommunication Union). Navedeni izvori su korišćeni da se prikupe kvantitativni i kvalitativni istraživački podaci koji su korišćeni u radu.

U radu su obrađeni statistički podaci, uz odgovarajuće tabelarne i grafičke prikaze i izdvojeni su oni koji ukazuju na suštinu obrađivane teme. Dobijeni podaci biće korišćeni u izvođenju zaključaka o uticaju determinanti globalizacije na privredu Republike Srbije. U analizi podataka biće korišćena i deskriptivna metoda. Primena ove metode će omogućiti i zaključivanje od pojedinačnog ka opštem, pa se stoga određena važnost pridaje i induktivnoj metodi.

U radu će biti analizirane IKT, transnacionalna preduzeća i strane direktne investicije (SDI) koje predstavljaju osnovne determinante procesa globalizacije, s posebnom pažnjom na uticaj ovih faktora na privredu Republike Srbije.

## 3 Informaciono-komunikacione tehnologije

Savremene informaciono-komunikacione tehnologije (IKT) i njihova primena u poslovanju transnacionalnih kompanija i drugih poslovnih sistema pečat su globalizacije na početku XXI veka. Razvoj mikroelektronike, proizvodnja i upotreba računara omogućili su prelazak industrijskog društva u informaciono društvo. Sa razvojem IKT dolazi do približavanja tradicionalnih oblika poslovanja nosioca međunarodnog biznisa, s jedne strane, i informatike, s druge strane. Transnacionalne kompanije tražeći mogućnost diversifikacije poslovanja prepoznale su IKT kao faktor podizanja konkurentne prednosti. Otuda nastojanje kompanija lidera na globalnom tržištu da IKT instrumentalizuju u poslovnu strategiju, istovremeno prepoznajući ih kao pokretače

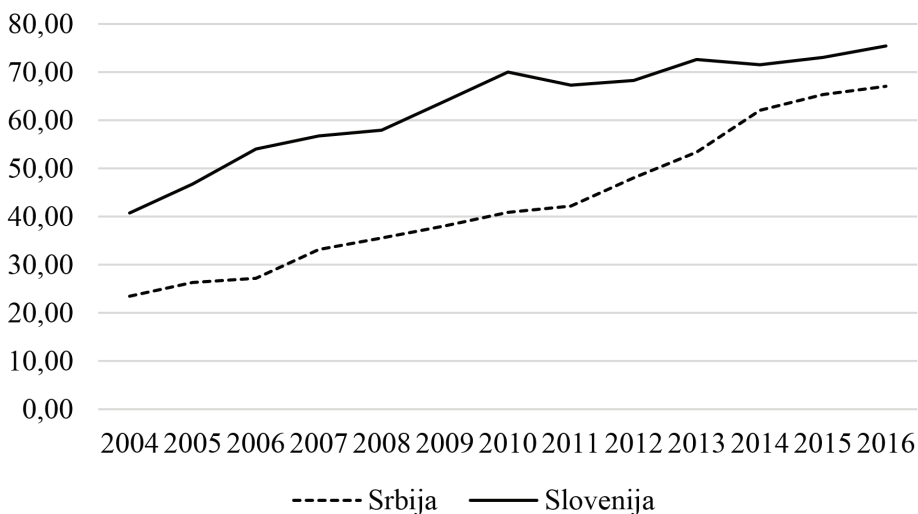
ekonomske globalizacije. Vlade i menadžment transnacionalnih kompanija razvijenih zemalja nastoje da podstiču razvoj inovativnih aktivnosti u elektronici i komunikacijama.

Tehnološke promene su imale važan uticaj na intenziviranje međupovezanosti između zemalja. Posmatrano sa tehničko-tehnološkog aspekta, prvu fazu globalizacije pratila je industrijska revolucija, uvođenjem parne mašine, motora sa unutrašnjim sagorevanjem, telefona i telegrafa. Drugu fazu globalizacije karakteriše razvoj i primena IKT (informatike, elektronike i Interneta).

Iako je veliki broj tehnoloških otkrića uticao i menjao svet i svetsku privredu, IKT, a posebno Internet, su po našem mišljenju imale najintenzivniji uticaj. U poređenju sa drugim elektronskim tehnologijama Internet je imao najintenzivnije stope rasta. Radio aparatima i televiziji je bilo potrebno 38 i 17 godina od uvođenja na tržište da postanu deo svakog trećeg doma u SAD. Međutim, Internet je za samo 10 godina od otpočinjanja šire komercijalne upotrebe postao deo 53 % domaćinstava u SAD (Baldwin, 2016).

U poslednjih pedeset godina napredne IKT su uticale i na poslovanje i na život ljudi. Ne tako davno pisma i pozivnice su se dobijale poštom, međunarodni pozivi su bili veoma skupi, za slanje brzo dokumenata korišćene su fax mašine, gde je kvalitet kopije bio veoma loš. U periodu od 1986. god. do 2007. god. svetski kapaciteti čuvanja podataka su rasli po stopi od 23 % godišnje, telekomunikacije 28 %, moć računara 58 % godišnje, a količina informacija koja je razmenjena od 2006. do 2007. bila je veća nego zbir svih razmenjenih informacija deceniju ranije (Baldwin, 2016).

Graf 1: Procenat stanovništva koje koristi Internet



Vir: Prema podacima International Telecommunication Union (ITU). Pridobljeno dne 20. 1. 2018 s svetovnega spleta: [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2018/Individuals\\_Internet\\_2000-2016%20Jan2018.xls](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2018/Individuals_Internet_2000-2016%20Jan2018.xls).

Uporedni podaci o procentu stanovništva koje koristi Internet u Srbiji i Sloveniji prikazani su na grafikonu 1. Podaci su preuzeti sa sajta Međunarodne telekomunikacione unije (International Telecommunication Union). U posmatranom periodu od 2004. god. do 2016. god. u obe zemlje došlo rasta korisnika Interneta. U Srbiji broj korisnika Interneta je u posmatranom periodu porastao sa 23,5 % na 67,0 % , dok je u Sloveniji 2004. god. 40,8 % stanovništva koristilo Internet, a 2016. god. 75,5 % ukupnog stanovništva. Prosečan procenat korisnika Interneta je u svetu je 48 % , a 2000. god. sveta 8 % svetske populacije je koristilo Internet.

U tabeli 1. prikazani su podaci o trgovini putem Interneta u Srbiji. Prema prikazanim podacima, do 2008. do 2016. god. došlo je do rasta procenta onih koji su trgovali putem Interneta u poslednja tri meseca sa 6,3 % na 26,3 % . Takođe procenat onih koji nisu nikada koristili elektronsku trgovinu je opao sa 86,3 % u 2008. god. na 54,6 % u 2016. god. Do 2008. god. svega 13,7 % stanovništva je koristilo elektronsku trgovinu, dok je 2016. god. procenat onih koji su nekada koristili elektronsku trgovinu dostigao 45,4 % stanovništva.

*Tabela 1: Trgovina putem Interneta u Republici Srbiji (e-commerce) (%)*

<i>Godina</i>	<i>Nikada nije koristio/koristila</i>	<i>U poslednja 3 meseca</i>	<i>Pre više od 3 meseca (manje od 1 godine)</i>	<i>Pre više od godinu dana</i>
2008.	86,3	6,3	4,9	2,5
2009.	87,4	6,5	4,0	2,1
2010.	87,0	6,1	4,5	2,4
2011.	81,9	9,3	5,1	3,7
2012.	73,3	16,6	5,4	4,7
2013.	64,5	19,3	9,2	7,0
2014.	59,5	21,6	10,2	8,8
2015.	57,7	22,7	10,6	9,0
2016.	54,6	26,3	12,0	7,1

*Vir:* Republički zavod za statistiku. Pridobljeno dne 12. 2. 2018 s svetovnega spleta: <http://www.stat.gov.rs/WebSite/public/ReportView.aspx>.

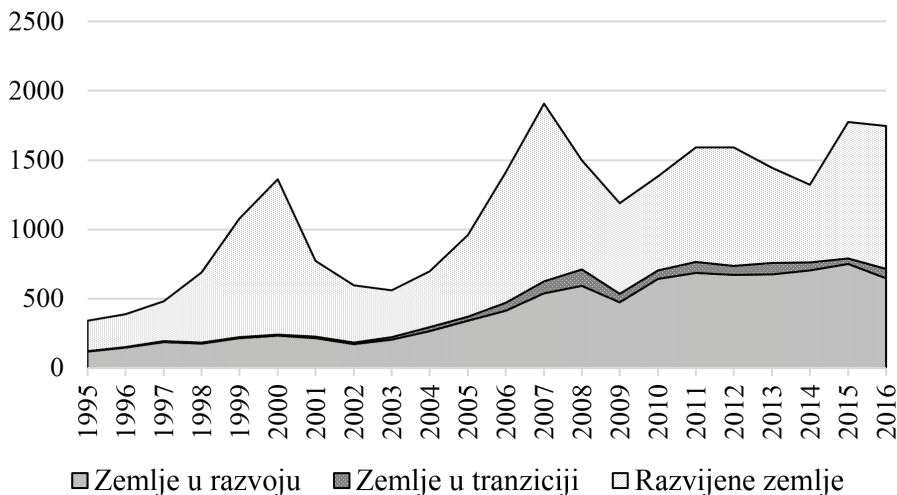
## 4 Strane direktne investicije

Ministarstvo trgovine SAD strane direktne investicije (SDI) definiše kao vlasništvo ili kontrolu 10 % ili više preduzeća u drugoj zemlji. Ukoliko preduzeće gradi novu fabriku i pogone u inostranstvu onda je reč i greenfield investicijama, a ukoliko preuzima već postojeće onda o brownfield investicijama.

Transnacionalne kompanije su nosioci investicija u inostranstvu. Preko svojih filijala one kontrolišu oko 90 % međunarodnog kretanja kapitala i oko 80 % transfera tehnologije, inovacija, znanja, marketing i menadžment veština. Tragajući za novim tržištima, direktne investicije postaju najznačajniji oblik globalnog korporativnog kretanja kapitala, s jedne strane, i globalnog multinacionalnog poslovanja, s druge strane.

Kod stranih direktnih investicija transfer kapitala se obavlja kroz različite forme ulaska na inostrano tržište, investicionih »paketa« poput: spajanja (merđžera), preuzimanja (akvizicija) i grinfeld (greenfeld) investicija. Prema statističkim podacima razvijene zemlje su nosioci stranih direktnih investicija. To je i razumljivo jer su one »kolevka« transnacionalnih kompanija. Danas preko 75 % stranih direktnih investicija vodi poreklo iz tržišno najrazvijenijih zemalja, slede ih zemlje u razvoju sa 25 %, a od toga 5 % potiče iz bivših tranzicionih zemalja.

Graf 2: Tokovi stranih direktnih investicija 1995–2016. god.



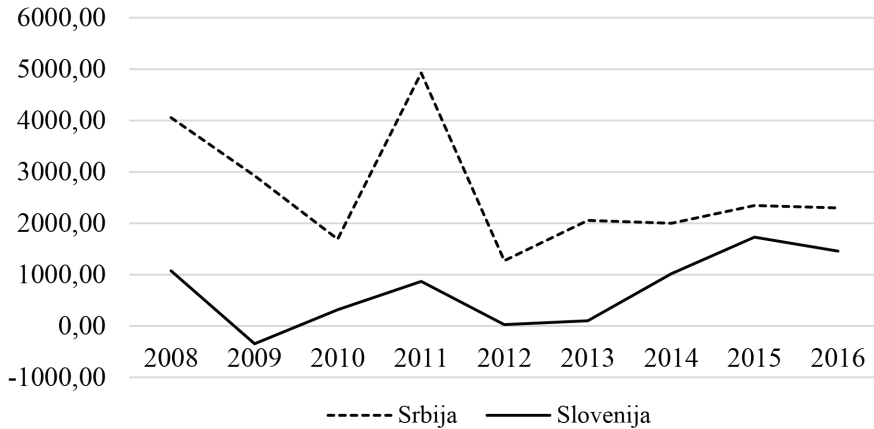
Vir: Prema podacima World Investment Report 2017.

Posmatrano sa aspekta ulaznih stranih direktnih investicija u zemlje domaćina, u 2016. god. razvijenije zemlje učestvovala su sa 59,1 % u ukupnom prilivu, dok su zemlje u razvoju učestvovala sa 37,0 %, a zemlje u tranziciji 3,9 %. Regionalno posmatrano najvažniji nosioci stranih direktnih investicija su Evropska unija, SAD i Japan, tzv. »trijada«, slede ih zemlje u razvoju (Azija), gde prednjači Kina i zemlje Latinske Amerike. Zemlje u razvoju zahvatio je talas priliva stranih direktnih investicija u čemu prednjači Hong Kong, Kina, Brazil i Singapur. Najviše stranih direktnih investicija su primile razvijene zemlje mereno fondom SDI. Strane direktne investicije su dostigle vrednosti od 1,3 biliona dolara 2000.god, nakon toga dolazi do usporavanja investicionih aktivnosti. Ovaj trend je preokrenut 2004. god. i 2007. god. ukupne SDI dostižu maksimum od 1,9 biliona dolara. Svetska ekonomska kriza je usporila rast SDI, tako da još uvek nije dostignut nivo iz 2007. god. Nakon krize najveći priliv SDI je bio 2015. god. kada je dostigao 1,8 biliona dolara.

Na grafikonu 3. prikazani su podaci o neto prilivu SDI u Srbiji i Sloveniji u periodu od 2008. god. do 2016. god. U obe zemlje je nakon krize 2008. došlo je do usporavanja priliva SDI, zatim značajnog rasta toko 2011. god. i ponovnog pada u 2012. god. Nakon ovog perioda u obe zemlje dolazi do postepenog rasta priliva SDI. U posmatranom periodu najveći priliv SDI u Srbiji bio je 2011. god. kada je dostigao

4,93 milijardi evra. Priliv SDI je značajan za privredu Srbije, u periodu od 2008. god. priliv SDI je prosečno činio oko 6 % BDP.

Graf 3: Neto priliv stranih direktnih investicija (u milionima USD)



Vir: Prema podacima World Bank. Pridobljeno dne 12. 2. 2018 s svetovnega spleta: <https://data.worldbank.org/indicator>.

## 5 Aktivnosti podružnica stranih kompanija u Republici Srbiji

U ovom delu rada sagledana je aktivnost filijala stranih TNK koje posluju u Srbiji i Sloveniji. Podaci su preuzeti sa sajta Republičkog zavoda za statistiku Republike Srbije i Statističnog urada Republike Slovenije. Prikupljanje podataka o stranim podružnicama definisano je Uredbom Evropske unije (REGULATION EC No 716/2007 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on Community statistics on the structure and activity of foreign affiliates (Živković i Bjelić, 2017).

U Tabeli 2. prikazani su osnovni podaci o filijalama TNK koje posluju na teritoriji Republike Srbije i Republike Slovenije. Pored osnovnih podataka o aktivnosti stranih filijala za zemlje prikazani su i podaci za delatnosti Trgovine na veliko i malo i popravke motornih vozila i Prerađivačku industriju. Ove delatnosti su izdvojene jer imaju najveći broj filijala zapošljavaju najveći broj radnika. Strane podružnice su u 2015. god. činile 5,4 % od ukupnog broja poslovnih subjekata u Sloveniji, zapošljavale oko 20,5 % ukupnog broja zaposlenih i učestvovala sa 26,3 % u ukupno ostvarenoj dodatoj vrednosti. U Republici Srbiji strane podružnice su u 2015.god. činile 3,0 % od ukupnog broja poslovnih subjekata u Srbiji, zapošljavale 19,4 % ukupnog broja zaposlenih i učestvovala sa 32,5 % u ukupno ostvarenoj dodatoj vrednosti. U posmatranom periodu od 2012. god. do 2015. god. u Srbiji je došlo da pada ukupnog broja podružnica za 3,4 % , dok je u Sloveniji broj podružnica porastao za 45,5 % . U obe zemlje došlo je do rasta broja zaposlenih, u Sloveniji za 38,4 % u Srbiji za 9,2 % . Ako se posmatra delatnost Trgovine na veliko i malo i popravke motornih vozila u obe



zemlje došlo je do pada broja podružnica, u Srbiji za 10 % , Sloveniji za 13,1 % , dok je u obe zemlje došlo da rasta broja zaposlenih u ovoj delatnosti, u Srbiji za 28,2 % , Sloveniji 38,8 % . U okviru prerađivačke industrije u obe zemlje došlo je i do rasta broja podružnica i do rasta broja zaposlenih. U Srbiji je taj rast iznosio 5,5 % u broju podružnica i 19,5 % u broju zaposlenih, dok je u Sloveniji rast broja podružnica iznosio 31,7 % , a rast broja zaposlenih je bio 31,0 % .

*Tabela 2: Osnovni podaci o stranim podružnicama (inward FATS)*

	<i>Republika Srbija</i>	<i>Republika Slovenija</i>	<i>Republika Srbija</i>	<i>Republika Slovenija</i>
	<i>Broj podružnica</i>		<i>Broj zaposlenih</i>	
	<i>2015. god.</i>			
Ukupno	2.615	7.213	198.732	119.990
Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila	988	2.103	45.240	34.326
Prerađivačka industrija	614	781	101.743	54.560
<i>2014. god.</i>				
Ukupno	2.624	6.623	198.797	110.316
Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila	1.046	1.953	50.417	34.125
Prerađivačka industrija	600	726	95.660	49.479
<i>2013. god.</i>				
Ukupno	2.642	5.743	189.414	91.359
Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila	1.050	1.770	49.961	22.630
Prerađivačka industrija	588	660	90.054	44.642
<i>2012. god.</i>				
Ukupno	2.708	4.959	181.953	86.432
Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila	1.098	1.640	52.082	22.080
Prerađivačka industrija	582	593	85.132	41.650

*Vir:* Republički zavod za statistiku, Republike Srbije i Statistični urad Republike Slovenije.

## 6 Zaključak

U radu su sagledane determinante globalizacije s posebnim akcentom na TNK, strane direktne investicije (SDI) i informaciono-komunikacione tehnologije (IKT). Metafora, poput one da globalna privreda postaje »globalno selo« gde se TNK takmiče kreiranjem proizvoda i usluga za globalnog potrošača, postaje stvarnost. Istraživanja pokazuje da MNK kontrolišu oko 90 % globalnog kretanja kapitala i oko 80 % transfera tehnologije, inovacija, znanja i marketing-menadžment veština. SDI su najznačajniji oblik globalnog korporativnog kretanja kapitala, s jedne strane, i globalnog poslovanja , s druge strane. TNK putem SDI a uz podršku IKT kreiraju novi model ekonomije poznatiji u literaturi kao »nova – digitalna – Internet – web ekonomija«.

Javlja se novi model organizacije poslovnih subjekata na globalnom tržištu, poznatiji u literaturi kao »mrežna ekonomija«. Informaciono-komunikacione tehnologije dokućuju i poslednje geografske barijere između TNK finalista i njihovih dobavljaća.

Prikazani podaci u radu pokazuju da je u posmatranom periodu došlo do značajnog rasta korisnika Interneta u Srbiji sa 23,5 % 2004. god. na 67,0 % u 2016. god. Kada je reć o korisnicima elektronske trgovine Do 2008. god. svega 13,7 % stanovništva Srbije je koristilo elektronsku trgovinu, dok je 2016. god. procenat onih koji su nekada koristili elektronsku trgovinu dostigao 45,4 % stanovništva. Takođe, priliv SDI je znaćajan za privredu Srbije i u periodu od 2008. god. priliv SDI je prosećno ćinio oko 6 % BDP. Prema podacima Ministarstva finansija Republike Srbije, za jedanaest meseci 2017. god. od deset vodećih preduzeća osam su u stranom vlasništvu. Na vrhu liste se nalazi FCA Srbija sa izvozom vrednim 870,2 miliona EUR, zatim HBIS GRO-UP SERBIA IRON & STEEL 488,6 miliona EUR i Tigar Tyres 349,4 miliona EUR.

Strane podružnice u Republici Srbiji i u Republici Sloveniji iako ćine 3,0 % i 5,4 % ukupnog broja poslovnih subjekata ućestvuju sa 26,3 % i 32,5 % u ukupno ostvarenoj dodatoj vrednosti. U Republici Srbiji 77,3 % broja stranih podružnica je poreklom iz zemalja ćlanica Evropske unije, ove podružnice zapošljavaju 78,6 % lica angažovanih u stranim podružnicama i ućestvuju sa 70,7 % dodate vrednosti ostvarene u stranim podružnicama. Od zemalja EU najveći broj filijala imala su preduzeća iz Slovenije 283, zatim Austrije 234 i Hrvatske 222 itd.

*Dorđe Ćuzović, PhD, Svetlana Sokolov - Mladenović, PhD*

### **Determinants of Globalisation and Their Effect on the Economy of the Republic of Serbia**

*The changes that took place in the second half of the 20th and at the beginning of the 21st century significantly affected the environment in which national economies function. Globalization includes economic integration, policy expansion, knowledge and culture transfer. Although a great number of scientific papers and books have been written about globalization, there is still no definition that would fully describe this term. The problem is in different approaches to the study of this problem as well as the relatively frequent, differentiated and uncritical use of the term itself (Kaluderović, 2009). The authors describe globalization as a process, a period, a force, or a state. According to the Oxford Dictionary, globalization is a process by which companies and other organizations develop an international influence or begin their work at an international level. Globalization is a process that is constantly expanding, accelerating and strengthening (Oxford English Dictionary, n.d.). The economic power of the transnational companies, supported by scientific and technical progress, clears national borders and affirms the concept of a global market. Trade flows of goods and services, capital, people and information are intensified. The main determinants of*

*the process of globalization are information and communication technologies (ICT), transnational companies (TNC) and foreign direct investments (FDI). Information and communication technologies alter the human perception of the community and diminish the importance of geographic distance, while their use in the operation of the TNCs allows them to reach consumers around the world and organize business in a large number of branches outside of their home country. In this way, TNCs become the dominant players in the world market, controlling capital movement, transfer of technology, knowledge and marketing, as well as skills management.*

*The paper used data collected by the so-called "desk" method, i.e. collecting secondary data. Data on ICT application, FDI flows and activities of foreign TNC branches in Serbia and Slovenia (Inward Foreign Affiliates Trade Statistics) were used. The data used in the paper was collected from several sources, such as World Investment Report, World Bank, Statistical Bureau of the Republic of Serbia, Statistical Bureau of the Republic of Slovenia and International Telecommunication Union. The abovementioned sources were used to collect the quantitative and qualitative research data used in the paper.*

*Contemporary information and communication technologies (ICT) and their application in the operations of transnational companies and other business systems are the marks of globalization at the beginning of the 21st century. The development of microelectronics and therefore the production and use of computers enabled the transition of an industrial society into an informational one. Development of ICT brings together the traditional forms of the international business on the one hand and informatics on the other. Transnational companies, seeking diversification of business, have recognized ICT as a factor in raising competitive advantage. Hence the efforts of the leading companies in the global market to introduce ICT in the business strategy, while recognizing them as the drivers of economic globalization. Governments and the management of transnational companies in developed countries seek to encourage the development of innovative activities in electronics and communications.*

*Technological changes have had an important effect on the strengthening of connections between countries. Observed from the technical and technological aspect, the first phase of globalization was followed by an industrial revolution, the introduction of steam engines, internal combustion engines, telephones and telegraphs. The second phase of globalization is characterized by the development and application of ICT (informatics, electronics and the Internet).*

*Comparative data on the percentage of the population using the Internet in Serbia and Slovenia are shown in Graph 1. Data are downloaded from the International Telecommunication Union website. In the observed 2004-2016 period, the number of Internet users grew in both countries. In Serbia, the number of Internet users increased from 23.5% to 67.0% in the observed period, while in Slovenia in 2004, 40.8% of the population used the Internet, and in 2016, 75.5% of the total population. The present average percentage of Internet users in the world is 48%, while in 2000, only about 8% of the world's population used the Internet.*

Data on trade via the Internet in Serbia is shown in Table 1. According to the data presented, between 2008 and 2016, the percentage of those who traded over the Internet in the last three months has increased from 6.3% to 26.3%. Also, the percentage of those who have never used e-commerce dropped from 86.3% in 2008 to 54.6% in 2016. Until 2008, only 13.7% of the population used e-commerce, while in 2016, the population percentage of those who used to use electronic commerce reached 45.4%.

The US Department of Commerce defines Foreign Direct Investment (FDI) as ownership or control of 10% or more enterprises in another country. If the company builds a new factory and facilities abroad, then it is also a greenfield investment, and if it takes over already existing ones, then it is a brownfield investment.

Transnational companies are holders of investments abroad. Through their affiliates, they control about 90% of international capital movement and about 80% of technology transfer, innovation, knowledge, marketing and skills management. Looking for new markets, direct investment is becoming the most significant form of global corporate capital movement on the one hand, and global multinational business on the other.

Graph 3 shows the data on the net inflow of FDI in Serbia and Slovenia in the period between 2008 and 2016. In both countries, the crisis in 2008 had the FDI inflow slowed down, followed by significant growth in 2011 and a fall again in 2012. After this period, the FDI inflows gradually increase in both countries. During this period, the highest inflow of FDI in Serbia was in 2011, when it reached 4.93 billion Euros. The FDI inflow is significant for Serbia's economy; since 2008 FDI inflow averaged about 6% of GDP.

In this part of the paper, the activities of the branches of foreign TNCs operating in Serbia and Slovenia are considered. The data was taken from the Republic Statistical Bureau of the Republic of Serbia and the Statistical Bureau of the Republic of Slovenia. The collection of data on foreign affiliates is defined in the Regulation of the European Union, REGULATION EC No 716/2007 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on Community statistics on the structure and activity of foreign affiliates (Živković and Bjelić, 2017).

Table 3 shows the basic data on the TNC branches operating in the territory of the Republic of Serbia and the Republic of Slovenia. In addition to the basics of data on the activities of foreign affiliates for both countries, the data for the wholesale and retail trade, repair of motor vehicles and the processing industry is also shown. These activities are separated because they have most branches with the largest number of employees. Foreign affiliates in 2015 accounted for 5.4% of the total number of business entities in Slovenia, employing around 20.5% of the total number of workers and participated with 26.3% in the total value added. In the Republic of Serbia, foreign affiliates in 2015 accounted for 3.0% of the total number of business entities, employing 19.4% of the total number of workers and participated with 32.5% in the total added value. In the observed period between 2012 and 2015, the total number of affiliates in Serbia decreased by 3.4%, while in Slovenia, the number of affiliates increased by 45.5%. In both countries, there was an increase in the number of employees, in

Slovenia by 38.4% and in Serbia by 9.2%. Considering the activity of wholesale and retail trade and repairs of motor vehicles in both countries, there has been a decline in the number of branches, in Serbia by 10%, and in Slovenia by 13.1%, while in both countries the number of employees in this industry has increased, in Serbia by 28.2% and in Slovenia by 38.8%.

Within the processing industry in both countries, the number of branches and the number of employees increased. In Serbia, this growth was 5.5% for number of subsidiaries and 19.5% for number of employees, while in Slovenia, the number of branches increased by 31.7% and the number of employees by 31.0%. The paper examined the determinants of globalization with a special emphasis on TNC, foreign direct investments (FDI) and information and communication technologies (ICT). Metaphors, such as the global economy becoming the “global village” where TNCs compete by creating new products and services for global consumers, become a reality. The TNCs, through FDI and with the support of ICT, create a new model of economy known in the literature as “new-digital-Internet-web economy”. A new model of organization of business entities in the global market, known in the literature as “network economy”, is emerging. Information and communication technologies also eliminate the last geographical barriers between the TNC finalists and their suppliers.

The data presented shows that, in the observed period, there was a significant growth of Internet users in Serbia – from 23.5% in 2004 to 67.0% in 2016. When it comes to e-commerce users, until 2008, only 13.7% of the Serbian population used e-commerce, while in 2016, this percentage reached 45.4% of the population. Also, the inflow of FDI is significant for the economy of Serbia in the period. After 2008, FDI inflow averaged about 6% of GDP. According to the Ministry of Finance of the Republic of Serbia, for eleven months of 2017, of the ten leading companies eight are foreign owned. At the top of the list is FCA Serbia with export worth EUR 870.2 million, followed by HBIS GROUP SERBIA IRON & STEEL with EUR 488.6 million and Tigar Tires with EUR 349.4 million.

Foreign affiliates in the Republic of Serbia and the Republic of Slovenia, although they account for 3.0% and 5.4% of the total number of business entities, participate with 26.3% and 32.5% in the total added value. In the Republic of Serbia, 77.3% of foreign subsidiaries originate from the EU member countries; they employ 78.6% of workers employed by foreign affiliates and participate with 70.7% of the value added in foreign affiliates. Of the EU countries, the largest number of affiliates was owned by companies from Slovenia, Austria and Croatia (283, 234, and 222, respectively).

## LITERATURA

1. Baldwin, R. (2016). *The Great Convergence: Information technology and the new globalization*. Cambridge: The Belknap of Harvard University Press.
2. International Telecommunication Union. Pridobljeno s svetovnega spleta: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>.
3. Kaluderović, Ž. (2009). Poimanje globalizacije. *Filozofska istraživanja*, 29, št. 113, str. 15–29.

4. Oxford English Dictionary. Pridobljeno s svetovnega spleta: <https://www.oxforddictionaries.com/>.
5. Republički zavod za statistiku (2017). Strane podružnice u Republici Srbiji u 2015. godini (inward FATS). Beograd. Pridobljeno s svetovnega spleta: [www.stat.gov.rs](http://www.stat.gov.rs).
6. Statistični urad Republike Slovenije. Pridobljeno s svetovnega spleta: <http://pxweb.stat.si/pxweb/dialog/statfile2.asp>.
7. UNCTAD (2017). World Investment Report 2017. New York and Geneva: UN. Pridobljeno s svetovnega spleta: [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2017\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2017_en.pdf).
8. World Bank. Pridobljeno s svetovnega spleta: <https://data.worldbank.org/indicator>.
9. Živković, O. i Bjelić, P. (2017). An Analysis of International Trade of Montenegro Using Statistics on the Operations of Transnational Corporations' Affiliates. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 6, br. 1, str. 145–163.

---

*Đorđe Ćuzović, PhD, Professor of applied studies at the School of business in Novi Sad.*

*E-mail: cuzovic@gmail.com*

*Svetlana Sokolov Mladenović, PhD, Associate Professor at the University of Niš, Faculty of Economics.*

*E-mail: svetlana.sokolov@eknfak.ni.ac.rs*

# Vpliv globalizacije na računovodsko dejavnost

Prejeto 2. 6. 2018 / Sprejeto 19. 10. 2018

Strokovni članek

UDK 339.97+657:006

**KLJUČNE BESEDE:** globalizacija, mednarodni računovodski standardi, mednarodni standardi računovodskega poročanja

**POVZETEK** - Številna ekonomska, socialna in pravna okolja so bila posledica napačnega razumevanja računovodskih izkazov in indikatorjev ter različnih načinov in kriterijev, ki so vplivali na postopke in predstavitev računovodskih izkazov. V tem smislu je globalizacija v veliki meri prispevala k njihovemu razumevanju, zato se velikokrat poudarja, da je Odbor za mednarodne računovodske standarde (IASB) zavezan zmanjševanju številnih razlik z uporabo računalniških postopkov, pravil in standardov za računovodske izkaze, ki jih mora čim večji del poslovnega sveta razumeti z vidika globalizacije. Računovodski predpisi se razlikujejo med različnimi državami in lahko bi rekli, da je na svetu toliko različnih računovodskih politik kot je držav. Globalizacija je posledica ustanovitve Mednarodne zveze računovodskih strokovnjakov (MRS) leta 1977, katere glavni namen je krepitev računovodske stroke in skladnosti z računovodskimi predpisi kot so mednarodni računovodski standardi (MRS) ter mednarodni standardi računovodskega poročanja (MSRP).

Received 2. 6. 2018 / Accepted 19. 10. 2018

Professional paper

UDC 339.97+657:006

**KEY WORDS:** globalisation, international accounting standards, international financial reporting standards

**ABSTRACT** - Many economic, social and legal environments were the result of misunderstanding of financial statements and indicators, because they recognised positions in various ways and criteria, thus influencing the procedures and presentation of financial statements. In this sense, globalisation has contributed a lot to understanding them. Therefore, we often emphasise that the Committee (IASB) is dedicated to reduce many differences through the application of computational procedures, rules and standards, which affect financial statements that should be understood through globalisation by as much of the business world as possible. Accounting regulations vary from country to country, and it is said that there are as many accounting policies in the world as there are countries. Globalisation is the product of founding the International Federation of Accounting (IFAC) in 1977. The main purpose of this organisation is to strengthen the accounting profession and the compliance with accounting rules such as IAS and IFRS.

## 1 Uvod

Rad na temu Efekti globalizacije na računovodstvenu struku ima za zadatak da prikaže segmente objedinjavanja pravila i propisa finasijskog izveštavanja, te se u ovom radu obrađuju sledeće tematske celine, kao što su:

- Potrebe za razvoj i usklađivanje računovodstvene struke,
- Međunarodni računovodstveni standardi i Međunarodni standardi finasijskog izveštavanja,
- Računovodstveni propisi,
- Računovodstvene reforme,
- Donošenje i primena nacionalnih Zakona o računovodstvu i reviziji.

Cilj rada jeste da se najpre utvrdi zašto je potrebna harmonizacija na polju računovodstva, zatim da se približe MRS i MSFI zarad lakšeg sagledavanja računovodstve-

nih propisa, te se nadalje pristupa najnovijim računovodstvenim reformama. Donošenjem Zakona i propisa utiče se na standardizaciju ne samo pojedinačnih segmenata već i celog procesa poslovanja u ovoj sferi. Na kraju rada nalaze se standardni delovi kao što su zaključak i literatura.

## 2 Potrebe za razvoj i usklađivanje računovodstvene struke

U nastojanju da se suštinski odredi harmonizacija međunarodnog računovodstva neophodno je ukazati na definicije koje su ponudili istaknuti autori u oblasti međunarodnog računovodstva. Nobes ističe da je »harmonizacija proces povećanja podudarnosti računovodstvenih praksi utvrđivanjem granica mogućeg stepena njihovih razlika«.

Debata o potrebi za računovodstvenom harmonizacijom ja započela šezdesetih godina prošlog veka i do danas nije okončana. Primarni ekonomski razlozi koji idu u prilog harmonizaciji su činjenice da se računovodstveni proizvodi jedne zemlje koriste u raznim drugim zemljama, kao i da glavne razlike u nacionalnim računovodstvenim praksama predstavljaju barijeru kretanju kapitala. Investitori bi želeli da svoj kapital usmere prema najefikasnijim i najproduktivnijim kompanijama na globalnom nivou uz mogućnost razumevanja njihove računovodstvene algebre. Doprinosi uporedivosti finansijskih izveštaja, harmonizacija omogućava njihovu jednostavniju upotrebu između zemalja.

Spoljni faktori igraju veliku ulogu u razumevanju prirode računovodstvenih principa i praksi. Proučavajući okruženje i regione u kojima se odvijaju računovodstvene operacije došlo se do otkrića petnaest elementarnih uslova od kojih zavisi karakter i funkcionisanje računovodstvenog sistema jedne zemlje i po kojima se ovi sistemi zapravo i razlikuju, što na neki način i pravi nevidljivu granicu između ekonomija u svetu. To su: tip privrednog sistema, pravni sistem, politički establišment, priroda privatnih poslovanja, razlike u veličini i kompleksnosti organizacije preduzeća, socijalna klima, relativna stabilnost deviznog kursa, sofisticiranost menadžmenta i način finansiranja preduzeća, stepen razvoja legislative za poslovanje preduzeća, specifična računovodstvena regulativa, stepen ekonomskog razvoja, šablon kretanja ekonomije, broj stručnjaka u preduzeću, procesi kontinuiranog usavršavanja postojećeg poretka.

Postoji opšta saglasnost da finansijsko izveštavanje nikada nije imalo svoje sopstvene ciljeve, već da je ono uslov da tržišna ekonomija dobro funkcioniše. Uticaj finansijskog izveštavanja na unapređenje nacionalne ekonomije je višestruki i ogleda se u sledećim doprinosima:

- jačanje finansijskog sistema jedne zemlje, umanjeње rizika od finansijskih kriza i njihovog negativnog uticaja na poslovanje nacionalne ekonomije,
- povećanje štednje stanovništva i privrede,
- povećanje direktnih i indirektnih stranih investicija,
- olakšanje pristupa bankarskim kreditima,
- donošenje dobrih investicionih odluka od strane investitora, što ima za posledicu bolju alokaciju sredstava,



- bolju procenu performansi menadžmenta od strane akcionara,
- unapređenje integracija na nacionalnom, regionalnom i globalnom nivou.

Reč harmonizacija može značiti različito u zavisnosti od njenog tumačenja od strane brojnih stručnjaka. Pojedini harmonizaciju posmatraju kao proces standardizacije. Bilo kako bilo standardizacija u računovodstvu pomaže u procesu unificiranja računovodstvenih praksi i pravila, dok harmonizacija omogućava njihovu efikasnu i sigurnu implementaciju kako na nacionalnom nivou tako i na međunarodnom nivou, ostvarajući na taj način dovoljan stepen fleksibilnosti. To znači da harmonizacija dozvoljava različite standarde među državama sve dok ti standardi nisu konfliktni. Na primer, 2005. godine, program harmonizacije koji je sprovela Evropska unija, dopuštao je državama da koriste različite metode prilikom obračuna, pa su tako nemačke kompanije koristile metod istorijskih troškova za vrednovanje aktive, dok su holandske kompanije koristile metodu troškova zamene ne osvrćući se na sam proces harmonizacije. Harmonizacija je proces koji se odvija duže vreme. Što se tiče same harmonizacije finansijskog izveštavanja ona teče u dva pravca:

- harmonizacija računovodstvene regulative i standarda – formalna harmonizacija,
- harmonizacija računovodstvene prakse- materijalna harmonizacija.

Ultimativni cilj harmonizacije na međunarodnom nivou jeste usvajanje zajedničkih računovodstvenih praksi među kompanijama iz različitih zemalja. Mnoge zemlje poput Kine ne žele da se povinuju propisima finansijskog izveštavanja koje predlaže Međunarodni komitet za računovodstvene standarde smatrajući da se tako narušava njihova nezavisnost na ekonomskom planu, mada je u poslednje vreme rašireno shvatanje da bez obzira na kulturološke, socioekonomske i ostale razlike, države ovog tipa, ukoliko žele da nastave međunarodnu saradnju, moraju da naprave ipak neki kompromis. Zagovornici harmonizacije finansijskog izveštavanja na međunarodnom nivou ističu sedam njenih ključnih prednosti:

- Uparedivost finansijskih izveštaja širom sveta je neophodna za nastavak procesa globalizacije tržišta kapitala. Ova uporedivost će omogućiti investitorima lakšu procenu i vrednovanje prilikom ulaganja u strane hartije od vrednosti, pri čemu se znatno smanjuje rizik poslovanja i omogućuje diverzifikacija u međunarodnim okvirima.
- Pojednostavljuje finansijsko izveštavanje prilikom preuzimanja inostranih kompanija od strane multinacionalnih kompanija.
- Harmonizacija smanjuje troškove finansijskog izveštavanja kod kompanije čije akcije se kotiraju na stranim berzama. To omogućava da investitorima da lakše sagledaju performanse kompanija a kompanijama da lakše dođu do kapitala, u čemu pomaže upravo ova transparentnost.
- Nacionalne razlike u korporativnom izveštavanju doprinose gubljenju poverenja kod investitora a harmonizacija pomaže da se ostvari dostupnost podacima smanje troškovi kapitala.
- Set univerzalno prihvaćenih računovodstvenih standarda podržanih procesom harmonizacije omogućuje redukovanje troškova u pripremanju međunarodnih konsolidovanih finansijskih izveštaja a takođe je uprošćeno u i predstavljanje ovih izveštaja.

- Multinacionalne kompanije lakše zapošljavaju računovodstvene stručnjake širom sveta zbog povećane razumljivosti finansijskog izveštavanja.
- Harmonizacija pomaže porastu kvaliteta finansijskog izveštavanja i kredibiliteta računovodstvenih informacija.

Protivnici harmonizacije smatraju da ona dovodi do nepotrebne »prisile« kompanije širom sveta da koriste zadati im set pravila. Smatraju da to vodi ka situaciji koja se karakteriše prezasićenošću standardima koji nisu relevantni za kompaniju i njen tip poslovanja. Često kompanije umeju da se snađu na međunarodnom tržištu kapitala i bez primene harmonizacije. Takođe, još jedan argument koji ne ide u prilog procesu harmonizacije, jeste da se regioni razlikuju međusobno prema brojnim uticajima spoljnih faktora i da su razlike zdrave kao takve s obzirom na to da svako treba da posluje u okruženju koje mu odgovara, nešto slično je i sa ekosistemima i njihovoj flori i fauni. Dilema svakako postoji, jer nekad i same razlike mogu da podstaknu kompanije na veću efikasnost

Konvergenција je takođe proces koji se odvija na duže staze i za razliku od harmonizacije ona implicira usvajanje set standarda na međunarodnom nivou koji će biti uniformni i jednaki za sve. Glavni cilj Međunarodnog odbora za računovodstvene standarde jeste da se uspostavi takav sistem konvergencije koji će naterati većinu zemalja da primenjuju identične prakse u finansijskom izveštavanju. Drugim rečima, konvergencijom se postiže ekvivalencija finansijskog izveštavanja na globalnom nivou.

### 3 MRS i MSFI

Računovodstveni informacijski sastav obuhvata aktivnosti: prikupljanja, obrade, dostave i korišćenja informacija. Informacijski sustav možemo pojednostavnjeno definisati skupom povezanih elemenata sa svrhom produkcije i prezentiranja informacija relevantnih za proces informiranja, upravljanja i nadzora.

Međunarodni računovodstveni standardi (IAS – International Accounting Standards) imaju za cilj usklađivanje računovodstvene politike, zarad lakšeg, bržeg i preciznijeg praćenja rentabilitetnog položaja kako preduzeća tako i privrede na globalnom nivou.

U savremenom poslovanju, objektivno rečeno, u vremenu velike konkurencije, globalizacije i nestabilnog tržišta, za jedan privredni subjekat, od velikog značaja je da ima kvalitene finansijske izveštaje. Uloga finansijskog izveštavanja ogleda se u pouzdanosti informacija koje privredni subjekti koriste za unapređenje poslovanja, a i za praćenje transakcija u svom okruženju.

Cilj finansijskih izveštaja je da prikažu poslovne promene koje su nastale u određenom vremenskom periodu, a kreiraju vrednosti za zainteresovane grupe korisnika istih. Te vrednosti manifestuju se kroz tri aktivnosti, kao što su: finansijske, investicione i poslovne aktivnosti. Ove aktivnosti međusobno su povezane. Kod finansijskih aktivnosti razmatra se struktura kapitala, dok se kod investicionih aktivnosti taj kapital

koristi za investiranje u osnovna i obrtna sredstva. Poslovne aktivnosti se odnose na prihode i rashode koje privredno društvo ostvaruje u toku poslovnog perioda, iz poslovne delatnosti za koju je registrovano.

Finansijsko računovodstvo predstavlja sistem beleženja, merenja i izveštavanja o poslovnim operacijama koje doprinose promeni strukture kapitala i imovine u određenom vremenskom periodu. Drugim rečima, u pitanju je sistem prikupljanja, klasifikovanja i evidentiranja poslovnih promena zasnovan na principima dvojnog knjigovodstva, radi praćenja finansijskih odnosa preduzeća sa okruženjem, kao i polaganja računa o finansijskom položaju i uspešnosti poslovanja preduzeća kao celine. Budući da na svojim računima stanja odražava novčani promet, kretanje kapitala, imovine i obaveza, na računima uspeha, odnosno rashoda ukupnu potrošnju vrednosti, a na приходима ukupan prirast (povećanje vrednosti), finansijsko računovodstvo obavezno produkuje bilans stanja i bilans uspeha koji pak predstavljaju osnovu za sastavljanje bilansa novčanih tokova i izveštaja o promenama na kapitalu.

Dakle, za sastavljanje finansijskih izveštaja potrebne su informacije koje se dobijaju iz finansijskog računovodstva.

Ukoliko posmatramo finansijskog izveštavanje sa šireg aspekta, može se reći da je to proces, a sastoji se iz nekoliko faza:

1. Vođenje poslovnih knjiga u finansijskom knjigovodstvu;
2. Inventarisanje odnosno popis i predzaključna knjiženja;
3. Zaključivanje poslovnih knjiga i izrada godišnjih finansijskih izveštaja;
4. Revizija finansijskih izveštaja;
5. Objavljivanje godišnjih finansijskih izveštaja zajedno sa mišljenjem revizora;
6. Analiza finansijskih izveštaja i informisanje internih i eksternih korisnika sa rezultatima analize.

### *1. Vođenje poslovnih knjiga u finansijskom knjigovodstvu*

Prema Zakonu o računovodstvu i Pravilniku o kontnom okviru, poslovne knjige definišu se kao jednobrazne evidencije o stanju i promenama na imovini, obavezama i kapitalu, приходима i rahodima pravnih lica i preduzetnika.

Prema vrsti, poslovne knjige mogu biti osnovne, gde spadaju dnevnik i glavna knjiga, a u ostale spadaju pomoćne. Knjigovodstvo se klasifikuje kao prosto i dvojno. Dok se kod prostog knjigovodstva beleže samo određene promene, dvojno knjigovodstvo je kompleksnijeg sastava. Dnevnik i glavna knjiga, vode se po sistemu dvojnog knjigovodstva. Za ovaj sistem knjiženja potrebni su bilans stanja i bilans uspeha, gde u bilansu stanja razlikuju se aktivna i pasivna konta, a u bilansu uspeha rashodi i prihodi. Ovi finansijski izveštaji produkt su upravo dvojnog knjigovodstva i izvor osnovnih informacija za ostale izveštaje. O njima će se više govoriti kasnije.

Što se dnevnika tiče, knjigovodstvene promene beleže se po redosledu nastanka. Glavna knjiga predstavlja kompletni skup računa koji su u ravnoteži, koji na jedan sistematski način obuhvataju stanje i promene na imovini, obavezama i kapitalu, приходима i rahodima koje služe kasnije za sastavljanje poslovnih izveštaja. Sva pravna lica imaju drugačije potrebe pa se u skladu sa njima utvrđuje kontni okvir koji sadrži

račune. Glavna knjiga sadrži skup sintetičkih podataka, dok se pomoćne knjige zasnivaju na analitičkoj evidenciji. Imovina u materijalnom obliku iskazuje se u količinama i novčanim iznosima.

Dnevnik blagajne sadrži gotovinski promet a vodi se u blagajni pravnog lica, a zaključuje se na kraju svakog radnog dana i dostavlja se računovodstvu. Poslovne knjige vode se prema kalendarскоj godini, ukoliko zakonom nije predviđeno drugačije. Zatvaraju se po završetku knjiženja svih promena u poslovnoj godini, otvaraju se na početku, na osnovu finansijskog izveštaja bilansa stanja. One treba da omogućе kontrolu ulaznih podataka, ispravnost, čuvanje i korišćenje istih.

## *2. Inventarisanje – odnosno popis i predzaključna knjiženja*

Obaveza vršenja propisa prema zakonu, nalaže pravnim licima da izvše popis imovine a vrednosti prikažu kroz količinu i novčanom obliku, na kraju poslovne godine. Pre sastavljanja finansijskih izveštaja, ovi podaci zahtevaju preciznost i kvalitet. Podrazumeva se da se uskladi promet i stanje glavne knjige sa dnevnikom i pomoćnih knjiga sa sa glavnom knjigom, odnosno knjigovodstveno stanje sa stvarnim stanjem. Prema zakonu oni su dužni da predoče dužniku spisak nenaplaćenih obaveza, radi usaglašavanja međusobnih potraživanja i obaveza za šta kao dokaz imaju određenu ispravu. Neusaglašena potraživanja i obaveze prikazuju se u Napomenama uz finansijske izveštaje.

## *3. Zaključivanje poslovnih knjiga i izrada godišnjih finansijskih izveštaja*

Zaključivanje poslovnih knjiga i izrada finansijskih izveštaja radi se na kraju poslovne godine, tj. nakon knjiženja svih poslovnih promena. Poslednji rok za zaključivanje predstavlja i rok za predaju finansijskih izveštaja. Prema zakonu dužnost pravnih lica je da sastavljaju finansijske izveštaje za poslovnu godinu jednaku kalendarскоj. Finansijski izveštaji moraju biti u skladu sa opštim računovodstvenim načelima, prema kojima privredno društvo posluje.

Polozicije, koje se prikazuju u redovnim finansijskim izveštajima pravnih lica, treba da budu vrednovane u skladu sa opštim računovodstvenim načelima: 1) pretpostavke da privredno društvo posluje kontinuirano; 2) metode vrednovanja primenjuju se dosledno iz godine u godinu; 3) vrednovanje se vrši uz primenu principa opreznosti, a posebno: (1) u Bilansu stanja prikazuju se obaveze nastale u toku tekuće ili prethodnih poslovnih godina, čak i ukoliko takve obaveze postanu evidentne samo između datuma Bilansa stanja i datuma njegovog sastavljanja; (2) u obzir se uzimaju sva obezvređenja, bez obzira da li je rezultat poslovne godine dobitak ili gubitak; 4) u obzir se uzimaju svi prihodi i rashodi koji se odnose na poslovnu godinu bez obzira na datum njihove naplate odnosno isplate; 5) komponente imovine i obaveza vrednuju se posebno; 6) bilans otvaranja za svaku poslovnu godinu mora da bude jednak bilansu zatvaranja za prethodnu poslovnu godinu.

Primena MSFI nalaže svim pravnim licima koja su osnivači izvesnih pravnih lica, da konsoliduju bilanse, odnosno finansijske izveštaje, kako bi bili u mogućnosti da ih prezentuju, obelodanjuju itd. Takođe sva javna društva ili koja su u procesu pripreme

da postanu, zatim mala i srednja preduzeća koja kotiraju na berzi, primenjuju MSFI u skladu sa zakonom.

#### *4. Revizija finansijskih izveštaja*

Izveštaj o reviziji finansijskih izveštaja predstavlja značajan instrument za poboljšanje finansijsko – računovodstvenog izveštavanja. U osnovi, izveštaj o reviziji finansijskih izveštaja je »ključni dokument koji se povodom izvršene revizije emituje i on prati finansijske izveštaje koji su bili predmet revizije«. Kao takav, on dopunjuje set osnovnih finansijskih izveštaja a samim tim povećava ili smanjuje njihov kredibilitet. Upravo zbog toga, u zemljama razvijene tržišne ekonomije, publikovane finansijske izveštaje prati i izveštaj o reviziji finansijskih izveštaja tako da celinu istih čine: Bilans stanja, Bilans uspeha, Izveštaj o ostalom rezultatu, Izveštaj o promenama na kapitalu, Izveštaj o tokovima gotovine i Napomene uz finansijske izveštaje. Suština izveštaja o reviziji finansijskih izveštaja je da izrazi mišljenje o navedenim izveštajima, tačnije o tome da li oni istinito i pošteno prikazuju finansijski položaj i zarađivačku sposobnost preduzeća. U stvari dok je obaveza menadžmenta preduzeća da prezentira istinite i poštene finansijske izveštaje u skladu sa opšte prihvaćenim računovodstvenim načelima i računovodstvenim standardima, dotle je zadatak revizora odnosno revizije da u okviru izveštaja o reviziji izrazi mišljenje o tome da li gore pomenuti izveštaji zaista istinito i pošteno prikazuju stanje imovine, kapitala i obaveza i rezultat poslovanja preduzeća.

#### *5. Objavljivanje godišnjih finansijskih izveštaja zajedno sa mišljenjem revizora*

Pravna lica u obavezi su da svoje finansijske izveštaje dostave Agenciji za Privredne Registre i to najkasnije do 30. juna naredne godine. Pre donošenja ovog zakona, u našoj zemlji rok za predaju bio je 28. februar. Pored redovnih i konsolidovanih finansijskih izveštaja dostavljaju se i odluke kao što su: odluka o usvajanju pomenutih izveštaja, odluku o raspodeli dobiti (odnosno pokriću gubitka, ako je tako predviđeno odlukom) i godišnji izveštaj o poslovanju, koji mora biti u skladu sa zakonom.

Pravna lica kojima se vrši revizija finansijskih izveštaja, u obavezi su da predaju i izveštaj revizora, koji mora biti u skladu sa zakonom i Međunarodnim standardima revizije. Potpuni i računski tačni izveštaji dostavljaju se Agenciji, a ona je u obavezi da ih objavi u roku od 60 dana od dana prijema. Ukoliko pravno lice, ne dostavi u potpunosti tačne i ispravne izveštaje, Agencija će objaviti i to najkasnije do 31. oktobra sledeće godine za godinu izveštavanja. Na internet stranici, tri izveštajne godine, Agencija objavljuje bez nadoknade.

#### *6. Analiza finansijskih izveštaja i informisanje internih i eksternih korisnika sa rezultatima analize*

Analiza finansijskih izveštaja ima za zadatak da informiše interne i eksterne korisnika o rezultatima analize. Agencija pored finansijskih izveštaja u okviru Registra, vodi i bazu podataka o bonitetu pravnog lica. Ovi podaci moraju biti pre svega standardizovani i u skladu sa MRS, direktivom Evropske unije i pravilima finansijske analize. Takođe služe za sagledavanje dinamike kretanja privrede u zemlji, poslovanje

pravnih lica kao i procenu rizika poslovanja. Oni se vode iz više razloga, a za cilj kako je već rečeno informisanost korisnika, a mogu biti: akcionari, poslovni partneri, banke, zaposleni, država i njeni organi, berze itd.

Finansijski izveštaji dakle predstavljaju finalni »produkt« finansijskog računovodstva, a njihova suština ogleda se u kvalitativnim informacijama koje pružaju zainteresovanim stranama. Dok bi za interne korisnike (menadžere preduzeća) od koristi bile informacije upravljačkog računovodstva, za investitore i druge zainteresovane eksterne korisnike, finansijsko računovodstvo predstavlja izvor značajnih informacija. U sledećem odeljku, opširnije o korisnicima finansijskih izveštajima.

#### 4 Računovodstveni propisi

Računovodstveni propisi su mnogobrojni, a podrazumevaju sledeće:

- Zakon o računovodstvu; Ovim zakonom uređuju se obveznici primene ovog zakona, razvrstavanje pravnih lica, organizacija računovodstva i računovodstvene isprave, uslovi i način vođenja poslovnih knjiga, priznavanje i vrednovanje pozicija u finansijskim izveštajima, sastavljanje, dostavljanje i javno objavljivanje finansijskih izveštaja i godišnjeg izveštaja o poslovanju, Registar finansijskih izveštaja, Nacionalna komisija za računovodstvo, kao I nadzor nad sprovođenjem odredbi ovog zakona.
- Pravilnik o sadržini i formi obrazaca finansijskih izveštaja za privredna društva, zadruge i preduzetnike. Ovim pravilnikom utvrđuju se sve zakonodavne mere koje jedno pravno lice ili preduzetnik treba da poštuje kako bi poslovali u skladu sa zakonom.
- Pravilnik o obliku i sadržini Statističkog izveštaja za privredna društva, zadruge i preduzetnike; Pravilnikom su utvrđeni kvantitet i kvalitet podataka koji treba da sadrži ovaj izveštaj.
- Pravilnik o kontnom okviru i sadržini računa u kontnom okviru za privredna društva, zadruge, druga pravna lica i preduzetnike.
- Usporedni pregled za preknjižavanje sa računa prethodnog kontnog okvira na račune novog kontnog okvira.
- Pravilnik o načinu priznavanja, vrednovanja i prezentacije i obelodanjivanja pozicija u pojedinačnim finansijskim izveštajima mikro i drugih pravnih lica.
- Pravilnik o sadržaju i formi obrazaca finansijskih izveštaja za druga pravna lica.
- Pravilnik o sadržini pozicija u obrascu Statistički izveštaj za druga pravna lica.
- Pravilnik o kontnom okviru i sadržini računa u kontnom okviru za druga pravna lica.
- Pravilnik o načinu, postupku i rokovima vođenja knjigovodstvenih evidencija, sprovođenja razdvajanja računa po delatnostima i dostave podataka i dokumentacije za potrebe regulacije.
- Pravilnik o načinu i rokovima vršenja popisa i usklađivanja knjigovodstvenog stanja sa stvarnim stanjem.
- Pravilnik o nomenklaturi nematerijalnih ulaganja i osnovnih sredstava sa stopama amortizacije.

## 5 Računovodstvene reforme

Klasičnom računovodstvu koje je bilo poznato do 2000. godine uopšte nije bitan uzrok ekonomske, pa samim tim ni finansijske krize. Želja za neprestanim bogaćenjem, odnosno maksimizacijom profita osnovni je pokretač ekonomskih, socijalnih i političkih kriza.

Težnja ka neprestanom bogaćenju razvijala je nove tehnologije, kao i nove ekonomske okvire. Ta potreba za neprestanim bogaćenjem dovela je do stvaranja novih fenomena kao što su: finansijska tržišta (nastala u XIX veku), kao i nove profesije specijalizovane za stvaranje profita na tim tržištima. Brokери i berzanski mešetari, ne samo da su zavladaли tržištima, nego su preuzeli i psihologiju investitora na tržištima kapitala. Tako da oni postaju »specijalisti« koji sve više kontrolišu strah i pohlepu investitora.

IASB je završio reformu računovodstva finansijskih instrumenata i objavio novi Međunarodni standard finansijskog izveštavanja IFRS-9 »Finansijski instrumenti« Uvodne napomene Odbor za međunarodne računovodstvene standarde (IASB) završio je poslednji segment svog sveobuhvatnog odgovora na nastanak globalne finansijske krize 2008 godine objavljivanjem novog IFRS-9 »Finansijski instrumenti«.

Ceo paket predstavlja globalno poboljšanje standarda finansijskog izveštavanja, što je ostvareno objavljivanjem i uvođenjem u primenu IFRS-9 koji obuhvata logično segmente klasifikacije i procenjivanja finansijskih instrumenata, zatim segment o obezvređivanju finansijskih instrumenata, radi zaštite od očekivanih gubitaka, kao i u velikoj meri reformisan pristup računovodstvu zaštite od rizika.

Novi objavljeni standard primenjivaće se od 1. 1. 2018. godine, ali je dozvoljena ranija primena, gde je to moguće i potrebno. Ranija primena IFRS-9 obavezno se stavlja u napomenama finansijskih izveštaja. Klasifikacija određuje na koji način se finansijska sredstva i obaveze obračunavaju u finansijskim izveštajima, a naročito na koji način se procenjuju u toku korišćenja.

Novi standard IFRS-9 uvodi logičan pristup klasifikacije finansijskih sredstva, koja se vode prema karakteristikama tokova gotovine i poslovnim modelom u okviru koga se sredstvo nalazi. Ovaj jedinstveni pristup baziran je na principu promene postojećih pravila za koja se smatra da su previše kompleksni i otežavajući za pravilnu primenu.

Novi koncept rezultira jedinstvenim pristupom u obezvređivanju za sve finansijske instrumente. Na ovaj način otklanjaju se uzroci kompleksnosti i teškoća u primeni, vezano sa prethodnom računovodstvenom regulativom. Obezvređivanje U toku finansijske krize, odloženo priznavanje kreditnih gubitaka po datim zajmovima (i drugim finansijskim instrumentima) kvalifikovano je kao nedostatak i slabost postojećih računovodstvenih standarda. U okviru IFRS-9, Međunarodni odbor IASB za donošenje računovodstvenih standarda uvodi novi koncept obezvređivanja, sa očekivanim gubicima koji zahteva blagovremeno priznavanje očekivanih kreditnih gubitaka. Konkretno, novi standard zahteva od entiteta da obračunava očekivane kreditne gubitke čim

se finansijski instrumenti priznaju i da se blagovremeno priznaju celokupno očekivani gubici u toku životnog veka finansijskog instrumenta. Međunarodni Odbor IASB je već objavio svoju nameru da stvori tranzicionu grupu resursa radi podrške akcionarima prilikom tranzicije na nove zahteve obezvređivanja finansijskih instrumenata.

Računovodstvo zaštite od rizika U IFRS-9 uvodi se u velikoj meri reformisan koncept računovodstva zaštite od rizika sa pojačanim obelodanjivanjem u vezi sa aktivnostima upravljanja rizicima. Novi koncept predstavlja značajno revidiranje računovodstva zaštite od rizika koji se poklapaju sa računovodstvenim tretmanom aktivnosti upravljanja rizicima. Ovim se omogućuje da entiteti realnije prikažu te aktivnosti u svojim finansijskim izveštajima. Kao rezultat ovih promena, korisnicima finansijskih izveštaja pružiće se bolje informacije o upravljanju rizicima i efektima računovodstva zaštite od rizika prikazani u finansijskim izveštajima.

Sopstveni kredit Novi međunarodni standard IFRS 9 takođe otklanja neizvesnosti u vezi dobitka i gubitka prouzrokovani nastalim promenama u kreditnom riziku za obaveze koje su odabrane da se procenjuju po fer vrednosti. Ova promena u računovodstvu znači da se gubitak prouzrokovao pogoršavanjem sopstvenog kreditnog rizika entiteta kod takvih obaveza neće priznavati u bilansu uspeha, već u bilansu stanja.

Značaj ranije primene IFRS-9 Ranija primena ovog značajnog poboljšanja u finansijskom izveštavanju, pre svih drugih promena u obračunu finansijskih instrumenata, dozvoljena je i za IFRS-9. Hans Hoogervorst, predsednik IASB u vezi objavljivanja IFRS-9 izjavio je sledeće: Reforme finansijskog izveštavanja kojom se uvodi u primenu novi IFRS-9 neophodna je radi poboljšanja u izveštavanju o finansijskim instrumentima i dosledna je sa zahtevima ministara finansija iz grupe G20, u cilju postizanja dugoročne finansijske stabilnosti, naročitoi objektivnog i blagovremenog prikazivanja u finansijskim izveštajima odredbi o stanju nenaplativih kredita i očekivanim gubicima. Novi standard IFRS-9 povratice poverenje investitora u ispravnost bilansa stanja banaka i finansijskog sistema u celini.

Ukoliko se analizira računovodstvena regulativa u zemljama EU164, uočava se da je jedan deo računovodstvene regulative i dalje u nadležnosti svake zemlje, a drugi deo u nadležnosti institucija EU i međunarodnih profesionalnih organizacija. Takođe se uočava da se razvoj računovodstvene regulative u zemljama EU odvijao u okviru propisa o poslovanju pravnih lica, odnosno zakona o trgovačkim društvima. Svaka zemlja ima najmanje jednu priznatu profesionalnu asocijaciju, odnosno ni u jednoj zemlji EU računovodstvena regulativa nije van delovanja profesije, niti je u isključivoj nadležnosti države i njenih organa. U većini zemalja uvažavaju se profesionalna zvanja, kao što su ovlašćeni računovođa – revizor, revizor računovodstvenih iskaza, poreski savetnik i slično.

Po pitanju nacionalnog zakonodavstva u oblasti računovodstva, sve zemlje članice EU mogu se podeliti na:

- Zemlje u kojima ovu oblast reguliše jedan zakon,
- Zakon o trgovačkim društvima (Austrija, Irska, Velika Britanija, Luksemburg, Nemačka, Rumunija, Slovenija itd.),
- Zemlje u kojima postoji više zakona iz oblasti računovodstva,



- Zakon o trgovačkim društvima, Zakon o (finansijskom) računovodstvu, Zakon o finansijskom izveštavanju i razni pravilnici, uredbe, odluke (Belgija, Danska, Švedska, Finska, Estonija, Češka, Mađarska itd.).

U većini zemalja računovodstvenu regulativu za pravna lica male i srednje veličine uređuju nacionalni računovodstveni standardi (propisi, načela), dok u svim zemljama EU, bez izuzetka, MSFI predstavljaju regulativu za kotirajuće poslovne subjekte. U najvećem broju EU zemalja ne postoji obaveza da nekotirajući poslovni subjekti primenjuju MSFI, već imaju pravo da samostalno odluče da li će svoje finansijske izveštaje sastavljati u skladu sa MSFI ili u skladu sa nacionalnim računovodstvenim standardima u koje su inkorporirani zahtevi EU direktiva i MSFI.

## 6 Donošenje i primena nacionalnih zakona o računovodstvu i reviziji

Zakonska računovodstvena regulativa se uspostavlja od strane nadležnih državnih organa i podrazumeva zakone i podzakonske propise koji se odnose na izvršavanje zakona. Kada je u pitanju stepen prožimanja zakonske regulative u računovodstvenu oblast, uočava se da je kod razvijenih zemalja tek neznatno prisutno regulisanje računovodstva zakonomskim propisima i da u ovoj oblasti preovladavaju načela, principi i standardi profesionalne regulative. U razvijenim zemljama, profesionalna regulativa ima primat u odnosu na zakonsku. Kod manje razvijenih zemalja, država ima snažan uticaj na sve društvene, socijalne i privredne segmente, te je računovodstvene oblast skoro pod potpunom ingirencijom države i njenih propisa. U takvim uslovima, računovodstvena profesija ima neznatan uticaj na regulisanje ove oblasti. Shodno tome, profesionalna regulativa ima manji značaj od zakonske regulative.

Obezbeđenje podataka i informacija za uporedne analize, za internacionalizaciju protoka roba i kapitala tj. nesmetano komuniciranje svih učesnika na svetskim tržištima kapitala je svrha standardizacije u oblasti računovodstvenog izveštavanja. Povećanje uporedivosti računovodstvenih praksi upravo se omogućuje Međunarodnim računovodstvenim standardima. Standardi kao pojam su u primeni skoro u svim oblastima tehnike, tehnologije, prirodnim naukama i drugim oblastima. Njih propisuju nadležni državni organi. Što se tiče Međunarodnih računovodstvenih standarda oni su uglavnom u obliku normi ponašanja i postupaka u profesionalnom radu računovođa da bi njihove informacije o poslovanju nekog ekonomskog subjekta bile kvalitetne za potencijalne zainteresovane korisnike tih informacija. Računovodstveni standardi u sebi uključuju i norme profesionalne etike računovođa. Međunarodni standardi ukomponovani u računovodstvo omogućuju poslovno međunarodno povezivanje sa poslovnim subjektima iz drugih zemalja i umnogome olakšavaju računovodstveno komuniciranje. Njihova dosledna primena omogućava premošćavanje računovodstvenih prepreka na putu sve slobodnije internacionalne razmene roba, usluga i kapitala, kao i funkcionisanja međunarodnih finansijskih tržišta. Oblikovanje međunarodnih računovodstvenih standarda (MRS) predstavlja jednu od glavnih poluga za prevazilaženje problema u računovodstvenom komuniciranju između poslovnih subjekata u celom

svetu. Međunarodni standardi finansijskog izveštavanja čine osnovu i za sastavljanje kvalitetnih finansijskih izveštaja i za razvoj dobre računovodstvene prakse, što doprinosi boljoj harmonizaciji finansijskog izveštavanja u uslovima internacionalizacije biznisa. Uloga međunarodnih računovodstvenih standarda sastoji se u smanjenju razlika u pripremi i prezentaciji finansijskih izveštaja poslovnih subjekata pojedinih zemalja, u kontekstu otklanjanja barijera na putu međusobnog razumevanja i komuniciranja.

Zato da bi se uklonile nedoumice oko ekonomske terminologije međunarodni stručnjaci teže ka standardizaciji računovodstva ako ne na globalnom nivou makar na nivou regiona s obzirom na to da često i neke političke barijere ometaju standardizacija na međunarodnom nivou i dovode do nerazumevanja između tržišnih učesnika. Na osnovu prethodno izrečenog proces institucionalizacije određenih računovodstvenih pojmova je uveliko počeo naravno podstaknut računovodstvenim razlikama i problemima u praksi, koordinator ovog procesa je Međunarodni forum za računovodstveni razvoj uz svesrdnu podršku borda za međunarodne računovodstvene standarde.

Imajući u vidu zamršenu situaciju na međunarodnom planu, kompanije koje globalno posluju teže da stvore uniformni računovodstveni sistem kako bi omogućile efikasno funkcionisanje organizacije i pojednostavile internu i eksternu kontrolu. Na taj način bi se smanjila i problematika predstavljanja izveštaja u regionu tj. delu svetu u kome posluju kako sa poreskog aspekta tako i sa pravnog i regulatornog aspekta. Za stranu kompaniju kao stranog investitora računovodstvene i neharmonizovane razlike mogu ometati i kretanje radne snage što navodi na zaključak da računovodstvo i njegove informacije, ukoliko nisu adekvatno i prema principima i standardima obrađene, mogu predstavljati značajnu prepreku uspešnom poslovanju. Zato nije neophodno ukloniti samo jezičke barijere kako mnogi smatraju, već je neophodno ustanoviti i jedinstveni sistem merenja što se najbolje ogleda u prikazivanju profita i načinu njegovog oporezivanja koji se razlikuje od kontinenta do kontinenta. Diferencirani vrednosni računovodstveni pristup može umnogome izmeniti strukturu bilansa i podatke koje daju veliki broj racija a disbalansu i usložnjavanju pomenute strukture doprinosi i raznolika nacionalna praksa kada je u pitanju način organizacije menadžmenta, način finansiranja kompanija i pravni oblik.

## 7 Zaključak

Međunarodne razlike u finansijskom izveštavanju rezultat su svakako brojnih faktora koji se nalaze na teritorijama država među kojima se odvijaju multilateralne transakcije. Efikasnost samog finansijskog izveštavanja i njegova preciznost zavise umnogome pre svega od svesti tržišnih učesnika da iskoriste sve pozitivne efekte standardizacije, harmonizacije i konvergencije jedne tako kompleksne oblasti kao što je internacionalno finansijsko izveštavanje.

Takođe, veoma važnu ulogu imaju međunarodne institucije koje se javljaju u ulozi posrednika kako bi se unapredili računovodstveni sistemi država koje s U svetu posto-

ji nekoliko standardnih tela i organizacija koji su aktivno uključeni proces harmonizacije računovodstvenih praksi u svetu. Na primer, Međunarodni komitet za računovodstvene standarde je mnogo godina radio na razvoju set standarda konvergencije koji bi bili korišćeni širom sveta.

Povod za ovako nešto je svakako bila heterogena računovodstvena struktura na međunarodnom nivou koja je sprečavala efikasno funkcionisanje i integraciju globalnog tržišta kapitala i efikasnu alokaciju resursa. Različiti standardi na međunarodnom nivou vodili su ka ograničenoj transparentnosti u finansijskom izveštavanju koja je dovela do toga da glavni korisnici informacija finansijskog izveštavanja (regulatorni organi, akcionari, kreditori, dobavljači ...) nemaju zadovoljavajući uvid u poslovanje menadžmenta i u ponašanje same kompanije. Iako je proces harmonizacije i standardizacije računovodstvenih praksi u toku, važno je istaći da se međunarodne računovodstvene razlike kao takve ne mogu u potpunosti iskoreniti, ali se mogu svesti na na najmalnju moguću meru kako bi dve države mogle da pravedno obavljaju transakcije na bilateralnom nivou, bez obzira na kulturne, ekonomske, pravne i ostale već spomenute razlike.

Zato je tendencija u svetu da se stvori takav institucionalni i poslovni ambijent gde će i čak tako različite države, moći da uspostave normalnu saradnju.

*Ramiz Kikanović, PhD*

## **Effects of Globalisation on the Accounting Profession**

*The work on the topic of globalization in the accounting profession is tasked with presenting segments of the unification of financial reporting rules and regulations, and this paper deals with the thematic units, such as the need for development and harmonization of the accounting profession, International Accounting Standards and International Financial Reporting Standards, accounting regulations, accounting reforms, adoption and implementation of the national accounting and auditing law.*

*The aim of the paper is to first determine why there is a need for harmonization in the field of accounting, then to approximate the IAS and MSFI for easier understanding of accounting regulations and to continue to access the latest accounting reforms. The adoption of the law and regulations affects the standardization of not only individual segments but also the whole business process in this sphere. At the end of the work, there are standard parts such as conclusions and literature.*

*In an effort to substantially determine the harmonization of international accounting, it is necessary to point to the definitions offered by prominent authors in the field of international accounting. Nobes emphasizes that harmonization is the process of increasing the coherence of accounting practices by determining the limits of a possible degree of their differences.*

*The debate about the need for accounting harmonization began in the 1960s and has not been completed to date. The primary economic reasons for harmonization are the fact that one country's accounting products are used in many other countries, and that the main differences in national accounting practices are the barrier to capital movements. Investors would like to concentrate their capital on the cheapest and most productive global companies with the ability to understand their accounting algebra. By contributing to the comparability of financial reports, harmonization enables their easier use among countries.*

*External factors play a major role in understanding the nature of accounting principles and practice. The developing environment and the regions in which the accounting operations take place have led to the discovery of fifteen elementary conditions that depend on the character and functioning of the accounting system of a country and according to which these systems actually differ, which in some way creates an invisible border between the economies of the world. These are: type of the economic system, legal system, political establishment, nature of private business, differences in the size and complexity of the organization of the company, social climate, relative stability of the exchange rate, sophistication of the management and the way of financing the company, the level of development of legislation for the business of companies, specific accounting regulations, the degree of economic development, the pattern of economic trends, the number of experts in the company and the processes of continuous improvement of the existing order.*

*There is a general consensus that financial reporting has never had its own objectives, but that it is a condition for a market economy to function well. The impact of financial reporting on the improvement of the national economy is multiple and is reflected in the following contributions: (1) strengthening the financial system of a country, reducing the risk of financial crises and their negative impact on the operations of the national economy, (2) increasing the savings of the population and the economy, (3) increase of direct and indirect foreign investments, (4) facilitating access to bank loans, (5) making good investment decisions by investors, resulting in a better allocation of funds, (6) better assessment of management performance by shareholders and (7) improving integration at the national, regional and global levels.*

*Harmonization can mean different things, depending on its interpretation by numerous experts. They regard individual harmonization as a standardization process. Whatever standardization in accounting helps in the process of unifying accounting practices and rules, while harmonization ensures their efficient and safe implementation at both the national and international level, thus achieving a sufficient degree of flexibility. This means that harmonization allows different standards among countries until these standards are conflicting. For example, in 2005, the European Union's harmonization program allowed countries to use different methods when calculating, so German companies used a historical cost method for asset valuation, while Dutch companies used the replacement cost method without resorting to the process of harmonization itself. Harmonization is a process that takes place for a long time. As far as the harmonization of financial reporting is concerned, it is flowing in two directions:*

- (1) *harmonization of accounting regulations and standard-formal harmonization and*  
(2) *harmonization of accounting practice - material harmonization.*

*The ultimate goal of harmonization at the international level is the adoption of common accounting practices among companies from different countries. Many countries like China do not want to comply with the financial reporting regulations proposed by the International Accounting Standards Committee, believing that their economic independence is undermining, although it has recently been widely understood that regardless of cultural, socioeconomic and other differences, if they want to continue international cooperation, they must make some sort of compromise. The advocates of the harmonization of financial reporting at the international level point out seven of its key benefits:*

- The comparability of financial reports around the world is necessary to continue the process of globalization of capital markets. This comparability will enable investors to evaluate and evaluate when investing in foreign securities, significantly reducing the risk of doing business and allowing for diversification in international frameworks.*
- It simplifies financial reporting when foreign companies are taken over by multinational companies.*
- Harmonization reduces the cost of financial reporting to a company whose shares are quoted on foreign stock exchanges. This allows investors to better understand the performance of companies and help companies get more capital, which is precisely this transparency that helps.*
- National differences in corporate reporting contribute to a loss of confidence among investors and harmonization helps to achieve the availability of data to reduce capital costs.*
- A set of universally accepted accounting standards supported by the process of harmonization allows for the reduction of costs in the preparation of international consolidated financial statements and is also simplified in the presentation of these reports.*
- Multinational companies find it easier to hire accountants worldwide because of the increased intelligibility of financial reporting.*
- Harmonization helps to increase the quality of financial reporting and credibility of accounting information.*

*Opponents of harmonization consider it to lead to unnecessary “coercion” of companies around the world to use a set of rules. They believe that this leads to a situation characterized by over-saturation standards that are not relevant to the company and its type of business. Often, companies are able to find themselves in the international capital market and without the application of harmonization. Also, another argument that does not support the process of harmonization is that the regions differ among themselves as to the many influences of external factors and that the differences are healthy as such, since everyone should do business in an environment that suits them, something that is similar to ecosystems and their flora and fauna. The dilemma certainly exists, because sometimes the differences themselves can also encourage companies to increase efficiency*

*Convergence is also a process that takes place in the long run and, unlike harmonization, it implies the adoption of a set of standards at the international level that will be uniform and equal for all. The main objective of the International Accounting Standards Board is to establish such a convergence system that will force most countries to apply identical practices in financial reporting. In other words, convergence achieves equivalence of financial reporting on a global scale.*

*Accounting information comprises activities such as collecting, processing, delivering and using information. We can simplify the information system with a set of related elements for the purpose of producing and presenting information relevant to the information, management and control processes.*

*International Accounting Standards (IAS) have the purpose of harmonizing accounting policy with the aim of an easier, faster and more accurate monitoring of the profitability position of both enterprises and the economy at the global level.*

*In modern business, objectively speaking, in a time of great competition, globalization and unstable market, it is of great importance for a business entity to have good financial reports. The role of financial reporting is reflected in the reliability of the information that business entities use to improve business and to monitor transactions in their environment.*

*The International Accounting Standards Board (IASB) has completed the final segment of its comprehensive response to the emergence of the global financial crisis in 2008 by publishing the new IFRS-9 (International Financial Reporting Standards), "Financial instruments". The entire package represents a global improvement in the financial reporting standards, which was achieved by publishing and introducing in the application of IFRS-9, which includes the logical segments of the classification and valuation of financial instruments, a segment on the depreciation of financial instruments, to protect against expected losses, and to a large extent reformed access to accounting protection against risk.*

*The new published standard will apply from 1 January 2018, but earlier application, where possible and necessary, is permitted. Early application of IFRS-9 is mandatory in the notes on the financial statements. The classification defines how financial assets and liabilities are accounted for in the financial statements, and in particular how they are estimated during use. The new IFRS-9 standard introduces a logical approach to the classification of financial assets, which is guided by the characteristics of cash flows and the business model within which the asset is located. This unique approach is based on the principle of changing existing rules that are considered too complex and aggravating for proper application.*

*The new concept results in a unique approach in depreciation for all financial instruments. In this way, the causes of complexity and difficulty in applying, related to the previous accounting regulations, are eliminated. Impairment: During the financial crisis, deferred recognition of loan losses on loans (and other financial instruments) is qualified as a lack and weakness of existing accounting standards. Within the framework of IFRS-9, the IASB International Accounting Board adopts a new concept of*

*impairment with expected losses, which requires a timely recognition of expected credit losses. In particular, the new standard requires the entity to calculate the expected credit losses as soon as financial instruments are recognized and a timely recognition of the total expected losses over the life of a financial instrument. The International Board of the IASB has already announced its intention to create a transition group of resources to support shareholders in the transition to new requirements for the depreciation of financial instruments.*

*Accounting for risk protection: The IFRS-9 introduces a largely reformed concept of risk accounting with increased disclosure in relation to risk management activities. The new concept represents a significant audit of risk accounting that coincides with the accounting treatment of risk management activities. This allows entities to show these activities more realistically in their financial statements. As a result of these changes, users of financial statements will receive better information on risk management and the effects of accounting risk protection presented in the financial statements.*

*Own loan: The new International Standard IFRS 9 also eliminates uncertainties about the gains and losses arising from the resulting changes in credit risk for liabilities that are selected to be measured at fair value. This change in accounting means that the loss caused by the deterioration of the entity's own credit risk in such liabilities will not be recognized in the income statement, but in the balance sheet.*

*Significance of the earlier application of IFRS-9: Early application of this significant improvement in financial reporting, before any other changes in the calculation of financial instruments, is also permitted for IFRS-9. Hans Hoogervorst, President of the IASB regarding the publication of IFRS-9, said: "The financial reporting reforms, introduced in the application of the new IFRS 9, are necessary to improve reporting on financial instruments and are consistent with the demands of the G20 finance ministers in order to achieve long-term financial stability, especially objective and timely presentation of the provisions on the status of non-performing loans and expected losses in the financial statements. The new IFRS-9 standard restores investors' confidence in the soundness of the balance sheet of banks and the financial system as a whole."*

*If the accounting regulations are analyzed in the EU164 countries, one part of the accounting regulations is still in the competence of each country, and the other part is under the jurisdiction of EU institutions and international professional organizations. It is also noted that the development of accounting regulations in the EU countries took place in the framework of regulations on the business of legal entities, that is, company law. Each country has at least one recognized professional association, that is, not even one country of the EU accounting regulations is not outside the profession, nor is it under the exclusive competence of the state and its bodies. In most countries, professional titles are respected, such as an authorized accountant - an auditor; an auditor of accounting statements, a tax advisor, and the like.*

*Regarding national accounting legislation, all EU Member States can be divided into: (1) countries in which this area is regulated by a single law, (2) Company Law (Austria, Ireland, Great Britain, Luxembourg, Germany, Romania, Slovenia, etc.), (3)*

countries where there are several laws in the field of accounting, (4) Company Law, Law on Financial Accounting, Financial Reporting Act and various regulations, regulations, decisions (Belgium, Denmark, Sweden, Finland, Estonia, Czech Republic, Hungary, etc.).

*In most countries, accounting regulations for small and medium sized legal entities are governed by national accounting standards (regulations, principles), while in all EU countries, without exception, IFRS is a regulatory framework for listed companies. In most EU countries there is no obligation for non-recourse entities to apply IFRS, but have the right to independently decide whether to prepare their financial statements in accordance with IFRSs or in accordance with national accounting standards, in which the requirements of the EU directives and IFRS have been incorporated.*

*In order to eliminate concerns about economic terminology, international experts are striving to standardize accounting, if not globally, at least at the regional level, since often some political barriers hinder standardization at the international level and lead to misunderstanding among market participants. Based on the previously stated, a process of institutionalization of certain accounting concepts has begun, to a great extent stimulated by accounting differences and problems in practice, the coordinator of which is the International Forum for Accounting Development with the strong support of the Board for International Accounting Standards.*

*Bearing in mind the tangled situation on an international scale, companies operating globally are more likely to create a uniform accounting system in order to facilitate the efficient functioning of the organization and simplify internal and external control. This would also reduce the problem of reporting in the region, i.e. the part of the world in which they operate both in terms of tax as well as the legal and regulatory aspect. For a foreign company as a foreign investor, accounting and non-harmonized differences can interfere with the movement of labor, which leads to the conclusion that accountancy and its information, if not adequate and in accordance with the principles and standards processed, can be a significant obstacle to successful business. It is therefore not necessary to remove only language barriers as many consider, but it is also necessary to establish a unique measurement system that is best reflected in the presentation of profits and the method of its taxation, which is different from continent to continent. A differentiated value accounting approach can greatly alter the balance sheet structure and data that provide a large number of raids, and the disparity and complication of this structure are enhanced by diverse national practices when it comes to organizational management, company financing and legal form.*

## LITERATURA

1. Bogičević, J., Petrović, Z. i Rakočević, S. (2015). Harmonizacija računovodstva u uslovima globalizacije.
2. Djukić, T. i Pavlović, M. (2014). Kvalitet finansijskog izveštavanja u Republici Srbiji. *Ekonomске teme*, 52, br. 1, str. 101–116.
3. Kapić, R. (2007). *Analiza i razumijevanje finansijskih izvještaja*. Tuzla: ECON.



4. Kikanović, R. i Milošević, S. (2012). Uticaj finansijske krize na reformu računovodstva sa posebnim osvrtom na stanjeu Republici Srbiji. Škola biznisa.
5. Krstić, J. (2002). Instrumenti finansijsko – računovodstvenog izveštavanja (pristup ex post i eh ante). Niš: Ekonomski fakultet.
6. Krstić, J., Jezdimirović, M. i Đukić, T. (2007). Finansijsko računovodstvo. Niš: Ekonomski fakultet, str. 10.
7. Nobes, C. i Parker, R. H. (2008). Comparative international accounting. Harlow, Essex, England: Prentice Hall/Financial Times.
8. Pridobljeno s spletne strani: [http://aktivasisistem.com/wp-content/themes/aktivasisistem.com/propisi/racunovodstvo-i-revizija/Zakon\\_o\\_racunovodstvu\\_sgrs\\_62-2013.pdf](http://aktivasisistem.com/wp-content/themes/aktivasisistem.com/propisi/racunovodstvo-i-revizija/Zakon_o_racunovodstvu_sgrs_62-2013.pdf).
9. Pridobljeno s spletne strani: <http://finiz.singidunum.ac.rs/wp-content/uploads/2017/06/IFRS-9.pdf>.
10. Pridobljeno s spletne strani: <http://www.nbs.rs/> - Zakon o računovodstvu opšta načela, član 19.
11. Pridobljeno s spletne strani: <http://www.overa.rs/spisak-racunovodstvenih-propisa-i-medunarodnih-racunovodstvenih-standarda.html>.
12. Rađenović, Ž. (2015). Međunarodne računovodstvene razlike I njihov uticaj na finansijsko izveštavanje. Održivi ekonomski razvoj – Multidisciplinarni ciljevi. ERAZ konferencija, str. 353.
13. Sinanagić M. i Pamukčić, M. (1997). Računovodstvo za menadžere. Tuzla: Ekonomski fakultet.
14. Sović, J. i Kikanović, R. (2014). Računovodstveni inženjering poslovanja kompanija. Tuzla: Offset.
15. Stevanović, N. (1993). Računovodstvo i poslovne finansije u kontekstu revizije i procene vrednosti preduzeća. Zlatibor: Zbornik radova, 24. simpozijum, str. 8.
16. Sunčica, M. (2016). Savremeni trendovi u harmonizaciji finansijskog izveštavanja (Doktorska disertacija). Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu; Subotica: Ekonomski fakultet, str. 76–79.
17. Vašiček, D. (2009). Računovodstvo i finansijsko izvještavanje u funkciji upravljanja u javnom sektoru. Hrvatska i komparativna javna uprava: časopis za teoriju i praksu javne uprave, 9, br. 2, str. 393–420.

# Odpor do tehnoloških inovacij v organizacijah

Prejeto 3. 3. 2018 / Sprejeto 22. 10. 2018

Strokovni članek

UDK 001.895:334

**KLJUČNE BESEDE:** odpor, tehnološke inovacije, inovativna klima, tehnološki razvoj

**POVZETEK** – Zanesljivi pokazatelji današnje ekonomije znanja so predvsem krepitev in rast storitvenega sektorja, sorazmerno zmanjšanje delovne sile v panogi, povečanje deleža intelektualne lastnine, kar zadeva vrednost izdelkov in storitev, povečanje deleža intelektualne lastnine, kar zadeva vrednost podjetja ter, nenazadnje, povečanje deleža ekonomskih dejavnosti na podlagi izkoriščanja intelektualnih sredstev, kar zadeva GDP. Dva osnovna parametra sta vse večja pomembnost intelektualne lastnine in prevlada storitvenega sektorja nad industrijskim. Zakaj je raven tehnološkega razvoja in inovacij v naši državi nizka? S kakšnim odporom se morajo soočiti izumitelji in inovatorji v organizacijah? V tem delu bodo kompleksni odgovori na ta vprašanja natančneje opredeljeni. Prispevek obravnava problem odpora do sprememb ter s tem povezane ovire tehnološkega razvoja v podjetjih. S tem namenom vključuje analizo inovativne klime na družbeni, makro in mikro ravni. Cilj prispevka je izpostaviti nekatere od problemov, katerih rešitve zahtevajo različne ukrepe in različne pristope na ravni skupnosti za preprečevanje ali zmanjšanje odpora do hitreje vpeljave novih tehnologij v podjetja.

Received 3. 3. 2018 / Accepted 22. 10. 2018

Professional paper

UDC 001.895:334

**KEY WORDS:** resistance, technical innovations, innovation climate, technical development

**ABSTRACT** - Reliable indicators which characterise today's "knowledge economy" are, above all, the reinforcement and growth of the service sector, proportional reduction of the workforce in the industry, increase in the share of intellectual property in the value of products and services, increase in the share of intellectual property in the value of the company and, nevertheless, the increase in the share of economic activities based on the exploitation of intellectual assets in BDP. As the two basic parameters, the increasing importance of intellectual property and the predominance of the service sector relative to the industrial sector are imposed. Why the low level of technology development and innovation in our country? What resistance inventors and innovators in the organisations need to face? Answers to these questions are complex, yet through this work they will become much precise. This paper deals with the problem of resistance to change and in this respect the barriers to technological development in enterprises. Accordingly, the innovation climate will be analysed at the macro social level and at the micro level. The aim of the paper is to point out some problems of which resolutions require different measures and different approaches at the community level in order to avoid or accelerate the resistance to faster introduction of new technologies into business organisations.

## 1 Uvod

Neka istraživanja vršena u SAD pokazuju da postoje stalni otpori promenama, pa samim tim i otpori tehničkim promenama. Bez obzira da li se radi o tehničkim promenama koje predstavljaju industrijsku svojinu ili je reč o promenama metoda rada, Lorens iznosi rezultate iz kojih se vidi da su zaključci o tome da se ljudi ne protive tehničkim promenama zbog njih samih, nego zbog toga što one izazivaju socijalne promene i poremećaje međuljudskih odnosa u organizaciji, a neka-da utiču na već uspostavljenu strukturu i distribuciju moći. (Lawrence, 1969; Al - Ameri, 2013; Khan i Rehman, 2008)

Radnici su protiv tehnoloških inovacija zbog toga što se boje (opravdano ili neopravdano) da će im norma biti promenjena i zarade ugrožene. Čak i ako se radnicima pruže garancije da im zarade neće biti umanjene, oni se protive, jer ne žele da rizikuju. Kada su autori tehničkih unapređenja proizvodni radnici, stručnjaci i rukovodioci vrlo često reaguju na takav način da zloupotrebljavajući svoj autoritet negativno ocenjuju ponuđeno rešenje. Još češće, stručnjaci i rukovodioci koriste svoj položaj u organizaciji da onemogućavaju ostvarenje ideja drugih radnika. Stručnjaci i rukovodioci sve ovo čine zbog osećanja ugroženosti od autora inovacija. To se ogleda u tome što i jedni i drugi smatraju da je inovacija, kao odraz znanja, njihova privilegija. Smatraju da je njihova uloga u organizaciji da daju najbolje rešenje, pa i za tehničke probleme. (Ristić i dr. 2007) Kod rukovodilaca ima još jedna komponenta. Inovacija predstavlja odraz znanja i sposobnosti. Znanjem i sposobnošću povećava se ugled članu organizacije (u ovom slučaju autora tehničkog unapređenja), ugledom se postiže autoritet i moć. Otuda i konflikt između rukovodilaca i stručnjaka, s jedne strane i radnika i stručnjaka, autora tehničkih unapređenja, s druge strane. (Grubić - Nešić, 2013)

Na uzroke otpora koji se ispoljavaju prema inovatorima i njihovim delima ukazuje i sledeća hipoteza. Reč je o strukturi moći u organizaciji. Autoritet i moć se u organizacijama, u našim uslovima najčešće stižu na dva načina. Prvi je stručna afirmacija koja se postiže sticanjem stručnih znanja. Nekada je dovoljno poznavati neku oblast, pa da se radnik afirmiše. Nekada je dovoljno imati diplomu školske sprema da bi sledila priznanja. Obično ove stvari idu zajedno. Tehnološke inovacije na sredstvima za proizvodnju su aktivnosti zaposlenih u preduzećima koje su kod nas u dužem vremenskom periodu veoma nerazvijene aktivnosti. Inoviranje proizvoda, tehnologija i sredstava za proizvodnju je aktivnost od izuzetnog značaja u industrijski razvijenim zemljama. Tačnije, ovim aktivnostima se u industrijski razvijenim zemljama pridaje veoma veliki značaj. Objasnjenje ove pojave leži u činjenici da inovacioni procesi leže u osnovi tehnološkog razvoja. Tehnološki razvoj je osnova razvoja sredstava za proizvodnju. A kao što je poznato osnovu celokupnog društvenog razvoja čini razvoj sredstava za proizvodnju ili razvoj produkcionih snaga, što uključuje još znanje, iskustvo i uvežbanost proizvođača. (Ristić i dr., 2007)

Privreda i dalje ne ulaže značajnija sredstva u tehnologiju jer se na državnom nivou nije prepoznao značaj tehnologije i tehnološkog razvoja. To se na kraju jasno reflektuje na ono što Srbija plasira na svetsko tržište kroz izvoz. Srbija nema značajniju ulogu ni u jednoj naučnoj disciplini u Evropi i svetu. Individualni talenti su neosporni ali ne mogu da nadomeste činjenicu da se ni jedan od srpskih univerziteta nije našao na šangajskoj listi 500 najboljih u svetu. Takođe, Srbija nema nijednog naučnika među 5000 najboljih na svetu. Globalizacija je dovela do umnožavanja centara tehnologije i nauke. Sjedinjene Američke Države, Zapadna Evropa, Kanada i Japan, uz oporavak Rusije, poslednjih dvadeset godina u tehnološki razvoj sve više ulažu i Indija, Kina i Brazil, pa čak i Bliski Istok. Sve ove države značajna novčana sredstva investiraju u nauku i tehnologiju. Nemačka prema nekim procenama namerava da zaposli oko 300 hiljada inženjera i naučnika, najvećim delom iz »uvoza«. Kina ulaže ogromna sredstva u povratak njenih naučnika iz Amerike, i konstantno povećava ulaganja u nauku i teh-

nologiju. U Americi, se planira dupliranje izdataka za nauku tokom predstojeće decenije, a to će dodatno podsticati tradicionalnu imigraciju naučnog talenta iz celog sveta. Kao što se vidi ekonomija bazirana na znanju nema alternativu jer je konsekvencija toga upravo razvoj tehnološkog i naučnog kapaciteta zemlje. Ali pravo je pitanje kako to pretočiti u realnost? Srbija raspolaže sa uskom bazom od oko 10.000 naučnika, sa malim brojem domaćih i stranih tehnoloških preduzeća i još uvek skromnim vezama sa evropskim i drugim međunarodnim naučnim institucijama. Osim niskih ulaganja u nauku i tehnologiju postoji i niz drugih problema koji onemogućavaju brži tehnološki razvoj. (Ristić i dr., 2007)

Problem kojim se ovaj rad bavi odnosi se na otpore promenama i sa tim u vezi na prepreke tehnološkom razvoju u preduzećima. Pri tome će se analizirati inovaciona klima na makro društvenom planu i na mikro planu.

Cilj ovog rada je da ukaže na neke probleme za čije rešavanje su potrebne drugačije mere i drugi pristup na nivou društva kako bi se izbegli ili ubrzali otpori bržem uvođenju novih tehnologija u privredne organizacije.

### *1.1 O fenomenu otpora promenama*

Tehnološki razvoj je sve ubrzaniji i do polovine ovog veka je bio odlučujući faktor društvenog razvoja u svetu. Od polovine ovog veka pored procesa automatizacije sredstava rada i razvoja informatičkih tehnologija dolazi do naglog razvoja nauke o upravljanju preduzećima (menadžment) što omogućava još brži društveni razvoj.

Sve ove promene u tehnici, tehnologiji i upravljanju zahtevaju od socijalnih grupa i pojedinaca u društvu i u preduzećima povećanu sposobnost prilagođavanja nastalim promenama. Tehnološki razvoj je sve ubrzaniji i do polovine prošlog veka je bio odlučujući faktor društvenog razvoja. Sve promene u tehnici, tehnologiji i upravljanju zahtevaju od socijalnih grupa i pojedinaca u društvu i u preduzećima povećanu sposobnost prilagođavanja nastalim promenama. Danas živimo u vremenu brzih promena tzv. dinamičnom vremenu da izazov promene u isto vreme predstavlja i pretnju i mogućnost, odnosno šansu za dalji razvoj.

Sredstva za prevazilaženje otpora promenama su informisanje, obuka za nove uslove, uveravanje i uverenje u korisnost od promena.

Veliki problem nastaje i na putu od ideje do realizacije tehničkih unapređenja. Oni koji uspeju da prebrode sve prepreke nailaze na malo razumevanja, onda kad je to najteže, kad je potrebno prototip »doterivati i usavršavati«. Najčešća reakcija okoline je da želi neuspeh autoru, zbog čega zamisli ostaju nedovršene i neprimenjene. Radnici su protiv tehnoloških inovacija zato što se boje da će im primenom ovih radno mesto ili norma biti promenjena i zarade ugrožene. U čovekovoj je prirodi da teži ka poznatim rešenjima i da izbegava neizvesnost. Mali je broj odvažnih, hrabrih i onih koji su spremni da prihvate promene, da rizikuju i da uspeju. Kod rukovodioca inovacija predstavlja odraz znanja i sposobnosti ili se bar tako smatra. Znanjem i sposobnošću povećava se ugled članu.

Stvari se svakako posložnjavaju promenama koje izaziva nova informatička revolucija koja nije revolucija samo u tehnici i tehnologiji nego i u načinu upravljanja preduzećima i društvom u celini.

Time se krupne promene i njihova brzina sa kojima su obični ljudi suočeni drastično uvećane.

Ljudi su u dvadeset prvom veku suočeni sa ogromnim promenama. Količina znanja se polovinom ovog veka utrostručava. Osamdesetih svake dve a devedesetih se duplirala svake godine. (Arsenijević, 2015)

Te velike promene u ljudskom društvu započele još industrijskom revolucijom i zamenom zanataskog načina proizvodnje industrijskim načinom proizvodnje su usloville i promene u načinu organizacije same proizvodnje. Te promene se takođe ubrzavaju. Kenedi o tome kaže: »Pošto sistemi postaju veći i više kompleksni, oni kreiraju ozbiljne privredne, političke, socijalne, psihološke i čak moralne probleme uz tehnološke probleme oblikovanja i sigurnosti industrijskih sistema. Ali najvažniji psihološki problemi nastaju iz potrebe organizovanja ljudi, kao komponenti sistema, izbor i klasifikacija ljudi, obuka, obezbeđenje da rade za ciljeve organizacije i zadržavanje njihovih aktivnosti na vrhuncu ostvarivanja ciljeva organizacije«. (Mačvanin, 2009)

Danas živimo u vremenu promena. Više nije moguće održati "status quo". Društva koja su uspevala da te izazove iskoriste postala su razvijena. Društva koja su robovala okorelim strukturama, kao naše, su ostala nerazvijena.

Draker ukazuje kako se u odnosu na promene i stav ljudi menja: »Skoro kroz celu istoriju promene su shvatane kao katastrofa, sve društvene institucije koje je stvorio čovek, hiljadama godina su imale kao prvi cilj da zaštite ili konačno da uspore promene«. Tu se mogu pre svega ubrojati religija, ideologija i vlast.

Danas smo suočeni sa pojavom porasta interesa za promenama. Džonston, Kost i Rozencvajg o tome kažu: »Za vreme dvadeset prvog veka napustili smo koncepte neintervencionalizma u društvenim poslovima koji potiču od »prirodnih zakona« i »nevidljive ruke« ideologije lese – fere (laissez - fair) doktrine automatskog podešavanja stvari«. Problemi koji se tiču metoda upotrebljivanih u planiranju, upravljanju upravo polaze od potreba za promenama. Savremene inovativne organizacije prema Ostinu imaju posebnu ulogu u procesu obrazovanja promena: »Biznis je odgovoran danas za ogromne tehnološke promene. Tehnološke promene će nastaviti da uzrokuju socijalne promene. Socijalne promene zahtevaju akciju da zadovolje ili ublaže efekte socijalnih promena. Posao vrhunskih rukovodioca danas mora biti proširen tako da uključi obaveštenost o socijalnim promenama koje taj posao prouzrokuje. I ta svest će imati novu odgovornost za upravljanje poslovima, za inteligentne, pažljivo promišljene odluke kao odgovor na promene«. Cilj je prema tome da se iz promena koje nastaju i iz promena koje su neminovne izvuče što veća korist. U današnje vreme je neodrživo ponašanje u tehnici, nauci, politici i pogotovo u biznisu da se pružaju otpori promenama. To je i nemoguće – bez loših posledica. (Ristić i dr. 2007)

U ljudskoj prirodi je da se pruža otpor promenama. Razlozi za to su brojni. Reći jednostavno da čovek pruža otpore promenama bi bilo suviše pojednostavljeno. Nap-

rotiv na mnogim poljima ljudi priželjkiju promene. Kao potrošači ljudi uvek traže nove tipove proizvoda. Otkud onda otpori promenama u organizacijama? O tome Džonston, Kost i Rozencvajg kažu: »Mi želimo da pružimo otpor promenama u našim interpersonalnim odnosima i odnosima na poslu zbog našeg osećanja sigurnosti i zbog načina na koji smo navikli da činimo stvari. Ljudi obično bojkotuju promene indiferentnošću, opstrukcijom ili grubostima, zbog toga što mnoge promene rezultiraju poremećajem interpersonalne ravnoteže u okruženju u kojem pojedinci i socijalne grupe deluju. To generalno nisu samo otpori tehnološkim promenama; otpori su generisani prvenstveno zbog promene u socijalnim odnosima i zato što ekonomsko stanje može da bude ugroženo«. (prema: Ristić i dr., 2007) Rotlisberger govori o statusu u organizacijama: »Bilo kakav poremećaj u organizacijama može da pokrene postojeću socijalnu ravnotežu na koju su zaposleni naviknuti i pomoću čega je njihov status definisan«. (Roethlisberger, 2009)

Promene uvek izazivaju neizvesnost kod ljudi. Promene stvaraju nove situacije. Svi koji rade su barem nekada osetili neizvesnost kada god su neke promene nagoveštavane. Čak i kada su ljudima objašnjene posledice promena oni ne veruju, sumnjaju i boje se. Možda je to i objašnjenje zašto su to u nekim istočnoevropskim zemljama i u nekim delovima bivše Jugoslavije ostali stari sistemi i ideologija. Ljudi su se bojali promena. Tako je i u preduzećima. Pogotovo će otpore promenama pružati one strukture koje imaju interes da ne dođe do promene sistema u kojem one imaju koristi ili privilegija (birokratija).

Manifestacije otpora promenama se različito ispoljavaju kod različitih socijalnih grupa. Radnici na promene reaguju strahom, apatijom, smanjenim efektima rada ili štrajkom. Rukovodioci i političari reaguju opstrukcijom promena, gušenjem, zabranama i dezinformacijama.

Sredstva za prevazilaženje otpora promenama su informisanje, obuka za nove uslove, uveravanje i uverenje u korist od promena. Kada je reč o otporima promenama na nivou društva, kod manjine koja nema koristi od promena i zato pruža otpor, promene su moguće samo kad konflikti značajno narastu i onda dolazi do promena u socijalnom poretku – promena u strukturi i distribuciji moći.

## *1.2 Otpori tehnološkim promenama u organizacijama*

Dugo vremena je kod nas vladala zvanična mimikrija po kojoj je nekadašnji samoupravni sistem načelno pružao velike mogućnosti za afirmaciju stvaralaštva, jer je radom čoveku obezbeđivao takav položaj i takvu ulogu u produkcionim odnosima koji je trebalo da ga maksimalno motiviše da svoje stvaralačke sposobnosti, angažuje za ostvarenje ciljeva svoje radne organizacije. Ipak, realno stanje ukazuje na zabrinjavajuću činjenicu da smo po tim merilima uvođenja inovacija u proces proizvodnje među poslednjima u Evropi. Ostaje uteha da radni ljudi, bez obzira na to što nemaju posebnih priznanja za svoj rad, ipak daju nova rešenja za poznate tehničke probleme i uvode nove kombinacije tehničkih rešenja, bez čega bi inače bio nezamisliv stupanj razvoja na kojem se naša industrijska proizvodnja sada nalazi. Problem se očigledno sastoji u tome kako postići da ove aktivnosti kao socijalni fenomen budu uzdignute

na nivo na kojem su na zapadu. Činjenica je da ako nismo zadovoljni stanjem, onda postoje otpori u organizacijama kao uzrok takvom stanju. Sa druge strane, kad je reč o stanju u kojem se nalazi aktivnost tehničkih inovacija i uvođenje ovih u proces proizvodnje, moramo biti nezadovoljni.

Kako bi se ovakvo stanje po pitanju tehnoloških inovacija (patenata) promenilo Ministarstvo nauke i tehnološkog razvoja, ali i druge državne ustanove pokušavaju da afirmišu inovativnost i da na neki način povežu naučnike i privredu kako bi je na bilo koji način učinili konkurentnijom. Zato je pokrenuto Takmičenje za najbolju tehnološku inovaciju, a 2011. godine je osnovan i Fond za inovacionu delatnost čiji je osnovni cilj da podstiče inovativnost i obezbeđuje sredstva za finansiranje inovacione delatnosti, prvenstveno kroz saradnju sa međunarodnim finansijskim institucijama, organizacijama, donatorima i privatnim sektorom. Takođe, cilj Fonda je i podsticanje i finansiranje inovativnosti u prioritetnim oblastima nauke i tehnologije, odnosno pružanje podrške da nove tehnologije stignu iz akademskih okvira do privrede, kao i da se pomogne malim i srednjim preduzećima koja razvijaju inovacione tehnologije.

### *1.3 Psihološki otpori inovacionim procesima*

Prethodno opisano stanje ukazuje na potpuni nedostatak uvođenja inovacionog rada u proces proizvodnje, kao i na otpore koji se javljaju prilikom tog procesa. Zahvaljujući tome, nemamo razvijenu aktivnost koju nazivamo pronalazaštvo i bavljenje inovacijama. Međutim, sve više je prisutna tendencija pružanja stalnih otpora promenama pa samim tim i otpori tehničkim promenama. Bez obzira da li se radi o tehničkim promenama koje predstavljaju industrijsku svojinu ili je reč o promenama metoda izvodi se zaključak da se ljudi ne protive tehničkim promenama zbog njih samih, nego zbog toga što one izazivaju socijalne promene i poremećaje međuljudskih odnosa u organizaciji, a nekada utiču na već uspostavljenu strukturu i distribuciju moći, kao što je analizirano u delu o otporima promenama.

Ako se ovo zna, onda je mnogo lakše shvatiti situaciju da smo svi deklarativno za tehničke inovacije, ali kada se u našoj okolini pojavi autor nekog patenta, situacija se menja. Onda se to tiče i nas i nesvesno reagujemo, tipično za takve prilike, svi se pretvaramo u kritičare, u lovce na slabosti rešenja i nadmećemo se da dokažemo kako to nije ništa novo. Očigledno se radi o psihološkim mehanizmima kojih nismo svesni, ili ne želimo da ih priznamo.

Radnici su protiv tehnoloških inovacija zbog toga što se boje (opravdano ili neopravdano) da će im norma biti promenjena i zarade ugrožene. Čak i ako se radnicima pruže garancije da im zarade neće biti umanjene, oni se protive, jer ne žele da rizikuju. Nije reč o neverici ili o lošem iskustvu. U čovekovoј prirodi je da teži ka poznatim rešenjima i da izbegava neizvesnost. Mali je broj odvažnih, hrabrih i onih koji su spremni da prihvate promene, da rizikuju i da uspeju. Zbog toga su nova rešenja pod udarom takvih shvatanja.

Druga situacija govori o otporima koje pružaju stručnjaci i rukovodioci. Kada su autori tehničkih unapređenja proizvodni radnici, stručnjaci i rukovodioci vrlo često reaguju na takav način da zloupotrebljavajući svoj autoritet negativno ocenjuju po-

nuđeno rešenje. Još češće, stručnjaci i rukovodioci koriste svoj položaj u organizaciji da onemogućavaju ostvarenje ideja od strane drugih radnika. Stručnjaci i rukovodioci sve ovo čine zbog osećanja ugroženosti od strane autora inovacija. To se ogleda u tome što i jedni i drugi smatraju da je inovacija, kao odraz znanja, njihova privilegija. Smatraju da je njihova uloga u organizaciji da daju najbolje rešenje, pa i za tehničke probleme. Kod rukovodilaca ima još jedna komponenta. Inovacija predstavlja odraz znanja i sposobnosti ili se bar tako smatra. Znanjem i sposobnošću povećava se ugled članu organizacije (u ovom slučaju autoru patenta), s ugledom se postiže autoritet i moć u organizaciji. Otuda i konflikt između rukovodilaca i stručnjaka s jedne strane i radnika i stručnjaka, autora patenta s druge strane.

Na uzroke otpora koji se ispoljavaju prema inovatorima i njihovim delima ukazuje i sledeća hipoteza. Reč je o strukturi moći u organizaciji. Autoritet i moć se u organizacijama, u našim uslovima najčešće stiču na dva načina. Prvi način je stručna afirmacija koja se postiže sticanjem stručnih znanja. Nekada je dovoljno poznavati neku oblast, pa da se radnik afirmiše. Nekada je dovoljno imati diplomu školske sprema da bi sledila priznanja. Obično ove stvari idu zajedno.

Drugi način sticanja autoriteta i moći, u našim uslovima, je, ako se umesto gore navedenog, zaposleni afirmiše kao politički radnik. Dok je za stručnjaka dovoljno samo ono prvo, za rukovodioce je potrebno i ovo drugo.

U svemu tome je značajno to, da se i stručna afirmacija i autoritet rukovodioca postižu se upornim i mukotrpnim radom. Bilo da je reč o stizanju znanja i školskih sprema, bilo da je reč o stizanju znanja i školskih sprema, bilo da je reč o političkom radu, po pravilu je potrebno da radnik uloži dovoljno vremena i duhovnih napora, ako želi da postigne uspeh.

Pronalazač i inovator su u svemu tome nešto novo, nešto treće. Kad neki »običan« čovek, radnik ili stručnjak izmisli nešto novo, on bi trebalo da postane preko noći slavan, da stekne ugled. Sa ugledom raste autoritet, pa i moć u organizaciji. To je upravo ono što kod ostalih članova organizacije izaziva reakciju svojstvenu ljudima – da pružaju otpor tome.

Problem, znači, leži u neposrednoj okolini pronalazača i inovatora. Reč je o »mikro« klimi, a ne samo o opštoj društvenoj klimi. Zbog toga društvene akcije treba da budu usmerene u pravcu stvaranja takvih uslova, takve mikro klime, da inovacije budu poželjne. Da inovacije ne menjaju uslove na štetu okoline. Zbog toga što nemamo takve uslove za bavljenje inovacijama, kod nas se inovacijama bave samo izuzetno uporni ljudi. Ovi odvažni ljudi to često rade i po cenu izolacije od okoline. Kod njih verovatno postoji nekakva unutrašnja potreba za iskazivanjem kroz taj rad, da rešavaju tehničke probleme. Samo imati smisla za to, ne bi bilo dovoljno za žrtve koje ti ljudi često podnose. Kad je u pitanju naknada za taj rad, ljudi se često zadovoljavaju i minimalnim iznosima. Poznat je slučaj jednog inovatora koji je jedne godine zbog naknade od 1.000 dinara izgubio dečji dodatak koji je mnogo veći.

Često otpore izazivaju i sami pronalazači i inovatori svojim ponašanjem. Među njima ima i takvih koji se neupotrebljivim rešenjima pokušavaju nametnuti, pretpo-



tavljajući materijalni interes svakom drugom interesu. Neki opet, nezadovoljni statusom i uslovima za rad, gube strpljenje i pokušavaju na neuobičajene načine da se nametnu i ostvare svoja prava.

#### *1.4 Moguća rešenja za izlaz iz situacije*

Mere koje bi trebalo preduzeti na rešavanju ukazanih problema u ovom radu su veoma kompleksne i tiču se političkih, privrednih, tehnoloških i obrazovnih sistema. Ovde se samo izlaže model za čiju analizu bi trebalo sačiniti novi rad. Taj model mera obuhvata: Povećanje izdvajanja iz budžeta za nauku i tehnološki razvoj za ulaganja u infrastrukturu i naučnoistraživački rad. Stimulisanje razvoja privatnih zanatskih radnji, malih i srednjih preduzeća, što bi trebalo da pokrene preduzetništvo čak i u vreme krize. Razvoj tržišne privrede sa mogućnošću uspostavljanja tržišnih mehanizama selekcije i podsticanja razvoja privrede. Podsticanje transfera tehnologije, međunarodne trgovine i privlačenja stranog kapitala. Organizovanje širokog spektra poslovnih škola i fakulteta za obuku menadžera u svim tipovima preduzeća: društvena, mešovita, akionarska i privatna kao bi se podsticali zaposleni na kreativnost i inovacije, a ne kao što je čest slučaj, da se one koče i inhibiraju od strane kolektiva. Finansiranje inovacionih centara po regionima i većim preduzećima za pomoć inovatorima u realizaciji njihovih ideja. Ovi centri bi trebalo da pružaju usluge kod tehničke izvedbe novih rešenja, kod pravne zaštite i ugovaranja prodaje rezultata inovacionog rada. Unapređivanje rada obrazovnih ustanova za talentovane i darovite proširenjem kapaciteta i unapređenjem nastavnih sadržaja kao i stipendiranje darovitih i talentovanih učenika i studenata svih nivoa studija. Potenciranje saradnje naučnoistraživačkih organizacija: treba jačati sve oblike vertikalnog i horizontalnog povezivanja obrazovnih, istraživačkih, razvojnih i proizvodnih organizacija radi njihovog zajedničkog istraživačkog i razvojnog rada, bez obzira na tip vlasništva tih organizacija, ili državu u kojoj deluju (istraživačke mreže, industrijski klasteri, mreže centara izvrsnosti). Treba podsticati osnivanje i rad posredničkih organizacija, koje obezbeđuju povezivanje partnera u istraživanju, razvoju i komercijalizaciji rezultata istraživanja i razvoja, npr. centri za transfer znanja i tehnologija, inovacioni centri.

Primenom ovog modela mera bi se podsticao razvoj nauke, naučnoistraživačkog rada, preduzetništva, sektora MSP-a, ali bi se isto tako putem tržišnih mehanizama podsticao privredni razvoj, transfer tehnologije i privlačio strani kapital.

*Olja Arsenijević, PhD, Maja Dimić, PhD*

### **Resistance to Technical Innovations in Organizations**

*Certain studies in the United States show that there is constant resistance to change, and therefore resistance to technical changes, regardless of whether these are technical changes that represent industrial property or changes in working methods. Lawrence presents the results from which it can be seen that people do not oppose*

*technical changes as such, but because they cause social changes and disruptions of interpersonal relations in the organization, and some of them influence the already established structure and distribution of power (Lawrence, 1969; Al-Ameri, 2013; Khan, Rehman, 2008).*

*Workers are opposed to technological innovations because they are afraid (justifiably or unjustifiably) that their norms will be changed and their wages put at risk. Even if employees are given guarantees that their earnings will not be diminished, they oppose it because they do not want to risk it. When the authors of technical improvements are production workers, experts and managers often respond in a way that misrepresents their solution by evaluating the offered solution negatively. More often, experts and managers use their position in the organization to disable the realization of other workers' ideas. Experts and executives do this because they feel threatened by the author of the innovation. This is reflected by the fact that people believe that innovation, as a reflection of knowledge, is their privilege. They think that their role in the organization is to provide the best solution, even for technical problems. (Ristić et al., 2007) There is another component with the managers. Innovation is a reflection of knowledge and abilities. Knowledge and capability enhances the reputation of a member of the organization (in this case, the author of the technical improvement), the reputation and achievement of authority and power. Hence the conflict between managers and experts, on the one hand, and workers and experts, authors of technical improvements, on the other (Grubić - Nešić, 2013).*

*The following hypotheses are indicative of the causes of resistance that are expressed towards innovators and their works. This concerns the structure of power in the organization. Authority and power in organizations, in our conditions, are usually acquired in two ways. The first is through professional affirmation which is achieved by acquiring professional knowledge. Sometimes, it is enough to be familiar with a certain area, so that the worker is validated. Sometimes, it is enough to have a degree in education to follow the recognition. Typically, these things go together. Technological innovations in the means of production are the activities of employees in companies that have a very underdeveloped activity during a long period of time. Innovation of products, technologies and means of production is an activity of utmost importance in industrialized countries. More precisely, these activities are attached great importance in industrialized countries. The explanation of this phenomenon lies in the fact that innovation is the basis of technological development. Technological development is the basis of the development of means of production. And as is well-known, the basis of overall social development is the development of means of production or development of production forces, which includes more knowledge, experience and practice by the producers (Ristić et al., 2007).*

*The economy still does not invest significant funds in technology, because the importance of technology and technological development at the state level has not been recognized. This ultimately reflects on what Serbia places on the world market through exports. Serbia has no significant role in any scientific discipline in Europe or the world. Individual talents are indisputable, but cannot replace the fact that none of the*

*Serbian universities has been listed on the Shanghai list of the top 500 in the world. Also, Serbia has no scientists among the top 5000 in the world. Globalization has led to the multiplication of centres of technology and science. With the recovery of Russia, the United States, Western Europe, Canada and Japan, over the past twenty years, India, China and Brazil, and even the Middle East, are increasingly investing in technological development. All these countries invest significant funds in science and technology. According to some estimates, Germany intends to employ about 300 thousand engineers and scientists, mostly from "import". China invests enormous resources in the return of its scientists from America, and is constantly increasing investment in science and technology. In the US, it is planned to double the expenditure for science over the coming decade, and this will further boost the traditional immigration of scientific talent from around the world. As one can see, a knowledge-based economy has no alternative, because the consequence of this is precisely the development of the country's technological and scientific capacity. But the right question is how to turn it into reality? Serbia has a narrow base of about 10,000 scientists, with a small number of domestic and foreign technology companies and still modest connections with European and other international scientific institutions. In addition to low investments in science and technology, there are a number of other problems that prevent faster technological development (Ristić et al., 2007).*

*The problem that this paper deals with is connected to resistance to changes and barriers to technological development in enterprises. Further, we shall analyze the innovation climate on the macro social and on the micro level.*

*The aim of this paper is to point out some of the problems whose resolution needs different measures and other approach at the company level in order to avoid or diminish the resistance to faster introduction of new technologies into economic organizations.*

*Technological development is becoming more and more rapid, and by the middle of the previous century, it was a decisive factor in social development in the world. In the middle of the previous century, in addition to the process of automation of the means of labor and the development of information technologies, the development of the science of enterprise management has been accelerated, which enables even faster social development.*

*All these changes in technology and management require from social groups and individuals in society and enterprises to increase the ability to adapt to the resulting changes. Today we live in a time of rapid change - a so-called dynamic time - so the challenge of change is both a threat and a possibility, or a chance for further development.*

*The means to overcome resistance to change is information, training to prepare for new conditions, assurance and belief in the benefit of change.*

*A large problem arises during the process from the idea to the realization of technical improvements. Those who manage to overcome all obstacles encounter little understanding, when it is the hardest, when a prototype is "perfected". The most com-*

mon reaction of the environment is that it wants the author to fail, which means their ideas remain uncompleted and unappreciated. Workers are opposed to technological innovations because they fear that their workplace or norm will be altered and their wages will be affected. It is human nature to strive for the known solutions and to avoid uncertainty. There is only a small number of those who dare and are brave, and those who are willing to accept change, risk and succeed. Innovation as the quality of a manager is a reflection of knowledge and ability, or is considered as such. Knowledge and abilities increase reputation.

Things certainly adapt to the changes caused by the new informational revolution, which is not only revolution in technics and technology but also in the managing of companies and society as a whole.

This drastically increases large innovations and their speed with which ordinary people are faced.

People in the twenty-first century are confronted with enormous changes. The amount of knowledge has tripled in the middle of this century. In the nineteen eighties, it doubled every two years, and in the nineteen nineties it doubled every year (Arse-nijević, 2015).

These major changes in human society started with the industrial revolution and the replacement of the craftsman's way of production with the industrial mode of production. They also caused changes in the organization of the production itself. These changes are also accelerating. Kennedy says: "Since systems become larger and more complex, they create serious economic, political, social, psychological and even moral problems along with technological problems of design and security of industrial systems. But the most important psychological problems arise from the need of organizing people as system components, the selection and classification of people, training, ensuring that they work for the goals of the organization and keeping their activities at the peak of achieving the goals of the organization." (Mačvanin, 2009)

Today we live in a time of change. It is no longer possible to maintain a "status quo". The societies that managed to use those challenges became developed. The societies that have been slaves to stiff structures, like ours, have remained underdeveloped.

Drucker points out that, in relation to changes, people's attitudes also change: "Almost throughout the whole history, changes have been perceived as a catastrophe; all social institutions created by man have for thousands of years had the first goal of protecting or ultimately slowing the changes." Religion, ideology and power are at the forefront among those areas.

Today, we are faced with a rise in interest in change. A. Johnston, F. Kost and J. Rosenweig speak of this: "In the twenty-first century, we abandoned the concepts of non-interventionalism in social affairs derived from "natural laws and invisible hands of the ideology of the laissez-faire doctrine of automatic adjustment of things". Problems related to the methods used in planning and management just depart from the need for change. According to Austin, modern innovative organizations have a special

role in the process of education on change: "Business is responsible today for huge technological changes. Technological changes will continue to cause social change. Social change requires action to satisfy or mitigate the effects of social change. The work of top executives today has to be expanded to include an awareness of the social changes that this business is causing. And this consciousness will have a new responsibility for managing the affairs, for intelligent, carefully thought-out decisions in response to changes." The goal is, therefore, to make the most of the changes that result from the changes that are inevitable. Nowadays, it is unsustainable behaviour in technology, science, politics and especially in business to resist to change. This is also impossible - without any bad consequences (Ristić et al., 2007).

It is in human nature to resist to change. The reasons for this are numerous. To say simply that a man delivers resistance to change would be too simplified. On the contrary, in many fields people want change. As consumers, people are always looking for new types of products. Then why is it resisting changes present in organizations? Johnston, Kost and Rosenzweig say: "We want to resist to our interpersonal relationships and relationships at work because of our sense of security and the way we are accustomed to doing things. People usually boycott changes with indifference, obstruction or rudeness, because many changes result in a disorder of interpersonal equilibrium in an environment in which individuals and social groups act. This is generally not just resistance to technological change; resistance is generated primarily because of a change in social relations and because the economic situation can be jeopardized." (according to Ristić et al., 2007) Roethlisberger talks about status in organizations: "Any disorder in organizations can trigger an existing social equilibrium to which employees are used to and according to which their status is defined". (Roethlisberger, 2009)

Changes always cause uncertainty in people. Changes create new situations. Everyone who is employed at least once felt uncertainty whenever change is mentioned. Even when the consequences of change are explained, people do not believe, but rather doubt or fear. Perhaps this is an explanation of why old systems and ideology remained in some Eastern European countries and in some parts of the former Yugoslavia. People were afraid of change. It is the same in companies. Resistance to change will be particularly present in those structures that have an interest in not changing the system from which they benefit or have privileges (bureaucracy).

Manifestations of resistance to change are different in different social groups. Workers respond with fear, apathy, reduced effects of work or strikes. Managers and politicians react with obstruction of change, quelling, bans and misinformation.

The means to overcome resistance to change is information, training for new conditions, assurance and belief in the benefit of change. When it comes to resistance to change at the level of society, in a minority that does not benefit from change and therefore offers resistance, changes are only possible when conflicts increase significantly, causing changes in the social order - a change in the structure and distribution of power.

*The measures that should be taken to solve the problems identified in this paper are very complex and concern political, economic, technological and educational systems. Therein lies the only model which requires new work. This model includes the following measures: increasing allocations from the science budget and technological development for investment in infrastructure and scientific research; stimulating the development of private craft shops, small and medium-sized enterprises, which should launch entrepreneurship even in times of crisis; development of a Central Economy with the possibility of establishing market mechanisms for selection and encouraging the development of the economy; encouraging the transfer of technology, international trade and attracting foreign capital; organizing a wide range of business schools and faculties for training managers in all types of businesses: social, mixed, common and private - to encourage employees to creativity and innovation, and not, as is often the case, stay away and hinder the employees; financing innovation centres in regions and larger companies to help innovators in realizing their ideas - these centres should provide services in the technical implementation of new solutions, legal protection and contracting the sale of results of innovative work; improving the work of educational institutions for talented and talented capacity building and upgrading of teaching contents as well as scholarships for gifted and talented students and students at all levels of study; placing importance on cooperation between scientific research organizations: all forms of vertical and horizontal linking of educational, research, development and production organizations should be strengthened for their joint research and development work, regardless of the type of ownership of these organizations or the country in which they operate (research networks, industrial clusters, networks of centers of excellence). The establishment and operation of intermediary organizations should be encouraged, ensuring that partners are involved in the research, development and commercialization of research and development results, for example, Knowledge and Technology Transfer Centres, Innovation Centres.*

*The application of this model would encourage the development of science, scientific research, entrepreneurship and SME sector; together with market mechanisms, economic development, technology transfer and attracting foreign capital, which should also be encouraged.*

## LITERATURA

1. Al - Ameri, M. (2013) Assessing Resistance to Technological Change for Improved Job Performance in the UAE Pridobljeno s svetovnega spleta: <https://pdfs.semanticscholar.org/b18c/ad230713712819c3b7c1359ae9a4b007e72c.pdf>.
2. Arsenijević, O. (2015). Upravljanje informacijama i znanjem. Beograd: Fakultet za poslovne studije i pravo.
3. Grubić - Nešić, L. (2013). Ljudski kapital u savremenim organizacijama. Na putu ka dobru znanja, 11-16. Sremski Karlovci: Fakultet za menadžment. Pridobljeno s svetovnega spleta: <http://vssp.edu.rs/wp-content/uploads/2017/03/Skripta-Upravljanje-promenama.pdf>.
4. Khan, K. in Rehman, M. (2008). Employees Resistance towards Organizational Change Pridobljeno s svetovnega spleta: [portal.org/smash/get/diva2:828420/FULLTEXT0ange](http://portal.org/smash/get/diva2:828420/FULLTEXT0ange), <http://www.diva-1.pdf>.

5. Lawrence, P. (1969). How to Deal With Resistance to Change. Harvard Business Review.
6. Mačvanin, N. (2009) Upravljanje promenama.
7. Ristić, D. (2007). Upravljanje promenama. Novi Sad: Cekom.
8. Roethlisberger, F. J. in Dickson, W. (2009). Management and the Worker. London: Psychology Pres.

---

*Olja Arsenijević, PhD, Professor at the Faculty of Business Studies and Law, University "Union – Nikola Tesla", Belgrade.*

*E-mail: olja.arsenijevic@fsp.edu.rs*

*Maja Dimić, PhD, Assistant Professor at the Faculty of Business Studies and Law, University "Union – Nikola Tesla", Belgrade.*

*E-mail: maja.dimic@fsp.edu.rs*

# Investicije in odgovornost družbe

Prejeto 5. 10. 2018 / Sprejeto 22. 10. 2018

Strokovni članek

UDK 658.152+005.35

**KLJUČNE BESEDE:** investicije, trajnostni razvoj, družbena odgovornost

**POVZETEK** - Investicije vplivajo na razvoj in strukturo gospodarstva, zaposlitvene možnosti, življenjski standard in blaginjo gospodarstva, zato imajo multiplikativne učinke na ravni nacionalnega gospodarstva. Z globalizacijo in uveljavljanjem trajnostnega razvoja (TR) se investicijsko okolje spreminja. Investicijski procesi postajajo kompleksnejši, vključujejo večje število deležnikov in se odmikajo od tipično ekonomskih procesov odločanja. Značilni so večdimenzionalni cilji, ki temeljijo na konsenzu različnih razvojnih ciljev. Vendar pa je za tranzicijsko obdobje uveljavljanja TR značilno izpostavljanje neekonomskih ciljev pred ekonomskimi kot protiutež neoklasični obravnavi investicij. Takšen pristop pa, tako kot neoklasični, ne zagotavlja TR. Z uveljavljanjem letnega postaja vloga družbenih skupin v investicijskih procesih vse večja, zato je treba participacijo družbenih skupin nadomestiti z odgovornim odločanjem in iskanjem skupnih razvojnih konsenzov kot izhodišč za udejanjanje TR.

Received 5. 10. 2018 / Accepted 22. 10. 2018

Professional paper

UDC 658.152+005.35

**KEY WORDS:** investments, sustainable development, social responsibility

**ABSTRACT** - Investments influence the economy development and its structure, employment prospects, standard of living, and economic prosperity, therefore they have multiplying effects on the national economy. With globalisation and the promotion of sustainable development (SD), the investment environment is changing. Investment processes are becoming more complex, involving a larger number of stakeholders, and deviating from typical economic decision-making processes. Multi-dimensional goals based on a consensus of various development goals are characteristic. In the transition period of the SD implementation, there is a typical preference for non-economic objectives as opposed to the economic ones, representing a counterweight to the neoclassical treatment of investments. However, SD is not ensured by either of the approaches. By establishing SD, the role of social groups in investment processes is increasing, thus it is necessary to replace the involvement of social groups with responsible decision making and finding common development consensus as the starting point for the implementation of SD.

## 1 Uvod

Investicije so v družbi pomemben dejavnik, saj vplivajo na razvoj in strukturo gospodarstva, zaposlitvene možnosti ter tudi na življenjski standard in blaginjo. Čeprav imajo neposredni učinek na celotno družbeno proizvodnjo, so lahko njihovi cilji širši od zgolj ekonomskih. To še posebej velja za investicije, katerih cilj je trajnostni razvoj.

Trajnostni razvoj je v nacionalnih strateških dokumentih zapisan kot osnovna smernica in kriterij evalvacije financiranja ukrepov z evropskimi sredstvi. Glede na pomembnost trajnostnega razvoja v evropskem prostoru je postal izhodišče in koncept za oblikovanje nacionalnih razvojnih politik. Tako je zapisan tudi kot osrednji strateški cilj, ki usmerja strategijo razvoja v Sloveniji. Trajnosten razvoj v kontekstu dolgoročnih razvojnih ciljev temelji na politiki konsenza in iskanju uravnotežene odločitve med udeleženci pri sprejemanju strateških odločitev. Pomembni postajajo ne le cilj,



temveč tudi poti, aktivnosti, načini in sredstva, ki vodijo do načrtovanega cilja, ki pa mora zagotavljati trajnostni oz. skladen in uravnotežen razvoj.

S postavljanjem trajnostnega razvoja kot izhodišča razvojnih politik se spreminjajo merila za merjenje gospodarskega razvoja in investicijsko okolje. Spremembe, ki jih je prinesel trajnostni razvoj, se tako odražajo tudi na ekonomskih področjih, saj so ta vpeta v celovito družbeno dogajanje. Investicijski procesi odločanja se zato srečujejo z uveljavljanjem neekonomskih ciljev, večdimenzionalnimi cilji, kompleksnejšimi modeli in vključevanjem večjega števila družbenih skupin.

## 2 Metodologija

Pri raziskavi o pomenu investicij na makroekonomski ravni in raziskovanju koncepta trajnostnega razvoja je bila uporabljena deskriptivna metoda.

Raziskava na področju razumevanja trajnostnega razvoja je bila izvedena v okviru širše raziskave na področju umeščanja prostorskih investicij v Sloveniji kot kvantitativna, kavzalna, neeksperimentalna raziskovalna metoda z uporabo kombiniranega anketnega vprašalnika. V raziskavi, ki je potekala od 1. 6. 2013 do 27. 6. 2013, je sodelovalo 116 strokovnjakov, ki so bili zaposleni na občinah, v državnih inštitucijah ali pa v strokovnih službah, ki zastopajo občine ali državne inštitucije v postopkih prostorskih investicij.

## 3 Investicije in odgovornost družbe

### 3.1 Vloga investicij v nacionalnem gospodarstvu

Investicije so pomemben dejavnik, ki vpliva na razvoj in strukturo gospodarstva, zaposlitvene možnosti in s tem na življenjski standard in blaginjo nekega gospodarstva.

Vpliv investicij na makroekonomske kazalnike gospodarstva je v ekonomski teoriji analiziran skozi agregatno ponudbo in agregatno povpraševanje. Agregatna ponudba (AS) oz. proizvedena količina (Q) je potrošnja prebivalstva (C), varčevanje (S) in davki (TX). Agregatno povpraševanje (AD) je celotna potrošnja nekega odprtega gospodarstva in vključuje potrošnjo prebivalstva (C), potrošnjo podjetij (I), potrošnjo države (G) in neto izvoz (izvoz – uvoz). V nekem sistemu bo v enem letu agregatno povpraševanje (AD) enako bruto družbenemu produktu (BDP).

Stopnja rasti BDP in obseg investiranja sta v premem sorazmerju. »Večji je obseg investiranja, tem višja bo stopnja rasti, če so drugi pogoji nespremenjeni, in/ali: višja kot je učinkovitost investiranja, tem višja bo stopnja rasti, ob drugih nespremenjenih pogojih.« (Senjur, 2001, str. 129) Na nivoju nacionalnega gospodarstva so investicije sestavni del bruto domačega proizvoda (BDP) in predstavljajo razliko med bruto družbenim proizvodom in celotno porabo, vključno z neto izvozom nekega gospodarstva.

»V makroekonomiji imajo investicije dvojni pomen. Po eni strani povečujejo kapital, ki je faktor proizvodnje. Investicije so dejavnik povečevanja proizvodnje in s tem gospodarske rasti. V tem smislu so investicije dejavnik ponudbe. Na drugi strani pa so investicijski izdatki. Kot take so dejavnik povpraševanja. Investicije torej vplivajo tako na agregatno ponudbo kot na agregatno povpraševanje.« (Senjur, 2001, str. 109)

Kako pomemben je delež investicij, kaže tudi poročilo Statističnega urada Republike Slovenije za leto 2017. Bruto domači proizvod (BDP) se je v letu 2017 zvišal za 5,0 %, pri čemer so bruto investicije v gradbene objekte, stroje in opremo prispevale 8,4 %.

Čeprav imajo investicije neposredni učinek na celotno družbeno proizvodnjo, pa so lahko njihovi cilji širši od zgolj ekonomskih učinkov. »Problematika, povezana s klimatskimi spremembami ter vse večja družbena in politična pozornost, je vplivala na gospodarstvo, da je v izvajanju svojih aktivnosti pričelo vključevati družbene in okoljske vidike. Tako je trg družbeno odgovornih investicij hitro rasel in v zadnjih desetih letih predstavlja pomembno ekonomsko področje, ki mu v prihodnosti pripisujejo še večjo pomembnost. Trenutna velikost trga družbeno odgovornih investicij znaša približno pet trilijonov evrov in v Evropi zavzema 53 % tržnega deleža, medtem ko ta delež v Združenih državah Amerike znaša 39 %, v preostalem delu sveta pa le 8 %.« (Kiesel et al., 2010, str. 4) »Bolj kot kdaj koli moramo o investicijah razmišljati globalno.« (Jones, 2012, str. 14) Investicijske odločitve tako niso več vezane le na ekonomske učinke, ampak tudi na doseganje okoljskih in družbenih ciljev.

Na spremenjeno obravnavo in razumevanje investicij in njihovih učinkov je vplival trajnostni razvoj kot osrednja razvojna smernica razvitih gospodarstev. Cilji investiranja in cilji gospodarske aktivnosti s tem ne ostajajo zgolj na ekonomski ravni, ampak so le-ti uravnoteženi z okoljskimi in družbenimi cilji. »Zaradi številnih izzivov, s katerimi se srečuje Evropa, npr. gospodarskih, okoljskih in socialnih izzivov, je jasno, da je treba uporabiti pristop, ki je celosten in temelji na posameznih območjih, s čimer bi se zagotovil učinkovit odziv na te izzive.« (Evropska komisija. Celostna teritorialna naložba. Kohezijska politika 2014–2020, str. 2)

Kljub pozivom politik k celostnemu in uravnoteženemu razvoju pa je v obdobju pospešenega uvajanja trajnostnega razvoja zaznati dodajanje uteži neekonomskim ciljem, kot so varovanje okolja, varovanje prostora in socialni cilji. Navedeno potrjuje tudi raziskava glede upoštevanja vidikov pri vrednotenju variant prostorskih investicij. Čeprav so anketirani vsem vidikom trajnostnega razvoja pripisali razmeroma enakovredno pomembnost, pa prihaja do razlik pri njihovem upoštevanju v praksi. Na podlagi izračuna modalnih vrednosti ( $M$ ) je bilo ugotovljeno, da anketirani pri vrednotenju variant prostorskih investicij vedno upoštevajo ( $M = 5$ ) prostorski, okoljski in funkcionalni (tehnični) vidik, medtem ko ekonomski in družbeni vidik upoštevajo pogosto ( $M = 4$ ), časovni vidik pa le občasno ( $M = 3$ ).

*Tabela 1: Mnenje anketiranih glede uporabe vidikov trajnostnega razvoja pri vrednotenju variant prostorskih investicij.*

Statistični parametri	Vrednosti parametrov po vidikih TR (pri čemer vrednosti pomenijo: 1 – nikoli, 2 – redko, 3 – občasno, 4 – pogosto, 5 – vedno)					
	Prostorski	Okoljski	Funkcionalni	Ekonomski	Družbeni	Časovni
Aritmetična sredina	4,58	4,51	4,38	3,89	4,04	3,08
Mediana	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	3,0
Modalna vrednost	5	5	5	4	4	3
Standardna deviacija	0,615	0,623	0,765	0,946	0,871	1,163
Minimum	2	3	2	2	1	1
Maksimum	5	5	5	5	5	5

Vir: Anketni vprašalnik, 2013.

Dodajanje uteži neekonomskim ciljem kaže na slabo razumevanje koncepta trajnostnega razvoja. Izpostavljanje posameznih vidikov trajnostnega razvoja vodi v odmikanje od koncepta trajnostnega razvoja in s tem tudi od trajnostnorazvojnih ciljev, saj TR v svojem teoretičnem izhodišču temelji na konsenzu razvojnih ciljev in uravnoteženju prostorskih, okoljskih, ekonomskih, tehničnih, družbenih in časovnih vidikov. Navedeno potrjuje tudi nabor trajnostno razvojnih ciljev v osnutku Strategije razvoja Slovenije 2030.

## 4 Trajnostni razvoj in odgovornost družbe

»Živimo v času, ko se na nacionalni in globalni ravni soočamo s številnimi izzivi in dolgoročnimi trendi. Razmere doma, v Evropski uniji (EU) in po svetu so se močno spremenile. Zaznamovane so z negotovostjo, nepredvidljivostmi in iskanjem novih paradigem razvoja, ki v ospredje družbenih prizadevanj postavljajo kakovost življenja. Da bi zdajšnjim in prihodnjim generacijam zagotovili višjo kakovost življenja ter bi postali družba odporna na spremembe, negotovosti in izzive, je treba ustvariti pogoje ter vzpostaviti sistemski pristop k trajnostnemu razvoju. Razvojni izzivi poleg nevarnosti prinašajo tudi številne nove priložnosti.« (Strategija razvoja Slovenije 2030, osnutek)

Trajnostni razvoj usmerja zavedanje o omejenosti naravnih virov. »Čeprav obstaja več definicij trajnostnega razvoja, je vsem skupna ideja, da je potrebno prihajajočim generacijam omogočiti razmere za življenje, ki bodo v izhodišču primerljive našim. Potrebno je ohranjati ekosistem in biološko raznolikost, vendar je obenem potrebno ohraniti tudi industrijo, ki mora biti naravnana trajnostno. Industrija mora proizvajati dobrine in usluge, ki jih ljudje potrebujejo ter s katerimi družbe ohranjajo zdravje, blaginjo in zadovoljstvo ljudi skozi več generacij. Trajnostne odločitve morajo omogočiti industriji uspešno poslovanje ob upoštevanju zdravega okolja, od katerega smo odvisni vsi.« (Hardisty, 2010, str. 10)

Ne glede na razširjenost BDP kot merila ekonomske učinkovitosti nacionalnih gospodarstev pa njegova izrazito ekonomska kategorija ne sovпада z neekonomskimi

cilji sodobnih, trajnostnorazvojnih gospodarstev. »V času krize so se obudila pričakovanja, da se bo razvoj obrnil od kapitala k ljudem in okolju. V ekonomski literaturi so se pomnožile študije, ki dokazujejo, da sedanji neoliberalni koncept razvoja ni vzdržen in ne prispeva k blaginji prebivalstva.« (Murn, 2010, str. 3)

S postavljanjem trajnostnega razvoja kot izhodišča razvojnih politik se spreminjajo merila za merjenje gospodarskega razvoja, ki poleg ekonomskega vidika vključujejo tudi razvoj na področju varovanja okolja in družbene blaginje. Družbeno odgovorno vlaganje je koncept oz. pristop, ki združuje tako podjetniško delovanje kot skrb za okolje in družbeno skupnost. Trajnostno in družbeno odgovorne investicije tako predstavljajo integracijo okoljskih, družbenih in gospodarskih področij. »Poleg tega je nujen razvoj močnih partnerstev med lokalnimi prebivalci, civilno družbo, lokalnim gospodarstvom in različnimi ravnmi vlade« (Evropska komisija. Celostni trajnostni urbani razvoj. Kohezijska politika 2014–2020, str. 2).

Z upoštevanjem značilnosti trajnostnega razvoja, družbene kompleksnosti in družbene participacije se odločanje v takšnem okolju približa značilnostim postnormalne znanosti po Funtowiczu in Ravetzu. Gre za situacije z velikimi odločitvenimi tveganji in veliko negotovostjo, kjer so poleg strokovnega znanja potrebne še izkušnje in dobro poznavanje lokalnega okolja. Ko so tveganja velika, je odločitev prepuščena ekspertom. Čeprav njihovo delo temelji na znanosti, morajo obvladovati tudi tveganja, povezana z okoljem in prostorom, saj so posledice napačnih odločitev lahko usodne. Zaradi velikih tveganj pripadniki postnormalne znanosti predlagajo ustanovitev širše ekspertne skupine, v katero se vključujejo pripadniki lokalnih skupnosti, ki prispevajo informacije in gradiva, ki jih ni možno pridobiti v strokovni literaturi. S takšnim pristopom je zagotovljena interdisciplinarna obravnava problemov in hiter nabor informacij, relevantnih za odločanje, s čimer se zmanjša tveganje in zagotovi večja kakovost pri odločanju in sprejetih odločitvah.

Vključevanje družbenih skupin zahteva odgovorno ravnanje, sistematičen pristop, uporabo novih modelov vodenja in upravljanja družbenih skupin ter oblikovanje interdisciplinarnih delovnih skupin. S tem participacijo družbenih skupin približamo postnormalni znanosti, ki zahteva pluralno odločanje znotraj interdisciplinarnih skupin strokovnjakov in relevantnih družbenih skupin. Pri tem se je treba zavedati, da je neposredna uporaba teorije postnormalne znanosti in aarhuske konvencije v praksi možna le z oblikovanjem ustreznih modelov upravljanja družbenih skupin.

»Na načelni ravni s temi dokaj jasno in enostavno formuliranimi zahtevami ni težav. Na izvedbeni ravni, tj. praktični ravni, pa je prepričljivo izpolnjevanje kriterijev strokovnosti, legalizma in etičnosti zelo visoko postavljen cilj. Nedosegljivost tega idealnega cilja nas pragmatično sili v dvoličnost: pristajanje na razliko med načelno teorijo in precej manj etično prakso je dejansko strukturni pogoj normalnega funkcioniranja (post)modernih družb.« (Kos, 2002, str. 23)

Zaradi svojih značilnosti trajnostni razvoj predstavlja odmik od neoklasične ekonomske teorije koristnosti, saj v ospredje ne postavi le donosnosti in koristnosti investicijskih projektov, ampak uravnoteženo zasleduje več ciljev in vključuje večje število družbenih skupin. Ravno te značilnosti vodijo v kritiko Agende 21, v kateri

trajnostni razvoj označujejo kot novo, prikrito obliko socializma. Zaradi liberalizacije in postnormalnih značilnosti je trajnostni razvoj pri nasprotnikih prepoznan kot globalna politična kontrola, ki ogroža suverenost držav, posega v pravice lastnikov zemljišč ter skozi ekstremne naravovarstvene smernice implementira marksistične oz. socialistične ideje in ogroža privatni sektor in ekonomijo.

Investicije, katerih cilj je doseganje trajnostnega razvoja, se od investicij s pretežno ekonomskimi cilji razlikujejo tako po svojih ciljnih kot po številu vključenih interesnih skupin. Gre za uravnoteženje med sedanjimi in prihodnjimi interesi oz. potrebami ob evidentiranju in analiziranju vseh tveganj, ki pa so zaradi večdimenzionalnosti in upoštevanja časovnih potreb zahtevnejša za obravnavo in jih je treba analizirati že v fazi usklajevanja razvojnega scenarija. Trajnostni razvoj je zato treba razumeti v konceptualnem smislu in ne zgolj v smislu njegove delitve na vidike trajnostnega razvoja. Z udejanjanjem politike trajnostnega razvoja je treba sprejeti tudi družbeno participacijo kot pojav sodobne postnormalne družbe in jo metodološko vgraditi v zakonodajo in modele odločanja. Vendar pa takšen metodološki pristop zahteva razumevanje koncepta in paradigme trajnostnega razvoja ter odmik od dosedanjih birokratsko zasnovanih modelov vključevanja javnosti. Poleg tega je treba upoštevati, da družbena delitev dela in vse večja specializacija področij odloča o kompetentnosti posameznih družbenih skupin. Vključevanje družbenih skupin v procese odločanja mora zato temeljiti na kompetentnosti in odgovornosti družbenih skupin, znotraj svojih pristojnosti in znanja, zato je relevantnost družbenih skupin, vključenih v procese investicijskega odločanja, zelo pomembno. Participacija družbenih skupin tako ni omejena zgolj na zahteve in pogoje ampak na aktivno vključevanje v procese odločanja, ki zahteva od vseh udeležencev v procesu družbeno odgovorno ravnanje in prevzemanje posledic njihovih odločitev.

Različnost družbenih ciljev sama po sebi ni zadostna za izvedbo investicijskega procesa. Da bi jo lahko uporabili v investicijskem procesu, zahteva predhodno usklajitev ciljev in interesov ter oblikovanje skupnega razvojnega konsenza, ki bo determiniral temeljno razvojno pot skozi celoten investicijski proces odločanja.

Pasivna družbena participacija, kratkoročni in z mandatom omejeni politični cilji ter vključevanje družbenih skupin brez odgovornega ravnanja ne predstavljajo koraka k izpolnitvi pogoja aktivne družbene participacije. Ta mora predstavljati zavezo vključenih družbenih skupin k odgovornemu ravnanju in skrbi za razvoj sedanjih in prihodnjih generacij. To pomeni, da načini vključevanja družbenih skupin v procese investicijskega odločanja zahtevajo resen metodološki pristop in ne smejo biti birokratski ali prepuščeni pritiskom posameznih družbenih skupin.

Zagotovitev aktivne in odgovorne družbene participacije je zato možna zgolj z ustreznim metodološkim pristopom, s katerim se kar najbolj zmanjša vpliv političnih in individualnih interesov pri investicijskem odločanju. Tu je ključno ugotavljanje relevantnosti posameznih družbenih skupin in zagotavljanje transparentnosti in razumljivosti vsebin skozi celoten postopek investicijskega odločanja.

## 5 Zaključek

Investicije so v družbi pomemben dejavnik, saj vplivajo na razvoj in strukturo gospodarstva, zaposlitvene možnosti, s tem pa na življenjski standard in blaginjo nekega gospodarstva. Čeprav imajo neposredni učinek na celotno družbeno proizvodnjo, pa so lahko njihovi cilji širši od zgolj ekonomskih. To še posebej velja za investicije, katerih cilj je trajnostni razvoj, ki je kot osrednja razvojna smernica razvitih gospodarstev vplival na spremenjeno obravnavo in razumevanje investicij ter razširil investicijske cilje s tipično ekonomskih na večdimenzionalne, ki predstavljajo presek ekonomskih, družbenih in okoljskih.

Trajnostni razvoj je v nacionalnih strateških dokumentih zapisan kot osnovna smernica in kriterij evalvacije financiranja ukrepov z evropskimi sredstvi. Glede na pomembnost trajnostnega razvoja v evropskem prostoru je postal izhodišče in koncept za oblikovanje nacionalnih razvojnih politik. Tako je zapisan tudi kot osrednji strateški cilj, saj usmerja strategijo razvoja v Sloveniji. Pomembni postajajo ne le cilj, temveč poti, aktivnosti, način in sredstva, ki vodijo do načrtovanega cilja. Ta pa mora zagotavljati trajnostni oz. skladen in uravnotežen razvoj.

Investicij, katerih cilj je trajnostni razvoj, ne moremo razvrstiti med gospodarske ali negospodarske, saj sledijo tako gospodarskim kot negospodarskim ciljem. Njihovo razumevanje zahteva odmik od neoklasične ekonomske teorije koristnosti, ki temelji na menjalni vrednosti dobrin in uporabi ekonomskih modelov, s katerimi družbene odnose med ljudmi pojasnjujemo s tehničnimi odnosi med ljudmi in stvarmi. Zaradi značilnosti jih je treba obravnavati kot investicije, s katerimi se zadovoljujejo potrebe večjega števila družbenih skupin integracijsko in prijazno do okolja.

V obdobju pospešenega uveljavljanja trajnostnorazvojne politike se trajnostni razvoj v Sloveniji enači z neekonomskimi cilji, kot protiutež neoklasični obravnavi investicij. Vendar pa je takšen pristop v konceptualnem smislu enak neoklasičnemu in tako kot neoklasični ne vodi k doseganju ciljev trajnostnega razvoja. Za udejanjanje trajnostnorazvojne politike, kot presečne množice razvojnih ciljev, je zato nujna uravnoteženost neekonomskih in ekonomskih ciljev, vključevanje relevantnih družbenih skupin in njihovo odgovorno sodelovanje v procesu investicijskega odločanja.

Uresničevanje trajnostnega razvoja lahko zagotovimo le z usklajevanjem interesov in ciljev različnih družbenih skupin, zato sta razumevanje tega in aktivna participacija družbenih skupin ključna. O aktivni družbeni participaciji pa lahko govorimo le, če je ta odgovorna do družbe kot celote. Izhodišče za udejanjanje trajnostnega razvoja so tako sprejeti razvojni konsenzi, enakovredno upoštevanje vseh vidikov trajnostnega razvoja in odgovorna aktivna družbena participacija relevantnih družbenih skupin.

Lidija Kegljjevič Zagorc, PhD

## Investments and Corporate Responsibility

*Investments have an important role in how society operates, as they influence the development and structure of an economy, employment prospects and, consequently, the standard of living and welfare of that economy. Although they have a direct effect on society's production as a whole, their objectives can be wider than mere economic ones. This is particularly true for investments aimed at sustainable development. Sustainable development as the central development guideline of developed economies is a key factor in the changed treatment and understanding of investments and has expanded investment objectives from the conventionally economic to multi-dimensional, which represent a cross-section of economic, social and environmental objectives.*

*Sustainable development is written into national strategy documents as a basic guideline and criterion for evaluating the financing of measures with European funds. Given its importance in Europe, sustainable development has become the starting point and concept for shaping national development policies. Thus, it is also written as a central strategic objective that directs the strategy of development in Slovenia. The paths, the activities, the method and the means leading to this objective and which must guarantee such sustainable or coherent and balanced development are also prioritized in addition to the objective itself.*

*By setting sustainable development as the starting point for development policies, the criteria for measuring economic development are changing, which, in addition to the economic aspect, include development in the field of environmental protection and social welfare. Changes brought about through sustainable development are also reflected in economic fields, as they are integrated into comprehensive social life, which is why they cannot be completely isolated and separated from other social factors.*

*The impact of investments on macroeconomic indicators of the economy is analysed in economic theory through aggregate supply and aggregate demand. Aggregate supply (AS) or the quantity produced (Q) is equal to the consumption of the population (C) + savings (S) + taxes (TX). Aggregate demand (AD) is the total consumption of an open economy and includes the population's consumption (C) + the consumption of enterprises (I) + government consumption (G) + net exports (exports - imports). In one economic system, aggregate demand (AD) in one year is equal to gross social product (GSP).*

*Gross domestic product (GDP) growth rate and the volume of investment are directly proportional. A greater volume of investment yields a higher rate of growth (given that all other conditions are unchanged), or the higher the efficiency of the investment, the higher the growth rate under unchanged conditions. At the level of the national economy, investments are an integral part of GDP and represent the difference between gross social product and total consumption, including the net exports of the economy.*

*In macroeconomics, investments have a double meaning. On the one hand, they increase capital, which is a factor of production: in this case investments are the factor of increasing production and, consequently, economic growth, and are therefore a supply factor. On the other hand, investment expenditure is a factor of demand. Investments therefore affect both aggregate supply and aggregate demand.*

*The report of the Statistical Office of the Republic of Slovenia for 2017 shows the importance of the share of investments. In 2017, the gross domestic product (GDP) increased by 5.0% with gross investments in construction structures, machinery and equipment, accounting for an 8.4% share.*

*The changed treatment and understanding of investments and their effects were influenced by the introduction of sustainable development as a central development guideline of developed economies. The objectives of investment and the objectives of economic activity do not therefore remain solely on the economic level, but they are balanced with environmental and social objectives. Due to these numerous challenges, e.g. economic, environmental and social, it is clear that a comprehensive approach based on sustainable development is necessary to ensure an effective response to such challenges.*

*The investments aimed at sustainable development cannot be classified as economic and non-economic, as they pursue both economic and non-economic objectives. Their understanding requires a digression from the neoclassical economic theory of utility, which is based on the exchange value of goods and the use of economic models by which social relations between people are explained uniformly and mechanically as technical relations between people and things. Due to their characteristics, they must be considered as investments that take an integrative and environmentally friendly approach to satisfying the needs of greater social groups.*

*In a time of accelerated introduction of sustainable development policy, sustainable development in Slovenia is equated with non-economic objectives, as a counterbalance to the neoclassical treatment of investments. However, such an approach is in the conceptual sense the same as the neoclassical, and as such it does not treat investments as a whole and therefore does not automatically lead to achieving sustainable development objectives.*

*Despite the policies calling for integrated and balanced development, the extra weight of adding non-economic objectives, such as fundamental environmental protection, the protection of space and social objectives, can be perceived at this time of accelerated introduction of sustainable development.*

*This effect is confirmed for the statutory prescribed methodology of preparation, treatment and evaluation of investments having the objective of sustainable development through research carried out on a sample of spatial investments. The research was carried out as a causal, non-experimental research method following the method of analysis and synthesis.*

*The research on the practices in the field of spatial planning in Slovenia was carried out from 1 June 2013 to 27 June 2013. Expert workers from municipalities and*



state institutions dealing with the management and coordination of the siting procedures of spatial investment in public space were involved in the research. In total, 207 municipalities (populations greater than 1000 residents) and 24 state institutions were surveyed which conduct or coordinate the siting procedures of spatial investments in Slovenian public space using (their own or external) experts from this field.

The results of the research show a different treatment of the aspects of sustainable development in the evaluation of variants of spatial investments. Although the respondents attributed relatively equivalent importance to all aspects of sustainable development, it was found that there were differences in their consideration in practice. Based on the calculation of the modal values ( $M$ ), it was found that those surveyed in the valuation of variants of spatial investments always ( $M = 5$ ) take into account the spatial, environmental and functional (technical) aspects, while the economic and social aspects are often ( $M = 4$ ) taken into account, but the time aspect is only occasionally ( $M = 3$ ) taken into account.

Prioritizing non-economic objectives and the unequal treatment of the aspects of sustainable development show a lack of understanding of the concept of sustainable development. Highlighting the individual aspects of sustainable development leads to digression from the concept of sustainable development and hence also from sustainable development objectives, since sustainable development is fundamentally based on a consensus on development objectives and on balancing the spatial, environmental, economic, technical, social and temporal aspects.

This is confirmed by the set of sustainable development objectives in the draft of the Slovenian Development Strategy 2030. In order to implement a sustainable development policy as intersecting sets of development objectives, it is therefore necessary to balance the non-economic and economic objectives along with the integration of relevant social groups and their responsible participation in the investment decision-making process.

In addition to the multidimensional approach, social participation as a fundamental feature of sustainable development is being established with a sustainable approach to enable the creation of a consensus on the development objectives and interests of different social groups. Investments aimed at achieving sustainable development diverge from investments with predominantly economic objectives both in terms of their objectives and the number of stakeholder groups involved.

Sustainable development is about balancing current and future interests or the needs in registering and analysing all the risks, which, due to multidimensionality and the consideration of time restraints, are more demanding for consideration and must already be analysed in the phase of harmonization of the development scenario.

Socially responsible investment is a concept or an approach that combines both entrepreneurial action and care for the environment and social community. Sustainably and socially responsible investments thus represent the integration of environmental, social and economic objectives. To achieve this, it is necessary to develop

*strong partnerships between local communities, civil society, the local economy and the various levels of government.*

*The involvement of social groups requires responsible behaviour, a systematic approach, the use of new models of leading and managing social groups and the creation of interdisciplinary working groups. In so doing, the participation of social groups is approached as in a post-normal society, which requires plural decision-making within interdisciplinary groups of experts and relevant social groups. With this approach we should be aware that the direct use of the theory of a post-normal society and the Aarhus Convention is in practice only possible by shaping appropriate models for managing social groups.*

*With the implementation of the policy of sustainable development, it is also necessary to accept social participation as a phenomenon of a modern post-normal society and to methodologically integrate it into legislation and decision-making models. However, such a methodological approach requires the understanding of the concept and the paradigm of sustainable development and a digression from the existing bureaucratic models of public involvement. It is additionally necessary to consider that the social division of labour and the growing specialization of professional fields determines the competence required of individual social groups.*

*The integration of social groups into decision-making processes must therefore be based on the competences and responsibilities of social groups within their own competences and knowledge; for this reason, the relevance of social groups being involved in investment decision-making processes is essential. The participation of social groups is thus not limited to the submission of requests and conditions but to actively participate in the co-decision making process, which requires that all participants in the process are socially responsible and assume the consequences of the decisions taken.*

*The implementation of the concept of sustainable development can be ensured only by harmonizing the interests and objectives of different social groups; therefore, understanding the concept of sustainable development and active participation of social groups are of key importance. We can only talk about active social participation insofar as it is responsible to the society as a whole. The starting point for the implementation of sustainable development thus adopts a development consensus, equal consideration of all aspects of sustainable development and responsible active social participation of relevant social groups.*

## LITERATURA

1. Agenda 21 (1992). United Nations Conference on Environment & Development Rio de Janeiro, Brazil. Pridobljeno dne 27. 4. 2016 s svetovnega spleta: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>.
2. Commission of the European Communities (2001). A Sustainable Europe for a better world: a European Union Strategy for Sustainable Development (Commission's proposal to the Gothenburg European Council). Brussels, 15. 5. 2001 COM (2001) 264 final.

3. Commission of the European Communities (2009). Communication from the commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Mainstreaming sustainable development into EU policies (2009). Review of the European Union Strategy for Sustainable Development. Brussels, 24. 7. 2009. Pridobljeno dne 14. 3. 2018 s svetovnega spleta: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0400:FIN:EN:PDF>.
4. Hardisty, P. E. (2010). Environmental and economic sustainability. Boca Raton: CRC Press.
5. Jones, C. P. (2012). Investments analysis and management, 12 th ed. Hoboken (USA): John Wiley & Sons.
6. Kiesel, R., Scherer, M. and Zagst, R. (2010). Alternative investments and strategies. World Sceintific.
7. Murn, A. (2010). Merjenje ekonomske blaginje prebivalstva. Statistični dnevi. Radenci. Pridobljeno dne 12. 3. 2018 s svetovnega spleta: <http://www.stat.si/StatistcniDnevi/Docs/Radenci%202010/Murn-Merjenje%20ekonomske%20blaginje-prispevek.pdf>.
8. Pridobljeno dne 14. 3. 2018 s svetovnega spleta: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/archive/innovation/pdf/library/strategy\\_sustdev\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/pdf/library/strategy_sustdev_en.pdf).
9. Pridobljeno dne 15. 3. 2018 s svetovnega spleta: [http://en.wikipedia.org/wiki/Investment\\_\(macroeconomics\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Investment_(macroeconomics)).
10. Pridobljeno dne 15. 3. 2018 s svetovnega spleta: <http://www.gsm-r.si/pogosta-vprasanja-in-odgovori.html>.
11. Pridobljeno dne 15. 3. 2018 s svetovnega spleta: <http://www.stat.si/StatWeb/News/Index/7266>.
12. Senjur, M. (2001). Makroekonomija. Makroekonomija majhnega odprtega gospodarstva. Maribor: MER.
13. Strategija razvoja Slovenije 2030 (osnutek). Pridobljeno dne 16. 3. 2018 s svetovnega spleta: [http://www.svrk.gov.si/fileadmin/svrk.gov.si/pageuploads/Osnutek\\_SRS2030\\_-\\_javno\\_posvetovanje.pdf](http://www.svrk.gov.si/fileadmin/svrk.gov.si/pageuploads/Osnutek_SRS2030_-_javno_posvetovanje.pdf). 6.

# Kriteriji presoje začetne ponudbe kripto žetonov

Prejeto 19. 10. 2018 / Sprejeto 24. 10. 2018

Znanstveni prispevek

UDK 004.056.6:336.74

**KLJUČNE BESEDE:** kripto žetoni, veriženje blokov, odločitveni modeli

**POVZETEK** - Visoko tehnološka podjetja, ki delujejo na področju tehnologije veriženja blokov, za zbiranje zagonskega kapitala uporabljajo začetne ponudbe kripto žetonov (ICO). Gre za povsem nov način zbiranja sredstev, ki pa je v zadnjih dveh letih dobil nepričakovane razsežnosti, saj se je v zagonska podjetja samo v letu 2017 prelilo več kot pet milijard dolarjev kapitala. Postopek ICO ni standardiziran, področje je slabo regulirano, večina podjetij nima preverljive zgodovine, marsikateri sicer inovativne ideje pa so težko izvedljive. Navkljub omenjenim grožnjam pa je preteklost pokazala, da je marsikateri projekt zgodnjim vlagateljem prinesel visoke donose, kar je tudi ključna motivacija večine današnjih vlagateljev v nove tehnologije. V prispevku definiramo ključne kriterije in merila, združene v večparametrski odločitveni model, ki omogoča transparentno in verodostojno evalvacijo projektov ICO.

Received 19. 10. 2018 / Accepted 24. 10. 2018

Scientific article

UDC 004.056.6:336.74

**KEY WORDS:** Initial coin offering (ICO), blockchain technology, multi-parameter decision model

**ABSTRACT** - High-tech companies operating in the field of blockchain technology use the initial coin offering (ICO) approach to collect startup capital. It is a completely new way of raising funds, which has in the past two years gained unexpected proportions, since more than five billion dollars of capital flowed into startup companies in 2017 alone. The ICO process itself is not standardized, the area is poorly regulated, most companies do not have verifiable history and many innovative ideas are difficult to implement. Despite these threats, the past has shown that many projects have yielded high returns to early investors, which is also a key motivation for most of today's investors in new technologies. In the paper, we define key criteria and measures, combined in a multi-parameter decision model that enables a transparent and credible evaluation of ICO projects.

## 1 Uvod

Tehnologija veriženja blokov je ena največjih inovacij, ki so se v zadnjih letih pojavile na področju interneta, saj omogoča varno in zanesljivo izdelavo ter izmenjavo digitalnih sredstev (kriptovalut) kot tudi vzpostavitev programljivih pogodb med strankami. Prav slednje je bilo povod za nastanek in hitro uveljavitev povsem novega načina zbiranja zagonskih sredstev za tehnološka podjetja, znanega pod imenom ICO (Initial Coin Offering). Pred tem so podjetja za financiranje svojih inovativnih projektov zbirala sredstva na tradicionalne načine, kjer so imeli glavno vlogo skladi tveganega kapitala in poslovni angeli, pri čemer pa je pridobivanje kapitala v primeru podjetij brez predhodnih rezultatov in z neizkušeno ekipo nadvse težavno. ICO je slabo reguliran postopek (način) pridobivanja zagonskih sredstev za podjetja, ki se ukvarjajo s tehnologijo veriženja blokov (Investopedia, 2018). Podjetja uporabljajo postopek začetne ponudbe kripto žetonov, da zaobidejo strog in natančno urejen

proces zbiranja kapitala, ki ga v klasičnih postopkih javne ponudbe delnic zahtevajo institucionalni vlagatelji. V okviru postopka ICO se določen delež kripto žetonov proda zgodnjim vlagateljem v projekt v zameno za zakonito plačilno sredstvo ali druge kripto valute, običajno za bitcoin ali ether. Način zbiranja sredstev v zgodnjih fazah ni nov, svoje izhodišče ima v modelu kapitalskega financiranja (Ahlers et al., 2017), v katerem podporniki projekta dobijo kot nagrado za zgodnje vlaganje v projekt sorazmeren delež (delniškega) kapitala in s tem lastninske pravice v podjetju. Ključna razlika je v (ne) vzpostavljenih pravilih, postopkih in predpisih ter končno v zbranih finančnih sredstvih. Zaradi inovacij, ki jih omogoča tehnologija veriženja blokov, so stroški postopka ICO z uporabo platform za izmenjavo kripto valut do desetkrat nižji od stroškov tradicionalnih IPO (Initial Public Offering) postopkov na borzi.

Idejo, ki se je razvila v postopek ICO, kot ga poznamo danes, je prvi januarja leta 2012 predstavil J. R. Willett (2012) v beli knjigi z naslovom »The Second Bitcoin White Paper« in jo objavil na forumu Bitcoin Talk. V njej je predstavil idejo, da bi lahko obstoječe omrežje bitcoina služilo kot osnovna protokolna raven, nad katero bi zgradili nove ravni protokolov (za nove kripto valute) s svojimi lastnimi pravili. Prvi ICO je Willett lansiral leta 2013 pod imenom Mastercoin (danes imenovan Omni Layer), v katerem je zbral 500.000 dolarjev (Shin, 2017). Drugi pomemben mejnik na področju postopkov ICO je nastanek podjetja Ethereum, ki ga je konec leta 2013 ustanovil Vitalik Buterin, julija 2014 pa je podjetje organiziralo množično prodajo žetonov ether in pridobilo več kot 18 milijonov dolarjev zagonskega kapitala. Platforma Ethereum je prinesla pomembno inovacijo, programljive pametne pogodbe, med katerimi je danes najbolj razširjena ERC-20, saj jo zagonska podjetja množično uporabljajo za zbiranje novega kapitala. ERC-20 je pametna pogodba, ki omogoča ustvarjanje novih kripto žetonov in izvajanje transakcij z njimi (prenos določene vrednosti žetona iz ene v drugo denarnico Ether) (Howard, 2018).

## 2 Metodologija

Namen prispevka je preučiti dejavnike, ki neposredno ali posredno vplivajo na uspešno izpeljavo postopkov ICO in na nadaljnjo izvedbo zastavljenih projektov v praksi ter izpostaviti nabor meril za njihovo ocenjevanje. Pri tem smo si zastavili naslednje cilje:

- preučiti znanstveno in strokovno literaturo s področja zbiranja zagonskih sredstev v postopkih ICO,
- preučiti splošno sprejemljive, pa tudi specifične kriterije in priporočila, ki vlagateljem pomagajo pri odločitvi o vlaganjih v projekte ICO,
- izdelati model za evalvacijo projektov ICO in
- izdelati študijo primera uporabe modela na konkretnem projektu.

V prispevku smo uporabili metodo deskripcije za postavitev teoretičnih izhodišč in pojasnitev osnovnih pojmov, dejstev in postopkov, ki se dotikajo obravnavane domene, postopkov ICO in iz njih izhajajočih projektov s področja tehnologije veriženja

blokov. Metoda analize omogoča podrobno preučitev različnih vidikov projekta, določitev ključnih kriterijev in meril, za njihovo evalvacijo. Razvrstitev sorodnih meril v skupne dimenzije smo izvedli po metodi klasifikacije, kot podlago modela za evalvacijo, ki nudi končno sintezo ocen po posameznih dimenzijah, pa smo uporabili linearni večparametrski odločitveni model. Uporabnost modela smo potrdili z izvedbo študije primera, rezultati pa so prikazani v obliki krožnih grafikonov.

### 3 Začetna ponudba kripto žetonov (ICO)

Postopek ICO lahko obravnavamo analogno s postopkom IPO, le da se izvaja v okolju kripto ekonomije. IPO predstavlja začetno javno ponudbo delnic podjetja na borzi v tradicionalnem gospodarstvu, medtem ko je ICO javna začetna ponudba kripto žetonov, ki jih izda podjetje z namenom zbiranja zagonskih sredstev in naknadne uvrstitve na kripto borzo. Glavne razlike med obema načinoma zbiranja finančnih sredstev so strnjene v naslednjih točkah (Master the Crypto, 2017):

- *Regulativni nadzor*: Kot del obvezne zahteve za registracijo pri regulativnem organu, mora vsaka družba, ki se želi uvrstiti na borzo, pripraviti pravno listino, imenovano prospekt. Ta predstavlja pravno deklaracijo o nameri podjetja, da izda svoje delnice in je podvržen predpisanim standardom preglednosti. Vsebovati mora ključne informacije o podjetju, njegovem poslovanju in predvideni izdaji delnic, kar potencialnim vlagateljem pomaga pri odločanju. V nasprotju s tem pa postopek ICO ne predpisuje nobene zahteve za izdajo kakršne koli pravne dokumentacije. Večina podjetij pripravi zgolj dokument v obliki bele knjige (katere vsebina pa ni standardizirana), ki prinaša osnovne informacije o projektu, njegovem namenu, ciljih, projektnih skupinah, uporabljeni tehnologiji in poteku ponudbe žetonov.
- *Verodostojnost in zgodovina zapisov*: Obstajajo številne zahteve, ki jih mora podjetje izpolniti, preden se lahko loti javne izdaje delnic, vključno z doseganjem praga minimalnega zaslужka in dobrimi poslovnimi rezultati v preteklosti. V postopek izdaje delnic so vključena revizijska podjetja, ki preverjajo bilance in izkaze uspeha, investicijske banke, ki zavarujejo posle itd. Celoten proces deluje kot naravni filter, ki onemogoči, da bi se na borzo uvrstila neverodostojna, špekulativna podjetja. Ker za postopke ICO niso predpisani nobeni regulativni okvirji, večina podjetij, ki se loteva tovrstnega načina zbiranja sredstev, ne poposreduje neodvisnih, transparentnih dokazov o svojem poslovanju, vse kar je vlagateljem na voljo, je predstavitveni dokument z opisano idejo in glavnimi koncepti v obliki bele knjige in spletna stran, redkeje so na razpolago že delujoči prototipi. Tako je skorajda nemogoče verodostojno oceniti projekt, vse je osredotočeno na prihodnja pričakovanja in ne na preteklo zgodovino, saj je ni.
- *Uporabna vrednost*: Delnice (običajne, prednostne, hibridi), pridobljene v postopkih IPO, predstavljajo lastniški delež v podjetju in lastnikom zagotavljajo udeležbo pri dobičku in soupravljanje podjetja (glasovanje na skupščini delničarjev itd.). Za razliko od tega postopka pridobitev kripto žetonov v postopkih ICO ne zagotavlja solastništva v podjetju. Obstaja več načinov, kako lahko vlagatelji pridoblje-

ne žetone uporabijo (npr. za plačevanje določenih storitev), pri čemer je njihova vrednost neposredno povezana z zaznano uporabnostjo; bolj kot je ekosistem, v katerem deluje žeton, sprejet, več kot je uporabnikov, večja bo njegova vrednost.

- *Trajanje ponudbe*: Tradicionalna izdaja IPO je po navadi dolgotrajen postopek zaradi zahteve po standardnih pravnih postopkih in postopkovni skladnosti. Od odobritve regulatornih organov, do začetka postopka IPO, lahko preteče od 4 do 6 mesecev. Celoten postopek ICO je veliko krajši. Trajanje je odvisno od narave in časovnega okvira projekta. Ko je bela knjiga zasnovana in pripravljena pametna pogodba, ki izdela žeton, se lahko začne množična prodaja. Njena dolžina je po navadi vnaprej določena in običajno omejena na mesec dni, po drugi strani pa je odvisna tudi od števila razpoložljivih žetonov (maksimalna predvidena kapitalizacija).
- *Dostopnost ponudbe*: Postopki IPO so namenjeni predvsem velikim institucionalnim vlagateljem, včasih pa je manjši delež namenjen tudi običajnim maloprodajnim vlagateljem. Tak pristop malim vlagateljem zelo otežuje, če ne povsem onemogoča pridobitev delnic perspektivnega podjetja še pred njihovo uradno kotacijo na borzi. V postopkih ICO pa lahko sodelujejo vsi, in to pod enakimi pogoji. Tak pristop prekinja »oligarhistično« naravo tradicionalnega zbiranja sredstev in omogoča komur koli, da sodeluje pri naložbah, ki lahko potencialno prinesejo visoke donose in celo večkrat presežejo začetni kapital. Postopek začetne izdaje kripto žetonov poteka v naslednjih fazah (Ambisafe, 2016):
- *Predhodna napoved*: To je napoved bodočega projekta znotraj skupnosti kripto vlagateljev (uporabljajo se forumi kot so npr. Bitcoin Talk, Reddit in drugi). Ustanovitelji projekta pripravijo povzetek, kratko predstavitev poslovnega modela za morebitne vlagatelje, v katerem razložijo bistvo in namen projekta. Podjetje na podlagi povzetka prejme povratne informacije, jih analizira in ugotovi, ali ima projekt realne možnosti za uspeh.
- *Ponudba*: V ponudbi se določijo ključni pogoji pogodbe (ta je lahko naslovljena na omejeno ali neomejeno število ljudi). Ponudba zajema vse nianse projekta, določa želeno količino naložbe in roke za njegovo izvedbo. Ponudba tudi določa, kakšen finančni instrument se bo prodajal in kakšne pravice z njim pridobi vlagatelj (solastništvo, glasovalne pravice itd.). Čeprav ne obstajajo standardi, kaj naj bi žeton vključeval v posameznem projektu, se večina zagonskih podjetij odloča za izdajo kripto žetonov, ki imetnikom ne prinašajo lastniških pravic v podjetju.
- *Oglaševalska kampanja*: Postopke ICO večinoma izvajajo mlada in malo znana podjetja, zato je ustrezna PR strategija ključna za njihov uspeh. V ta namen s podjetjem sodelujejo specializirane agencije, organizirajo se promocije na konferencah, izvaja se spletno oglaševanje itd. Podobne aktivnosti se izvajajo tudi v klasičnih postopkih izdaje delnic (imenujemo jih Road Show), kjer se podjetja v največjih svetovnih finančnih središčih (London, New York itd.) predstavijo omejenemu krogu potencialnih, predvsem institucionaliziranih vlagateljev (banke, skladi itd.). Pri postopkih ICO traja tovrstna kampanja v povprečju mesec dni in se osredotoča predvsem na širši segment manjših vlagateljev, tako pravnih kot fizičnih oseb.

- *Prodaja žetonov:* Po koncu oglaševalske kampanje se začne prodaja žetonov. Na dan začetka prodaje podjetje ponudi investitorjem možnost nakupa kripto žetonov, ki so predmet ponudbe. Praviloma obstajata dve metodi prodaje: prva je zbiranje vnaprej predvidenega zneska, ki ga določi ponudba, nakar se ob zaključku prodaje žetoni sprostijo in razdelijo med vlagatelje (v ta namen podjetje običajno organizirana posebno spletno stran z vsemi podatki in navodili). Druga, redko uporabljena možnost je neposredna uvrstitev in prodaja žetonov na kripto borzi na eni ali več platformah (analogno z uvrstitvijo delnic na borzo). Dandanes podjetja običajno uporabljajo kombinacije obeh pristopov: najprej se izvede postopek začetne ponudbe (ICO), nato pa se žeton uvrsti na kripto borzo, kjer bo potekalo trgovanje z njim.

Pri investiranju v projekte ICO smo soočeni s številnimi priložnostmi, obstajajo pa tudi znatna tveganja. Med ključnimi prednostmi izpostavljam naslednje (InvestItIn, 2017, Medium, 2017, Steemit, 2017):

- Omogočeno je investiranje v perspektivna podjetja v zgodnji fazi njihovega razvoja, ki imajo visok potencial za nadaljnjo rast (donosnost naložb se lahko meri v tisočih procentih, lahko pa se izgubi tudi celoten vložek). Vlaganje je omogočeno vsem, pri čemer je spodnja meja postavljena nizko (npr. 0,1 ether ali še manj).
- Omogočena je diverzifikacija portfelja naložb: vlaganje v ICO je sicer visoko tvegano, po drugi strani pa so možni tudi veliki donosi, ki so, vsaj do neke mere, ločeni od borznega trga in gospodarstva.
- Postopki ICO niso pod nadzorom držav oziroma njihovih vlad, področje je še zelo slabo urejeno, zato vlagateljem ni treba plačevati provizije ob vlaganju, prav tako pa večina držav tudi še nima urejenih pravil glede pobiranja davka od dobička.
- Vlagatelji so po navadi prvi uporabniki kripto žetonov, kar pomeni, da so tesneje povezani s podjetjem (so del skupnosti, ki se zgradi v podporo projektu). Ne gre torej zgolj za posedovanje deleža nekega podjetja, katerega storitve in proizvode vlagatelji redko (če sploh) uporabljajo. Kripto žetoni, ki imajo ustrezno uporabno vrednost, so s tega vidika bolj »prijemljivi« od klasičnih finančnih naložb v delnice ali obveznice.
- Ker pa ima vsaka medalja dve plati, velja omeniti še slabosti, ki jih moramo upoštevati pred odločitvijo o vlaganju v postopke ICO (InvestItIn, 2017, Medium, 2017, Steemit, 2017):
- Prevaranti lahko izkoristijo neurejeno zakonodajo na tem področju in lansirajo lažne ponudbe kripto žetonov.
- Amaterski projekti, ki zaradi slabe ideje, vodenja, nepoznavanja tehnologije in drugih dejavnikov neslavno propadejo.
- Hekerski napadi: med postopkom ICO ali kasneje lahko pride do hekerskih napadov, če niso upoštevani ustrezni varnostni standardi.
- Dolgi časovni roki izvajanja projektov povečujejo tveganje, da bo konkurenčni izdelek prevladal na trgu.
- Regulatorji bodo v prihodnosti vzpostavili nova ali spremenili obstoječa pravila, kar lahko vpliva na (ne)legalnost posameznega žetona.
- Za svet kripto valut je značilna visoka volatilitnost, kar še posebej velja za kripto žetone, ki imajo na začetku svoje poti dokaj omejeno tržno kapitalizacijo.



## 4 Pregled področja

Obsežna raziskava (news.bitcoin.com, 2018) je pokazala, da je več kot 46 % projektov, za katere so se zbirala zagonska sredstva v postopkih ICO v letu 2017, propadlo. Od tega jih kar nekaj ni uspelo že v fazi zbiranja sredstev, saj niso dosegli minimalne pričakovane kapitalizacije, pri drugih je šlo za klasično prevaro že od samega začetka, pri ostalih pa so projektne aktivnosti, po sicer uspešni izvedbi prodaje kripto žetonov, sčasoma začele bledeti do končne opustitve projekta in umika iz vseh komunikacijskih kanalov. Raziskava dalje navaja, da je problematičnih še nadaljnjih 16 % projektov, saj je število članov njihovih skupnosti zelo omejeno in je zategadelj možnost uspeha majhna ali pa se že posredno kaže zmanjšana intenzivnost dela na podlagi omejene komunikacije. Posamezni avtorji (Rosic, 2017) postavljajo še bolj radikalno tezo, in sicer, da bo okrog 99 % vseh projektov ICO v prihodnosti propadlo. Razlogov za to je več, pri čemer so po eni strani kriva sama podjetja, ki se bolj kot na končni izdelek osredotočajo na pridobivanje sredstev, po drugi strani pa tudi vlagatelji, ki nespametno vlagajo v projekte brez temeljite analize in razmisleka, vse s ciljem čim večjega in hitrega zaslužka. Vse to lahko privede v začaran krog, ko nastajajo vedno nova podjetja, ki so predvsem sama sebi namen oziroma so njihovi projekti osnovani na zelo trhljih temeljih, vlagatelji pa jih vedno znova zalagajo z denarjem. Seveda to ne more trajati v nedogled in balon bo prej ko slej počil. Znan primer je padeč vrednosti spletnih (.com) podjetij na borzah v začetku 21. stoletja, podoben scenarij pa se trenutno dogaja na področju kripto valut (padeč kripto valute bitcoin in ostalih alternativnih valut za več kot 70 % v prvih petih mesecih letošnjega leta od zgodovinskega vrha v decembru 2017).

V znanstveni literaturi lahko zasledimo le nekaj člankov, ki se posredno ali neposredno dotikajo postopkov ICO. To vsekakor ni presenetljivo, saj je področje obravnave dokaj novo in je šele v preteklih dveh letih povzročilo večje zanimanje širše javnosti, pa tudi samih raziskovalcev. Vseeno pa lahko izluščimo nekaj zanimivih ugotovitev, do katerih so se dokopali različni avtorji. Adhami, Giudici in Martinazzi (2017) raziskujejo vpliv različnih dejavnikov na uspeh postopkov ICO in dokažejo, da je ta v korelaciji z obstojem vsaj dela programske kode ter izvedbo predprodaje kripto žetonov, medtem ko povezanosti z obstojem bele knjige, tipom žetona in bonusi pri prodaji niso potrdili. Yadav (2017) na podlagi intervjujev več strokovnjakov s kripto področja navaja naslednje signale, pomembne pri vlaganjih v postopkih ICO: odnos lokalnega okolja (vlade) do vlaganja v projekte tehnologije veriženja blokov, zgodovina podjetja, likvidnost izdanih kripto žetonov in njihova porazdelitev, odziv kripto skupnosti na projekt, promocijske bonitete in plačani oglasi ter kvaliteta informacij v beli knjigi. Z vidika raziskovanja signalov za vlaganja v podjetja je zanimava študija (Hall in Hofer, 1993), ki združuje rezultate več predhodnih raziskav in omenja kar 28 dejavnikov, združenih v šest skupin: zahteve vlagateljev, značilnosti predloga, značilnosti podjetja in ekipe, narava predlaganega posla, ekonomsko okolje panoge in strategija podjetja.

Po drugi strani lahko na spletu najdemo veliko število organizacij, podjetij in posameznikov, ki se ukvarjajo z napovedovanjem prihodnjih projektov in spremljajo tekoče ponudbe kripto žetonov v postopkih ICO. Mnoge izmed njih postopke ICO tudi ocenjujejo, pri čemer ne obstaja nek standardiziran nabor kriterijev kot podlaga za sprejetje verodostojnih ocen. Na podlagi obsežnega pregleda strokovne literature in spletnih strani, ki se ukvarjajo z ocenjevanjem projektov ICO, smo sestavili nabor najpogosteje uporabljenih kriterijev ocenjevanja (Van den Ende; 2017, Cryptosrus, 2017; Icocrowd, 2017; Steemit, 2017a; Yadav, 2017; Mulders, 2018; Icowatchlist, 2018; Morris, 2018; Kuznecov, 2018; Cointelegraph, 2018; Stanley, 2018; Rhodes, 2018; Sharma, 2018):

- sestava projektne skupine,
- dejavnost podjetja na socialnih omrežjih in forumih,
- trenutna faza, v kateri se projekt nahaja,
- skupnost, ki podpira projekt in pogostost pojavljanja v medijih,
- predvidena tržna kapitalizacija,
- oblika distribucije kripto žetonov,
- evalvacija kvalitete bele knjige,
- kakovost programske kode,
- prisotnost zgodnjih investitorjev,
- panoga, tržna niša, tekmeči in značilnosti trga,
- povratne informacije s strani projektne skupine,
- poslovni model podjetja,
- sprejetje projekta in razvitost ekosistema,
- varnost izdelka ali storitve in podpora standardom,
- prijaznost do uporabnika in uporabnost,
- prisotnost in kakovost tehnične dokumentacije,
- pravni vidiki in okolje, v katerem deluje podjetje,
- ustanovitelji projekta, njihova zgodovina in motivacija.

## 5 Odločitveni model

Modeli za ocenjevanje postopkov ICO se med seboj močno razlikujejo. Nekateri uporabljajo manjše število vidikov, pri čemer vsak od vidikov obsega širši kontekst (Kuznecov, 2018), spet drugi celoten problem podrobneje razdelijo in se odločajo na podlagi desetih in več parametrov (Balina, 2018; Steemit, 2017a). Modeli ocenjevanja se ločijo tudi po tem, ali so kriteriji med seboj enakovredni (Icobench, 2018) ali pa se uporablja izračun po metodi utežene vsote (Icomarketdata, 2018), kjer so uteži posameznih parametrov postavljene skladno s preferencami avtorjev. In ne nazadnje, projekte ICO pogosto ocenjujejo posamezniki ali organizacije, ki navajajo obsežne in poglobljene analize (Icorating, 2018) njihovih prednosti in slabosti, ali pa rezultat ocenjevanja posameznega projekta temelji na velikem številu ocen, pri čemer le-te niso podrobneje utemeljene (Icobench, 2018).

Za ocenjevanje projektov ICO smo zgradili lastni model za evalvacijo, ki vključuje tri dimenzije: podjetje, projekt in izdelek. Prva dimenzija (tabela 1) vključuje kriterije, ki dajo oceno podjetja kot celote z vidika njegovih ustanoviteljev, investitorjev, zgodovine podjetja, poslovnega okolja, v katerem deluje, zaposlenih in zunanjih sodelavcev, ki bodo sodelovali pri projektu ter načina komunikacije podjetja z vsemi deležniki. Druga dimenzija (tabela 2) omogoča oceno konkretnega projekta, za katerega se v postopku ICO zbirajo sredstva, od poslovne ideje in poslovnega modela, tekmecev, predvidenega obsega sredstev, do obravnave faze, v kateri se projekt nahaja in podpore s strani kripto skupnosti. Tretja dimenzija (tabela 3) pa se poveča izdelku ali storitvi, ki bo rezultat projekta, z vidika uporabnosti, tehnične dovršenosti in preprečevanja varnostnih tveganj. Model predvideva, da se za vrednotenje po posameznem kriteriju poda številna ocena z uporabo Likertove lestvice od 1 (nezadostno) do 5 (odlično).

Tabela 1: Dimenzija Podjetje

<i>Kriterij</i>	<i>Opis - merila</i>
<i>Ustanovitelj</i>	Kdo je ustanovitelj podjetja, kakšna je njegova preteklost, ima že izkušnje s podobnimi projekti, kakšna je njegova motivacija za vstop v kripto svet.
<i>Projektna skupina</i>	Kakšna je sestava skupine, kdo so vodilni programerji, inženirji, zunanji svetovalci, strokovnjaki s področja financ in trženja, promotorji, ali imajo izkušnje s tehnologijo veriženja blokov, na katerih projektih so v preteklosti sodelovali, so njihove biografije preverljive, imajo urejene profile na LinkedIn.
<i>Investitorji</i>	Ima podjetje podporo tveganega kapitala, sodeluje s poslovnimi angeli, kako je doslej pridobivalo kapital, kdo so glavni investitorji.
<i>Komunikacija</i>	Kako dejavno je podjetje na socialnih omrežjih, specializiranih forumih za področje kripto tehnologij, kakšna je odzivnost podjetja na vprašanja, so podani odgovori strokovni, kako poteka komunikacija.
<i>Poslovno okolje</i>	Kakšna je zakonodaja, v okviru katere deluje podjetje, kakšni so pravni in regulativni okvirji, kakšen odnos ima država do inovativnih podjetij in na sploh do področja tehnologije veriženja blokov.

Vir: Lastni vir, 2018

Tabela 2: Dimenzija Projekt

<i>Kriterij</i>	<i>Opis - merila</i>
<i>Poslovni model</i>	Ali je poslovna ideja inovativna, ima možnost za realizacijo v praksi, kakšne so prednosti in slabosti poslovnega modela, komu bo izdelek oziroma storitev namenjena.
<i>Tekmeci</i>	Kako intenzivna je konkurenca v izbrani tržni niši, ali obstaja trg za izdelek, kdo so obstoječi oziroma potencialni tekmeci.
<i>Faza projekta</i>	V kateri fazi je trenutno projekt, je izdelana samo spletna stran in bela knjiga, že obstaja prototip, je izdan izdelek z omejenimi funkcionalnostmi, morda obstaja končna verzija izdelka, ga že uporabljajo veliki igralci (korporacije, banke itd.).
<i>Kapitalizacija</i>	Kakšna je kapitalizacija (neomejena ali trda), koliko žetonov bo v obtoku, koliko sredstev se želi zbrati, kako bodo žetoni razdeljeni, kdo in kdaj jih bo dobil, ali je distribucija povezana s fazami projekta, je ocena potrebnih sredstev realna.
<i>Skupnost in mediji</i>	Podpira projekt dovolj široka skupnost (kako razvit je ekosistem projekta), kako močno je skupnost dejavna, kako pogosto se omenja v splošnih in specializiranih medijih.

Vir: Lastni vir, 2018

Tabela 3: Dimenzija Izdelek

Kriterij	Opis - merila
<i>Kripto žeton</i>	Kakšna je namembnost, uporabnost kripto žetona, je tehnologija veriženja blokov nujna za izvedbo projekta.
<i>Uporabnost rešitve</i>	Kako uporaben bo izdelek ali storitev, bo prijazen do uporabnika.
<i>Operativna transparentnost</i>	Ali je projekt odprtokoden, je omogočen vpogled v kodo (Github), kakšna je kakovost programske kode (prisotnosti komentarjev, dolžina metod, modularnost itd.), kako pogosto se izvajajo nadgradnje.
<i>Varnost</i>	Ali se izvaja revizija varnosti programske kode, kdo so revizorji, kateri standardi se upoštevajo.
<i>Tehnična dokumentacija</i>	Obstaja poleg bele knjige še poglobljena tehnična dokumentacija, katera področja so opisana, kakšna tehnologija bo uporabljena.

Vir: Lastni vir, 2018

## 6 Študija primera CargoX

Podjetje CargoX je v januarju 2018 zbiralo zagonska sredstva za projekt, katerega cilj je razviti pametni tovorni list, ki temelji na tehnologiji veriženja blokov, s katerim želijo spremeniti logistično industrijo. Tovorni list predstavlja pomemben dokument v logistiki, z njegovim lastništvom se dokazuje tudi lastništvo samega tovora. Tovorni listi se dandanes po svetu pošiljajo na različne načine, predvsem preko raznih kurirskih služb z uporabo številnih transportnih sredstev, kar je zamudno in vse prej kot poceni, med transportom pa vedno obstaja tudi nevarnost poškodovanja, uničenja ali kraje. Namen podjetja CargoX je oblikovanje decentraliziranih in odprtih protokolov, orodij in pripomočkov za digitalno, varno izmenjavo dokumentov o lastništvu pošiljk (CargoX, 2017).

Evalvacija projekta je potekala pred izvedbo postopka ICO v začetku leta 2018. Najprej je bil izveden obsežen pregled dokumentacije, povezane s projektom, predvsem pripadajoče bele knjige in spletne strani. Nato so se na spletu preverila mnenja in ocene, ki jih navajajo posamezniki, strokovnjaki za vlaganja v projekte ICO in podjetja, ki se ukvarjajo s promoviranjem, evalvacijo in sledenjem tovrstnim projektom. Pridobljene informacije so predstavljale vhod v temeljito analizo in evalvacijo, kjer smo se osredotočili na v modelu definirane kriterije. Na koncu je sledil še ponovni kritični razmislek o vseh vidikih projekta CargoX, ki je predhodni objektivni analizi dodal še subjektivno noto (koliko sami verjamemo v uspeh). V nadaljevanju je predstavljen kratek povzetek analize po treh dimenzijah, rezultati so predstavljeni s krožnima diagramoma na sliki 1.

Ustanovitelj in vodja projekta je človek z bogatimi izkušnjami na področju logistike, v preteklosti je že vodil zagonsko podjetje 45HC.com in bil med finalisti za nagrado Slovenski startup leta 2017. Tudi večji del razvojne ekipe si je že nabiral znanje o logistiki v okviru prej omenjenega podjetja, ki se ukvarja z zagotavljanjem boljših storitev (preko modernega spletnega portala) prevoza kontejnerjev, predvsem manjšim

uvoznikom. Podjetje 45HC.com je za čas svojega obstoja (od leta 2015) bilo najprej vključeno v slovenski razvojni pospeševalnik ABC, leta 2016 pa je bil vanj vložen tudi prvi tvegan kapital s strani več vlagateljev (poslovnih angelov). Podjetje redno objavlja novice na različnih socialnih omrežjih, specializiranih forumih, odgovarja na vprašanja zainteresirane skupnosti in uporablja metode digitalnega oglaševanja. Deluje v okviru slovenske zakonodaje, ki je na področju tehnologije veriženja blokov in kripto valut še povsem nedorečena, FURS šele v zadnjih mesecih posreduje določena pravila in smernice, kako obstoječo zakonodajo interpretirati. Z vidika regulative so stvari še povsem odprte in nejasne, se pa vlada Republike Slovenije zaveda pomena nove tehnologije, kar se kaže v izjavah ministrov in visokih uradnikov, vlada pa je tudi soorganizator več srečanj s tega področja.

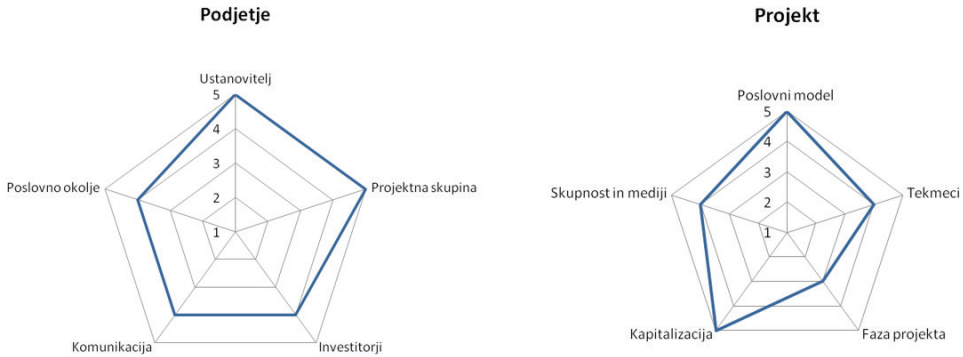
Poslovna ideja je vsekakor inovativna, rešuje konkreten problem, tehnoloških tveganj glede realizacije ne zaznavamo. Kaže pa se omejitve projekta, saj bo izdelek namenjen ožjemu krogu uporabnikov s področja logistike, torej gre za tržno nišo in ne neko splošno uporabno rešitev. Trenutno Cargo X nima neposrednih tekmecev, pri čemer pa se je pojavila novica, da podjetje Maersk, eden največjih igralcev na področju ladijskega transporta, za svoje lastne potrebe, načrtuje v sodelovanju z IBM, razvoj določenih storitev v tehnologiji veriženja blokov. Projekt je ustrezno definiran z vsemi fazami razvoja, prvi rezultati bodo vidni že v prvem četrletju 2018 (standardizirani protokoli za digitalno izmenjavo dokumentov), test za validacijo koncepta na prototipu bo s partnerji izveden v drugem četrletju, prve prave stranke pa naj bi začele platformo uporabljati v drugi polovici leta. Kapitalizacija projekta je trdna in omejena na 7 milijonov dolarjev, kar je dokaj realna ocena in bi morala zadostovati za pokritje vseh projektnih stroškov, med katerimi daleč največji delež zavzema razvoj, ki mu sledi trženje in prodaja. Projekta zaenkrat ne podpira zelo široka skupnost, kar je tudi razumljivo, saj cilja na točno določeno poslovno področje. V prihodnosti bo treba več vložiti v promocijo, širjenje ideje, komunikacijo rezultatov, tako do bo tudi širša kripto skupnost dobila dovolj pozitivnih informacij in se lažje odločala za vlaganje (preko nakupa žetonov CXO na kripto borzi, ko bodo tam razpoložljivi).

Najtežje je oceniti dimenzijo Izdelek, saj je ta šele v začetni fazi razvoja, tako ni mogoče vpogled v izvorno kodo, tehnična dokumentacija ni dosegljiva. GitHub vsebuje zgolj repozitorij s kodo, ki je namenjena izvedbi postopka ICO (kreiranje in delo s kripto žetonom). Obstaja sicer nekaj zaslonskih mask v beli knjigi, ki dajo zgolj bežen vpogled v aplikacijo. Nemogoče je oceniti vidik uporabnosti, pri čemer pa je portal 45HC.com zgledno zasnovan in oblikovan, na podlagi česar lahko ocenimo, da bo tudi rešitev Cargo X sledila enakim smernicam. Glede varnosti ocene ne moremo dati. Še največ informacij je moč najti o uporabnosti žetona, katerega namenskost ni sporna (prenos lastništva, plačevanje storitev), prav tako tehnologija veriženja blokov predstavlja temelj, na katerem bo zgrajena celotna platforma. Bo pa plačevanje storitev omogočeno tudi s klasičnimi plačilnimi sredstvi in ne zgolj s kripto žetonom CXO.

Iz slike 1 je razvidno, da je projekt Cargo X prejel lepe ocene po vseh kriterijih dimenzij Podjetje in Projekt, odstopa edino kriterij Faza projekta, saj je ta šele v začetnem stanju. Je pa načrt izvedbe projekta ustrezno razdelan, plani so uresničljivi,

prototip bo hitro dostopen, prav tako pa naj bi prva verzija rešitve prišla v produkcijo že v drugi polovici leta 2018. Skupna ocena je vsekakor pozitivna, kar pomeni, da bi ga bilo smiselno priporočiti potencialnim vlagateljem.

*Slika 1:* Krožni grafikoni – prikaz dimenzij Podjetje in Projekt.



*Vir:* Lastni vir, 2018.

## 7 Razprava

V prispevku smo definirali večparametrski odločitveni model za evalvacijo visoko tehnoloških projektov na področju tehnologije veriženja blokov pred izvedbo začetnega zbiranja sredstev v postopkih ICO. Študija primera na postopku ICO podjetja Cargo X je potrdila primernost uporabe modela, pri čemer smo zaznali tudi nekatere pomanjkljivosti in slabosti. Te se nanašajo predvsem na dimenzijo Izdelek, saj nek otipljiv, preverljiv izdelek v času izvedbe postopkov ICO le redko obstaja, to pomeni, da smo zelo omejeni pri pridobivanju verodostojnih informacij. Postavlja se vprašanje, ali dimenzijo Izdelek sploh ohraniti v modelu in ali ne bi bilo morda smiselno edini merljiv kriterij, tj. Kripto žeton, umestiti v dimenzijo Projekt.

Naše razmišljanje gre v smeri vzpostavitve časovno odvisnega odločitvenega modela, kjer se dimenzije ne ovrednotijo sočasno, temveč postopoma glede na časovni okvir, v katerem se projekt nahaja. Tako lahko ob prvih stikih z novo idejo začnemo ocenjevati kriterije dimenzije Podjetje, dimenzijo Projekt ocenjujemo po objavi bele knjige in z njo povezanih dokumentov, oboje pa zaključimo pred začetkom postopka ICO. Vsaka informacija, ki nam je že v tej fazi na voljo za dimenzijo Izdelek, je dobrodošla, ni pa odločilna pri naši odločitvi za vlaganje. Šele ko podjetje začne z resnim razvojem izdelka, se nam ponudi možnost, da ta razvoj aktivno spremljamo in ocenjujemo opravljeno delo po kriterijih dimenzije Izdelek (obnem seveda spremljamo projekt tudi po ostalih kriterijih). To nam omogoča, da v primeru odstopanj od pričakovanja, predčasno zapustimo projekt (s prodajo pridobljenih kripto žetonov na menjalnici) in se tako še pravočasno izognemo morebitnemu slabemu scenariju (propadu projekta in izgubi vrednosti kripto žetonov).

Navkljub odličnim idejam, dobri ekipi, ustreznemu poslovnemu modelu, uporabnim izdelkom, kakovostni programski kodi, dobri promociji itd., torej po vseh parametrih uspešnem projektu se lahko zgodi, da se, vsaj kratkoročno, vložena sredstva ne povrnejo, kaj šele, da bi se oplemenitila. Razlog tiči v tesni povezanosti vrednosti kripto žetonov z vrednostjo najpomembnejših kripto valut, bitcoin in ether. V primeru znižanja njunih vrednosti, čemur smo priča že vse leto 2018 (tudi 70 in več odstotkov), se znižujejo tudi vrednosti vseh ostalih alternativnih kripto žetonov, kar lahko bistveno vpliva na naše premoženje, izraženo v klasičnih valutah. Zato velja še enkrat poudariti znano modrost: vlagajte v kripto valute oziroma žetone le tista sredstva, ki jih ne potrebujete in ste jih pripravljene izgubiti.

*Sebastian Lahajnar, PhD, Alenka Rožanec, PhD*

## **Criteria for Initial Coin Offer Evaluation**

*Blockchain technology is one of the biggest innovations having emerged on the Internet in recent years, as it enables a secure and reliable creation and exchange of digital assets (cryptocurrencies) as well as the establishment of smart contracts between clients. The latter was the reason for the emergence and rapid implementation of a completely new way of collecting start-up funds for technology companies known as ICO (Initial Coin Offering). ICO is defined as a poorly regulated process (method) of obtaining start-up funds for companies engaged in blockchain technology (Investopedia, 2018). The purpose of this paper is to examine the factors that directly or indirectly influence a successful implementation of ICO procedures and to highlight the set of criteria for their assessment.*

*The ICO procedure can be treated in analogy with the IPO procedure, but only in the context of a crypto economy. IPO represents an initial public offering of entity's shares on the stock exchange in the traditional economy, while ICO is a public initial coin offering of a crypto tokens issued by the company with the aim of collecting start-up funds and subsequent listing on the cryptocurrency exchange. The main differences between the two methods of collecting financial resources are summarized by the following points (Master the Crypto, 2017):*

- *Regulatory Control: As part of the mandatory registration requirement with the regulatory authority, any company that wishes to be listed on the stock exchange must prepare a legal document called a prospectus. The prospectus presents a legal declaration of intention of the company to issue its shares and is subject to the prescribed standards of transparency. It must contain key information about the company, its operations and the planned issue of shares, which can help potential investors to make decisions. In contrast, the ICO procedure does not impose any requirement for the issue of any legal documentation. Most companies prepare only a document in the form of a white paper (the content of which is not standardized), which describes the basic information about the project, its purpose, goals,*

*the project team, the technologies used and the coin offering procedure.*

- *Credibility and record history: There are a number of requirements that a company must meet before starting the public share issue, including achieving the threshold of the minimum earnings and good business results in the past. Audit firms are involved in the procedure of issuing shares, which reviews balance sheets and profit and loss accounts, investment banks that insure transactions, etc. The whole process acts as a natural filter, which prevents the listing of unreliable, speculative companies. Since no regulatory frameworks are prescribed for ICO procedures, most companies that deal with this type of fundraising do not provide independent, transparent evidence of their business. All that is available to investors are a presentation file describing the idea and main concepts in the form of a white paper and a web site, rarely are available already existing prototypes.*
- *Practical value: shares (ordinary, preference, hybrids) acquired in the IPO procedures represent the ownership interest in the company and provide owners with participation in the profit and co-management of the company (voting at the general meeting, etc.). Unlike the IPO, the acquisition of a crypto tokens in the ICO procedures does not provide corporate co-ownership.*
- *Offering duration: The traditional IPO issue is usually a lengthy process due to the requirement of standard legal procedures and procedural compliance. From the approval of regulatory authorities up to the start of the IPO procedure, it may take between 4 to 6 months. The whole ICO procedure is much shorter. Duration depends on the nature and timing of the project itself. When the white paper is designed and the smart contract that produces a coin is prepared, mass sales can start.*
- *Accessibility of the offering: The IPO procedures are primarily intended for large institutional investors, and sometimes a smaller proportion is also intended for ordinary retail investors. Because of this approach, it is very difficult or completely impossible for retail investors to acquire shares of a prospective company before its official listing on the stock exchange. In the ICO procedures, everyone can participate under the same conditions.*

*The procedure for the initial issuing of coins is carried out in the following phases (Ambisafe, 2016):*

- *Preliminary announcement: This is the announcement of a future project within the crypto investors community (forums such as Bitcoin Talk, Reddit and others are used). The founders of the project prepare a summary, brief presentation of the business model for potential investors, explaining the essence and purpose of the project.*
- *Offering: The offering defines the key terms of the contract (this can be addressed to a limited or unlimited number of people). The offering covers all the nuances of the project, determines the desired amount of investment and deadlines for the implementation of the project. The offering also determines which financial instrument will be sold and what rights are acquired by the investors (co-ownership, voting rights, etc.). Although there are no standards as to what the coin should include in a particular project, most start-up companies decide to issue coins which do not bring holders ownership rights in the company.*



- *Advertising campaign: The ICO procedures are mostly carried out by young and little-known companies, so the appropriate PR strategy is key to the success of the project. For this purpose, specialized agencies are involved with the company, promotions are organized at conferences, online advertising is carried out, etc. In the case of the ICO procedures, this kind of campaign lasts for an average of one month and focuses primarily on a wider segment of smaller investors, both legal and natural persons.*
- *Sales of coins: After the advertising campaign is over, the coin sale process begins. On the day of the sale, the company offers investors the option of purchasing the coins that are the subject of the offering. As a rule, there are two methods of selling: the first is the collection of a foreseen amount, which is determined by the offering, and then at the end of the sale, the coins are released and distributed among the investors (for this purpose, a company usually organizes a special website with all the information and instructions). Another, rarely used option is the direct listing and sale of coins on the cryptocurrency exchange on one or more platforms (similar to the listing on the stock exchange).*

*On the basis of a comprehensive review of professional literature and websites dealing with the assessment of ICO projects, we have compiled a set of the most commonly used evaluation criteria (Mulders, 2018, Icowatchlist, 2018, Van den Ende, 2017, Cryptosrus, 2017, Morris, 2018, Icocrowd, 2017, Steemit, 2017a, Kuznetsov, 2018, Cointelegraph, 2018, Stanley, 2018, Yadav, 2017, Rhodes, 2018, Sharma, 2018):*

- *composition of the project team,*
- *the company's activity on social networks and forums,*
- *the current phase of the project,*
- *a community that supports the project and the frequency of appearance in the media,*
- *foreseeable market capitalization,*
- *a form of coin distribution,*
- *evaluation of the quality of the white paper,*
- *quality of the programming code,*
- *the presence of early investors,*
- *industry, niche market, competitors and market characteristics,*
- *feedback from the project team,*
- *business model of the company,*
- *the adoption of the project and the development of the ecosystem,*
- *product or service safety, and support for standards,*
- *user friendliness and usability,*
- *presence and quality of technical documentation,*
- *legal aspects and the environment in which the company operates,*
- *project founders, their history and motivation.*

*The models for assessing the ICO procedures differ greatly from one another. Some use a smaller number of aspects, in which each aspect has a wider context (Kuznetsov, 2018), and others divide problem in detail, making decisions on the basis of ten or more parameters (Balina, 2018, Steemit, 2017a). Furthermore, the assessment models are*

*distinguished according to whether the criteria are equivalent to each other (Icobench, 2018) or calculation by weighted sum method is used (Icomarketdata, 2018), where the weights of individual parameters are set according to the authors' preferences.*

*For the evaluation of the ICO projects, we have built our own model which includes three dimensions: company, project and product. The first dimension includes the criteria for the assessment of the company as a whole from the point of view of its founders, investors, the history of the company, the business environment in which it operates, the employees and the external staff who will participate in the project and the manner of communication of the company with all participants. The second dimension enables the evaluation of a specific project for which funds are collected in the ICO procedure, from the business idea and a business model, competitors and the envisaged amount of asset to the consideration of the stage of the project and support from the crypto community. The third dimension focuses on the product or service that is the result of the project in terms of usability, technical perfection and prevention of security risks. The model assumes that, for the evaluation by individual criteria, a numerical mark is given using the Likert scale from 1 (insufficient) to 5 (excellent).*

## LITERATURA

1. Adhami S., Giudici, G. in Martinazzi, S. (2017) Why do businesses go crypto? An empirical analysis of initial coin offerings. Forthcoming on: Journal of Economics & Business. Pridobljeno dne 15. 3. 2018 s svetovnega spleta: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3046209](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3046209).
2. Ahlers, G. et al. (2017). Signaling in Equity Crowdfunding. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39, No. 4, pp. 955–980.
3. Ambisafe (2016). Definitive guide to ICOs. Pridobljeno dne 10. 4. 2018 s svetovnega spleta: <https://ambisafe.com/blog/definitive-guide-ico/>.
4. Balina, I. (2018). Ian Balina's ICO Report V4.6. Pridobljeno dne 6. 2. 2018 s svetovnega spleta: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qvCCS6lwEH9nOa8KwQGTVhtQ3VXPzed3rXUqksDQkT0/htmlview?sle=true#>.
5. CargoX (2017). Reshaping the future of global trade with the World's First Blockchain Bill of Lading. Pridobljeno dne 14. 12. 2017 s svetovnega spleta: <https://cargox.io/>.
6. Cointelegraph (2018). How To choose an ICO to invest in. Pridobljeno dne 17. 2. 2018 s svetovnega spleta: <https://cointelegraph.com/ico-101/how-to-choose-an-ico-to-invest-in#find-out-everything-you-can-about-the-development-team>.
7. Cryptosrus (2017): Due diligence: how to evaluate an ICO (Initial Coin Offering). Pridobljeno dne 8. 3. 2018 s svetovnega spleta: <https://cryptosrus.com/due-diligence-how-to-evaluate-an-ico-initial-coin-offering/>.
8. Hall, J. and Hofer, C. (1993). Venture capitalists' decision criteria in new venture evaluation. *Journal of Business Venturing*, 8, No. 1, pp. 25–42.
9. Howard M. (2018). The ICO is dead. Long live the ICO 2.0. Pridobljeno dne 1. 5. 2018 s svetovnega spleta: <https://hackernoon.com/the-ico-is-dead-long-live-the-ico-2-0-7bb269987513>.
10. Icobench (2018). Rating methodology. Pridobljeno dne 11. 2. 2018 s svetovnega spleta: [https://icobench.com/ratings#experts\\_methodology](https://icobench.com/ratings#experts_methodology).
11. Icocrowd (2017). Key points for evaluating ICO investments. Pridobljeno dne 26. 2. 2018 s svetovnega spleta: <http://icocrowd.com/key-points-evaluating-ico-investments/>.
12. Icomarketdata (2018) ICO Rating methodology. Pridobljeno dne 10. 2. 2018 s svetovnega spleta: <https://www.icomarketdata.com/icorating>.

13. Icorating (2018). Project evaluation. Pridobljeno dne 9. 2. 2018 s svetovnega spleta: <https://icorating.com/methodology/>.
14. Icowatchlist (2018). How to evaluate an ICO? Pridobljeno dne 10. 2. 2018 s svetovnega spleta: <https://icowatchlist.com/education/how-to-evaluate-an-ico>.
15. InvestItIn (2017). The pros and cons of investing in ICOs. Pridobljeno dne 7. 5. 2018 s svetovnega spleta: <https://www.investitin.com/crypto-ico-pros-cons/>.
16. Investopedia (2018). Initial Coin Offering (ICO). Pridobljeno dne 11. 5. 2018 s svetovnega spleta: <https://www.investopedia.com/terms/i/initial-coin-offering-ico.asp>.
17. Kuznecov N. (2018). 4-step guide to evaluating the mad world of ICOs. Pridobljeno dne 18. 3. 2018 s svetovnega spleta: <https://thenextweb.com/contributors/2017/12/18/4-step-guide-evaluating-mad-world-icos/>.
18. Master the Crypto (2017). Crypto ICO vs. stock IPO: what's the difference? Pridobljeno dne 10. 4. 2018 s svetovnega spleta: <https://masterthecrypto.com/crypto-ico-vs-stock-ipo/>.
19. Medium (2017). The truth about ICO: Pros&Cons. Pridobljeno dne 7. 5. 2018 s svetovnega spleta: <https://medium.com/@bonpay/the-truth-about-ico-pros-cons-a52a736f4d96>.
20. Morris, K. (2018). How to evaluate an ICO. Pridobljeno dne 22. 3. 2018 s svetovnega spleta: <https://cryptodisrupt.com/how-to-evaluate-an-ico/?cn-reloaded=1>.
21. Mulders, M. (2018). 10 keys for evaluating Initial Coin Offering (ICO) investments. Pridobljeno dne 7. 2. 2018 s svetovnega spleta: <https://cryptopotato.com/10-keys-evaluating-initial-coin-offering-ico-investments/>.
22. News.bitcoin.com (2017). 46 % of last year's ICOs have failed already. Pridobljeno dne 16. 5. 2018 s svetovnega spleta: <https://news.bitcoin.com/46-last-years-icos-failed-already/>.
23. Rhodes, D. (2018). Why are so many ICOs failing? Pridobljeno dne 18. 4. 2018 s svetovnega spleta: <https://coincentral.com/why-are-so-many-icos-failing/>.
24. Rosic, A. (2017). Why most ICO's will fail: a cold hard truth. Pridobljeno dne 16. 4. 2018 s svetovnega spleta: <https://blockgeeks.com/guides/why-most-icos-will-fail/>.
25. Sharma, A. (2018). 4 primary reasons why ICOs fail. Pridobljeno dne 16. 4. 2018 s svetovnega spleta: <https://hackernoon.com/4-primary-reasons-why-icos-fail-43274fd34e2e>.
26. Shin, L. (2017). Here's the man who created ICOs and this is the new token he's backing. Pridobljeno dne 15. 5. 2018 s svetovnega spleta: <https://www.forbes.com/sites/laurashin/2017/09/21/heres-the-man-who-created-icos-and-this-is-the-new-token-hes-backing/#627e53b81183>.
27. Stanley, B. (2018). 7 tips on how to assess ICO projects and make smart investment decisions. Pridobljeno dne 28. 2. 2018 s svetovnega spleta: <https://www.besttechie.com/tips-on-how-to-assess-ico-projects/>.
28. Steemit (2017). Pros and cons of ICO's (Must read if you're investing in ICO). Pridobljeno dne 7. 5. 2018 s svetovnega spleta: <https://steemit.com/cryptocurrency/@hmalviya9/pros-and-cons-of-ico-s-must-read-if-you-re-investing-in-ico>.
29. Steemit (2017a). How to evaluate a blockchain ICO. Pridobljeno dne 3. 3. 2018 s svetovnega spleta: <https://steemit.com/blockchain/@alienhunt/how-to-evaluate-a-blockchain-ico>.
30. Van den Ende A. C. (2017). How ICO's are being rated and how to evaluate a token yourself. Pridobljeno dne 4. 3. 2018 s svetovnega spleta: <https://blog.icofunding.com/how-icos-are-being-rated-and-how-to-evaluate-a-token-yourself-948cbef6a921>.
31. Willett, J. R. (2012). The second bitcoin whitepaper. Pridobljeno dne 1. 6. 2018 s svetovnega spleta: <https://bravenewcoin.com/assets/Whitepapers/2ndBitcoinWhitepaper.pdf>.
32. Yadav, M. (2017). Exploring signals for investing in an initial coin offering (ico) 2017. SSRN Electronic Journal.

---

*Dr. Sebastian Lahajnar, BPMLAB Ljubljana.*

*E-naslov: sebastian.lahajnar@siol.net*

*Dr. Alenka Rožanec, docentka na Univerzi v Novem mestu, Fakulteti za ekonomijo in informatiko.*

*E-naslov: alenka.rozanec@guest.arnes.si*

# Vpliv demografskih sprememb na vzdržnost pokojninskega sistema

Prejeto 10. 5. 2018 / Sprejeto 22. 10. 2018

Strokovni članek

UDK 368.914+314

*KLJUČNE BESEDE:* socialna varnost, medgeneracijski sporazum, pokojninsko in invalidsko zavarovanje

*POVZETEK* - Socialna varnost je pomemben dejavnik za vsako družbo, tako za delovno aktivne generacije kot tudi za upokojence. Pokojninski sistem v Sloveniji temelji na medgeneracijskem sporazumu. V zadnjem času se soočamo z demografskimi spremembami, saj število rojstev upada, medtem ko se pričakovana življenjska doba podaljšuje. Zmanjšuje se torej število delovno aktivnega prebivalstva, ki vplačuje v pokojninski sistem, obenem pa se povečuje število prejemnikov pokojnin. Zaradi daljšega šolanja in ustvarjanja lastne kariere ter emancipacije žensk se mladi za družino odločajo razmeroma pozno, kar je eden od vzrokov nizke rodnosti. Na vzdržnost pokojninskega sistema pa vpliva tudi visoka stopnja brezposelnosti. Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju, ki je stopil v veljavo 1. 1. 2013, je dodatno zaostрил pogoje upokojevanja. Zato bomo v prispevku ugotavljali razkorak med vložki delovno aktivnega prebivalstva in zahtevki po pokojninskem varstvu na drugi strani. Identificirali bomo, kakšne značilnosti bi moral imeti pokojninski sistem, da bi bil socialno vzdržen.

Received 10. 5. 2018 / Accepted 22. 10. 2018

Professional paper

UDC 368.914+314

*KEY WORDS:* social security, intergenerational agreement, pension and disability insurance

*ABSTRACT* - Social security is an important factor for every society, both for working generations as well as for people in retirement. The pension system in Slovenia is based on an intergenerational agreement. Recently, we have been facing the problem of demographic changes as the number of births is decreasing, while life expectancy is being prolonged. The number of active workers, contributing funds to the pension system, is decreasing, while the number of pensioners receiving pensions is increasing. Due to longer schooling periods, the pursuit of one's own career, and the emancipation of women, young people establish their family relatively late, which causes the low birth rate. Sustainability of the pension system is also affected by the high unemployment rate. The Pension and Disability Insurance Law, which entered into force on 1 January 2013, further tightened the conditions for retirement. Therefore, a gap between the contributions of the active working population and claims for pensions will be discussed in the paper, and the main features of a socially sustainable pension system will be identified.

## 1 Uvod

V Sloveniji se soočamo s problematiko demografskih sprememb, ki je zajela ves zahodni razviti svet. Staranje prebivalstva tako predstavlja enega od ključnih dejavnikov javnofinančnega položaja, ki ob nespremenjenem trendu na srednji in dolgi rok lahko povzroči ne vzdržnost javnih financ. Povečanje deleža starejšega prebivalstva v skupnem številu prebivalstva, kot tudi izzivi, ki jih takšne spremembe prinašajo na vzdržnost javnih financ, so izzivi, s katerimi se srečuje večina evropskih držav, pa tudi Slovenija.

Slovenija se tako sooča s staranjem prebivalstva in drugimi neugodnimi demografskimi spremembami, kor so: upadanje rodnosti, podaljšanje pričakovane življenjske

dobe. Obstoječi pokojninski sistem sloni na piramidni strukturi prebivalstva, ki predvideva naraščanje prebivalstva, poslabšanje starostne strukture, ki ima za posledico spodjedanje starostne piramide. Zaradi tega se obstoječemu pokojninskemu sistemu rušijo razmerja na katerih temelji. Problematiko predstavlja upokojevanje baby-boom generacije, to je generacije, rojene od leta 1946 do 1964. Pokojninski sistemi so ogroženi tudi zaradi nekritičnega vgrajevanja novih in novih pravic v času razcveta in so tako stroški javnih pokojninskih sistemov mnogo višji, kot bi bili, če bi ostali samo pri pokojninah (Posavec in Dolenc, 2010, str. 9).

Pokojninske reforme predstavljajo javne diskusije, zaradi pomembnosti makroekonomskih in socialnih učinkov, kjer se strokovnjaki in politiki srečujejo z zelo kompleksnimi vprašanji. Strokovnjaki poudarjajo nujnost pokojninskih reform, vendar pa sprožajo številne vprašanja in dileme. Nastajajo pa konflikti interesov, saj se staramo vsi in se bomo enkrat vsi upokojili ter pričakujemo, da bomo prejeli pokojnino, ki nam bo omogočala človeka dostojno življenje (Posavec in Dolenc, 2010, str. 10).

Slovenci smo se upokojevali prej kot ostali prebivalci evropskih držav, tudi zato je bila nujno potrebna modernizacija pokojninskega sistema, saj je stari dokladni pokojninski sistem le še stežka služil svoji namembnosti. Zato se je dolgotrajni proces reforme pokojninskega sistema, ki se je začela leta 2009, zaključil in uveljavil se je nov zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (SPIZ-2), ki je začel veljati 1. januarja 2013.

## **2 Teoretična izhodišča**

### *2.1 Socialna varnost*

Socialna varnost je pomemben dejavnik za vsako družbo, tako za delujoče generacije, kot tudi za upokojene. Pravica do socialne varnosti je v Sloveniji zagotovljena s slovensko ustavo. Vodovnik (2014, str. 191) meni, da je to stanje v organizirani družbi, kjer je poskrbljeno, da njeni prebivalci v primeru osebnih in premoženjskih stisk prejemajo nujno pomoč. Sestavljajo jo različni predpisi in ukrepi, ki preprečujejo nastajanje omenjenih stisk in odpravljajo posledice, ko težave nastopijo.

V razvitih državah imajo oblikovane različne formalne sisteme, katerih namen je zagotavljanje socialnega varstva tistih, ki iz različnih razlogov niso sposobni sami ustvarjati lastnega dohodka, ki ga lahko izgubijo ali pa se jim obstoječi zmanjša. Vzroki, ki privedejo do takšnega stanja, pa so lahko bolezen, starost, poškodbe ali smrt (Glavaš in Rihter, 2010, str. 50). V naštetih primerih posamezniki koristijo pravice iz pokojninskega in invalidskega zavarovanja, ki omogoča minimalno socialno in materialno varnost posameznika in njegove družine. Pokojninski sistemi veljajo za enega izmed pomembnih državnih sistemov, ker je tako pogojena blaginja državljanov v tretjem življenjskem obdobju (Skok et al., 2010, str. 1). Javni pokojninski sistemi so oblikovani s strani vlade, področje zasebnih pokojnin pa je v rokah delodajalcev ali zavarovalnic (Jawin, 2014, str. 89).

Na vzdržnost pokojninske blagajne vplivajo različni dejavniki, kot so demografski in ekonomski. Zaradi podaljševanja življenjske dobe in zmanjšanja natalitete se celotno prebivalstvo na nacionalni ravni stara. To pa prinaša pomembne družbene posledice na individualni ravni, na ravni družine, skupnosti in na ravni države. Staranje prebivalstva je pomemben pojav, ki je povezan z zdravstvenim napredkom v državi in kakovostnim življenjem (Filipovič Hrast in Hlebec, 2015, str. 1).

## 2.2 Demografska struktura prebivalstva

Prebivalstvo je najpomembnejši dejavnik velikosti, dinamike in sestave bruto domačega proizvoda. Rast prebivalstva je povzročila velike gospodarske in družbene probleme, sploh v 20. stoletju. V začetku 19. stoletja je svetovno prebivalstvo štel 900 milijonov ljudi, že leta 1990 pa je bilo več kot 5,3 milijarde ljudi, leta 2012 že več kot 7 milijard. Do leta 2050 naj bi se število prebivalcev povečalo na 10,5 milijarde ljudi. To je posledica gospodarskega in družbenega razvoja, zaradi katerega se je zmanjšala mortaliteta, ki ji je z velikim časovnim zaostankom sledilo zmanjšanje natalitete. Tudi v Sloveniji se je po drugi svetovni vojni število prebivalcev hitro večalo, večala pa se je tudi gostota prebivalstva. Žensk je bilo vedno nekoliko več kot moških. Od leta 1948 do leta 2002 se je število prebivalcev povečalo za 36,4 %. Rast prebivalstva je posledica dveh dejavnikov, in sicer naravnega prirasta in migracij (Šušteršič in Žižmond, 2016, str. 42).

Naravna pojava, ki določata naravni prirast prebivalstva (NP) in njegove značilnosti sta nataliteta (N = rojevanje), ki jo merimo s številom rojstev, in mortaliteta (M = umiranje), ki jo merimo s številom smrti v letu.

$$NP = N - M$$

Razlika med stopnjama natalitete in mortalitete je stopnja naravnega prirasta. Demografska zakonitost je, da se stopnji natalitete in mortalitete v teku časa in z rastjo bruto domačega proizvoda na prebivalca oziroma z gospodarskim razvojem zmanjšujeta, vendar ne enakomerno. Najprej se začne zmanjševati stopnja mortalitete, saj razvoj zdravstva omogoča obvladovanje raznih bolezni, zaradi katerih se kasneje umira, in postane konstantna. Z zakasnitvijo pa se začne zmanjševanje stopnje natalitete, ki se kasneje tudi umirja in približuje konstanti (Šušteršič in Žižmond, 2016, str. 43). Iz tabele 1 je razvidno gibanje naravnega prirasta v Sloveniji od leta 1990 do leta 2015.

Giarini (2009) meni, da sodobna družba doživlja »demografsko revolucijo«, saj je starejša populacija predstavljala manjšino, sedaj pa se njihovo število povečuje, kar vpliva na družbo kot celoto. Leta 2050 bo starejših od 60 let približno 22 % vseh prebivalcev. Število starejših bo tako preseгло število mladih. V Sloveniji se je pričakovano trajanje življenja v zadnjih 40-ih letih podaljšalo za 10 let. Zaradi staranja prebivalstva in nizkega števila rojstev se v Evropski uniji število prebivalcev postopno zmanjšuje. Starejša družba vpliva na produktivnost delovne sile ter na gospodarsko rast, na zaposlovanje, pokojnine, zdravstvene sisteme, nepremičninski trg, davke idr. (Vončina et al., 2014, str. 59).

Tabela 1: Naravni prirast v Sloveniji od leta 1990 do leta 2015

Leto	Prebivalstvo 1. januar	Prebivalstvo 1. julij	Živorojeni	Umrli	Naravni prirast	Živorojeni na 1.000 preb.	Umrli na 1.000 preb.	Naravni prirast na 1.000 preb.
1990	1996377	1998090	22368	18555	3813	11,2	9,3	1,9
1991	1999945	2001768	21583	19324	2259	10,8	9,7	1,1
1992	1998912	1995832	19982	19333	649	10	9,7	0,3
1993	1994084	1990623	19793	20012	-219	9,9	10	-0,1
1994	1989408	1988850	19463	19359	104	9,8	9,7	0,1
1995	1989477	1987505	18980	18968	12	9,5	9,5	0
1996	1990266	1991169	18788	18620	168	9,5	9,4	0,1
1997	1986989	1986848	18165	18928	-763	9,1	9,5	-0,4
1998	1984923	1982603	17856	19039	-1183	9	9,6	-0,6
1999	1978334	1985557	17533	18885	-1352	8,8	9,5	-0,7
2000	1987755	1990272	18180	18588	-408	9,1	9,3	-0,2
2001	1990094	1992035	17477	18508	-1031	8,8	9,3	-0,5
2002	1994026	1995718	17501	18701	-1200	8,8	9,4	-0,6
2003	1995033	1996773	17321	19451	-2130	8,7	9,7	-1,1
2004	1996433	1997004	17961	18523	-562	9	9,3	-0,3
2005	1997590	2001114	18157	18825	-668	9,1	9,4	-0,3
2006	2003358	2008516	18932	18180	752	9,4	9,1	0,4
2007	2010377	2019406	19823	18584	1239	9,8	9,2	0,6
2008	2025866	2022629	21817	18308	3509	10,8	9,1	1,7
2009	2032362	2042335	21856	18750	3106	10,7	9,2	1,5
2010	2046976	2049261	22343	18609	3734	10,9	9,1	1,8
2011	2050189	2052496	21947	18699	3248	10,7	9,1	1,6
2012	2055496	2056262	21938	19257	2681	10,7	9,4	1,3
2013	2058821	2059114	21111	19334	1777	10,3	9,4	0,9
2014	2061085	2061623	21165	18886	2279	10,3	9,2	1,1
2015	2062874	2063077	20641	19834	807	10	9,6	0,4
2016	2064188	2064241	20345	19689	656	9,8	9,5	0,3

Vir: Spletna stran: Stat.si.

### 2.3 Pokojninsko zavarovanje

Pokojninska zavarovanja, ki omogočajo izplačila večini starejše populacije, poznamo šele od prejšnjega stoletja. V preteklosti so bili starejši, ki niso mogli več zaslužiti za preživetje, odvisni od dobre volje svojih otrok. Starejši so bili odvisni tudi od svojih prihrankov, zato je bilo med njimi tudi veliko revščine. Pokojninski načrti so se najprej organizirali za državne uslužbence v Veliki Britaniji že sredi 18. stoletja. Država se je vedno bolj zavedala odgovornosti na tem področju in je zato z zakonom posegla v ureditev takih razmerij. Razvoj pokojninskih zavarovanj kaže, da je država s predpisi vedno bolj posegala na to področje in prevzemala vse večjo vlogo pri financiranju. Po drugi svetovni vojni so bili v večini razvitih držav organizirani javni socialni pokojninski sistemi za večino državljanov (Vončina et al., 2014, str. 60).

### 2.3.1 Javna pokojninska zavarovanja

Večina državnih socialnih pokojninskih sistemov se financira po načelu medgeneracijske pogodbe, kjer aktivna generacija plačuje s svojimi prispevki za pokojnine upokojencev in pri tem pričakuje, da bo generacija njenih otrok po istem pravilu plačevala pokojnino zanjo (Vončina et al., 2014, str. 61).

Javno pokojninsko zavarovanje popravlja napake tržnega gospodarstva na državni ravni, prerazporeja tveganje in spodbuja socialno blaginjo ter stabilnost. S staranjem prebivalstva pa se je razmerje med številom zaposlenih, ki plačujejo prispevke za pokojninsko zavarovanje in številom upokojencev, ki prejema iz teh prispevkov pokojnine, porušilo. Dodatno je situacijo poslabšala še naraščajoča brezposelnost, kar je povzročilo visoke stroške in pripeljalo državne pokojninske sisteme v krizo (Vončina et al., 2014, str. 61).

### 2.3.2 Bismarckov in Beveridgov sistem

Bismarckov sistem javnega pokojninskega zavarovanja, ki prihaja iz Nemčije, se pogosto omenja kot zibelko sodobnih pokojninskih sistemov. Imenuje se po nemškem kanclerju Ottu Bismarcku, ki je v Evropi postavil temelje pokojninskega in invalidskega zavarovanja. Glavne značilnosti tega sistema so (Vončina et al., 2014, str. 62): (1) socialno zavarovanje temelji na zaposlitvi in prispevkih, (2) prispevke plačujejo delodajalci in delojemalci, (3) prispevki in pokojnine so pogosto linearni in (4) višina pokojnine je večinoma odvisna od višine plače v določenem obdobju.

Za Bismarckov sistem javnega pokojninskega zavarovanja je značilna precej višoka raven pokojnin v primerjavi s plačo. To velja za Nemčijo in Francijo, Avstrijo, Belgijo, Italijo, Španijo, oziroma za države, ki so povzele ta model.

Sistem, ki je pogosto financiran iz proračuna, prihaja iz Velike Britanije in se imenuje po Williamu Henryju Beveridgu, ki je leta 1942 objavil poročilo – t. i. Beveridge Report, v katerem je priporočil združitev vsej vrst javnih socialnih zavarovanj v enoten sistem, ki naj zagotavlja socialne pravice za pokrivanje minimalnih življenjskih potreb vsem, ki nimajo drugih virov dohodka.

Tako je Velika Britanija po 2. svetovni vojni oblikovala javni pokojninski sistem, njegov vpliv pa je segel do kontinentalne Evrope in pomembno vplival na razvoj javnih pokojninskih zavarovanj v mnogih državah (Vončina et al., 2014, str. 62). V državah, kjer je prevladal Beveridgov pokojninski model, je značilno, da prejema minimalno državno pokojnino večina starejše populacije. Velika izbira dodatnih pokojninskih načrtov pa nudi posamezniku možnost, da si v starosti zagotovi višji standard. V državah, ki so razvile ta model (Velika Britanija, Irska, Nizozemska, Švedska, Kanada, Avstralija), so zelo razviti pokojninski sladi kot posebna oblika finančnih institucij.

### 2.3.3 Zasebna pokojninska zavarovanja

Sredstva članov pokojninskih načrtov se zbirajo na osebnih računih oziroma v pokojninskih skladih in se investirajo v različne naložbe. Pokojninski načrti so organizirani v zasebnih pokojninskih skladih in se razlikujejo po tem, kako je med člani načrta in njegovim ustanoviteljem porazdeljeno naložbeno tveganje, saj pri načrtu z



določenimi prispevki člani prevzemajo naložbeno tveganje in pri načrtu z določenimi pravicami to tveganje prevzame njegov ustanovitelj. Poznamo pa tudi pokojninske načrte z zajamčeno donosnostjo, kjer je naložbeno tveganje porazdeljeno (Vončina et al., 2014, str. 60).

#### *2.4 Sistem pokojninskega zavarovanja v Sloveniji*

V Sloveniji smo do leta 2000 poznali le javni sistem invalidskega in pokojninskega zavarovanja, ki je temeljil na načelu medgeneracijske pogodbe. Vse druge oblike so bile zgolj neuspešni poizkusi, da bi razvili in ponudili tudi dodatne oblike prostovoljnega pokojninskega zavarovanja na kapitalski osnovi.

Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (SPIZ-1), ki je začel veljati 1. 1. 2000, je zaostрил pogoje za upokojitev in sprožil močno znižanje pravic iz javnega sistema pokojninskega zavarovanja, ki deluje na podlagi medgeneracijske solidarnosti. Hkrati pa so bila uvedena dodatna pokojninska zavarovanja na kapitalski osnovi, za katere je država uvedla davčne olajšave (SPIZ-1).

##### *2.4.1 Sistem pokojninskega zavarovanja v Sloveniji*

Slovenski sistem pokojninskega in invalidskega zavarovanja temelji na Bismarckovem modelu socialnega zavarovanja, kar je v preteklosti pomenilo razmeroma visoke pokojnine glede na plačo in se izplačujejo na podlagi plačanih prispevkov delodajalcev in delojemalcev iz pokojninske blagajne, kar zmanjka (v Sloveniji 30 %) pa pokrije proračun.

Kot v večini razvitih držav so se tudi v Sloveniji nakopičile številne pomanjkljivosti in sistem potisnile v težave in v rdeče številke, saj so se po letu 1982 začele povečevati pravice, kar pa je povzročilo naraščanje stroškov in njihov vse večji delež v BDP (Prijatelj, 1998, str. 1).

Gospodarske kriza in razpad Jugoslavije sta vplivala, da se je nezaposlenost zelo povečala, hkrati pa je prezgodnje upokojevanje povzročilo še dodatno znižanje števila zaposlenih in povečanje števila upokojencev. Ta trend se je nadaljeval tudi zaradi neugodnih demografskih sprememb, saj je število rojstev enako številu smrti.

Demografske projekcije kažejo, da se bo število prebivalcev, ki so stari 65 let in več, povečalo s 325.000 (16 %) v letu 2008 na 595.000 (34 %) leta 2060. Število prebivalstva v starosti 20 do 64 let pa se bo s 64 % znižalo na 49 % leta 2060 (Papež et al., 2013, str. 55).

Spodnja tabela prikazuje razmerje med zavarovanci in upokojenci in trend rasti razmerja od leta 2014 dalje, kar je posledica zadnje pokojninske reforme.

Tabela 2: Razmerje med zavarovanci in upokojenci

Leto	Zavarovanci	Upokojenci	Število zavarovancev na upokojenca
2004	836,669	497,826	1,68
2005	843,251	504,988	1,67
2006	854,606	510,795	1,67
2007	879,090	518,805	1,69
2008	904,084	527,933	1,71
2009	894,886	538,455	1,66
2010	881,992	552,561	1,60
2011	869,869	569,951	1,53
2012	855,542	585,408	1,46
2013	833,121	602,311	1,38
2014	843,558	608,885	1,39
2015	875,414	612,018	1,43
2016	891,002	613,683	1,45
2017	914,313	615,681	1,49

Vir: Letno poročilo SPIZ, 2017.

Tabela 3: Razmerje pokojnina - plača

Leto	Povprečna neto plača EUR	Stopnja rasti v %	Povprečna neto star. pokojnina	Stopnja rasti	Razmerje Pokojnina – plača
2008	899,80	7,8	603,72	7,9	67,1
2009	930,00	3,4	619,32	2,6	66,6
2010	966,62	3,9	625,19	0,9	64,7
2011	987,39	2,2	615,56	0,1	63,4
2012	991,44	0,4	615,22	-1,7	62,1
2013	997,01	0,6	615,64	0,1	61,7
2014	1008,85	1,2	613,13	-0,4	60,8
2015	1013,23	0,4	609,50	-0,6	60,2
2016	1030,16	1,7	612,64	0,5	59,5
2017	1062,00	3,1	620,25	1,2	58,4

Vir: Letno poročilo, 2017.

#### 2.4.2 Funkcionalna struktura slovenskega tristranskega sistema

Slovenski pokojninski sistem temelji na treh stebrih. Prvi stebel predstavlja obvezno pokojninsko in invalidsko zavarovanje. Deluje na podlagi sprotnega financiranja PAGY, kjer zaposleni in delodajalci vplačujejo prispevke, s katerimi krijejo pokojnine trenutnim upokojencem (Bešter, 2007, str. 18–19). Prvi stebel tako krije pravice in obveznosti za primer starosti, invalidnosti in smrti, in sicer na osnovi vplačanih prispevkov. Izvajalec obveznega zavarovanja v Republiki Sloveniji je Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje. Prvi stebel deluje po načelu medgeneracijske vzajemnosti in družbene solidarnosti z namenom medsebojne pomoči med ljudmi, ki so izpostavljeni socialnim razlikam (Vodovnik, 2014, str. 210).

V drugi steber se lahko vključijo vsi, ki že imajo prvega in deluje po kapital-skem principu. Zavarovanci lahko vse svoje aktivno obdobje zbirajo prihranke na osebnih računih, iz katerih se izplačuje dodatna pokojnina. Možnosti za vključitev v drugi steber so na ravni organizacije, panoge ali države (Stanovnik, 2012, str. 158). Pri prvem stebru ima glavno vlogo država, pri drugem pa poleg države še zavarovalnice in pokojninske družbe. V okviru tega stebra poznamo obvezno (poklicno) dodatno zavarovanje in prostovoljno dodatno pokojninsko zavarovanje. Obvezno dodatno prostovoljno zavarovanje vključuje zavarovance na težkih delovnih mestih in tistih, ki so lahko zdravju škodljiva. Delodajalci vplačujejo prispevke, ki jih nato poleg pokojnine iz obveznega zavarovanja črpajo zavarovanci. Za te prispevke je oblikovan Sklad obveznega dodatnega zavarovanja, ki ga upravlja Kapitalska družba (Čok et al., 2011, str. 21). Za prostovoljno pokojninsko dodatno zavarovanje pa je značilno, da se financira iz premij, ki jih vplačujejo zavarovanci, delodajalci ali oboji. Premije se vplačujejo v posebne pokojninske sklade prostovoljnega zavarovanja. Vplačila se zbirajo na osebnem računu zavarovanca z namenom zagotoviti dodatno pokojnino, določeno v pokojninskem načrtu (Vodovnik, 2014, str. 307). Izvajalci teh pokojninskih načrtov so vzajemni pokojninski skladi, pokojninske družbe in zavarovalnice. Poznamo individualno in kolektivno pokojninsko zavarovanje. V dodatno kolektivno pokojninsko zavarovanje se vključujejo posamezniki v okviru svojega delodajalca. Delodajalec lahko pristopi k pokojninskem načrtu, ki ga izvaja zaprt vzajemni pokojninski sklad, zavarovalnica, pokojninska družba ali odprt vzajemni pokojninski sklad. Individualna oblika dodatnega pokojninskega zavarovanja predstavlja možnost vključitve vsakemu posamezniku, ki plačuje premije iz lastnih sredstev (Vodovnik, 2014, str. 308).

Tretji steber pa predstavlja razne oblike rentnega zavarovanja ali varčevanja. To pa so produkti z višjim tveganjem in z višjimi donosi. Izbiramo lahko med klasično obliko življenjskega zavarovanja in naložbenim zavarovanjem, vezanim na enote investicijskih skladov (Bešter, 2007, str. 21).

### 2.4.3 Pokojninska reforma

Pri reformi pokojninskega in invalidskega zavarovanja mora država pri določanju parametrov izhajati iz dveh splošnih ciljev (Papež et al., 2013, str. 61–62):

- zagotoviti dostojno pokojnino, s katero si lahko posameznik zagotavlja relativno ohranjanje svojega družbenega položaja tudi v obdobju uživanja pravic iz pokojninskega zavarovanja,
- zagotoviti finančno vzdržnost pokojninskega sistema, kar pomeni, da je aktivno prebivalstvo s prispevki in davki sposobno zagotoviti sredstva za upokojene.

Navedena cilja skuša zakon doseči z naslednjimi ukrepi (Papež et al., 2013, str. 61–62):

- dvig dejanske upokojitvene starosti oz. povečanje deleža zaposlenih, starih od 55 do 65 let,
- vzpostavitev načela odvisnosti med vplačili in izplačili v sistemu pokojninskega zavarovanja,
- ohranitev solidarnosti v sistemu pokojninskega zavarovanja,

- preglednost sistema pokojninskega in invalidskega zavarovanja,
- večji delež vključenih v dodatno pokojninsko zavarovanje.

Reforma pokojninskega zavarovanja je prinesla korenite spremembe na področju starostnega upokojevanja, zniževanju pokojnin, izenačitvi delovne dobe moških in žensk. Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (SPIZ-2) je bil sprejet v Državnem zboru Republike Slovenije dne 4. 12. 2012 in je stopil v veljavo s 1. 1. 2013. Tabela 4 prikazuje razlike med SPIZ-1 (1999) in SPIZ-2 (2012).

Tabela 4: Razlika med SPIZ-1 in SPIZ-2

<i>SPIZ-1</i>	<i>SPIZ-2</i>
Upokojitveni pogoji	Upokojitveni pogoji
Starost 58 M/Ž + pokojninska doba 40 M/38 Ž	Starost 60 M/Ž + pokojninska doba 40 M/Ž
Starost 63 M / 61 Ž + pokojninska doba 20 M/Ž	Starost 65 M/Ž + pokojninska doba 15 M/Ž
Starost 65 M / 63 Ž + Pokojninska doba 15 M/Ž	Predčasna pokojnina (malus 0,3 %/mesec – max 18 %)
Pokojninska osnova: 18 najugodnejših let	Pokojninska osnova: 24 najugodnejših let
Odmerni odstotek: 72 %	Odmerni odstotek: 57,25 % M; 60,25 Ž
Bonus: 1,5–3 % na leto nad 40/38 leti dobe (max 5 let)	Bonus: 4 % nad polnim upokoj. pogoji – največ 3 leta
Bonus: 0,1–0,3 % povečanje za vsak mesec nad 63/65 letom (max 3 leta)	Bonus 20 % pokojnine, če se po izpolnitvi pogojev ne upokojiš (max. do 65. leta)
	Bonus: 5 % povečanje pokojnine ob delni upokojitvi (max. do 65. leta)

*Vir:* SPIZ-1, SPIZ-2.

Princip obveznega pokojninskega zavarovanja temelji na sprotne plačevanju prispevkov, kar pomeni, da zaposleni plačujejo prispevke za izplačilo takratnih pokojnin in da se denar iz obveznega zavarovanja ne nalaga na račun, ampak se porabi za tekoča izplačila pokojnin. Pravzaprav nikoli ni bilo veliko zbranih sredstev, vendar se je nabralo toliko prispevkov, da so lahko porabili tekoče izdatke za pokojnine. Zadnja leta država krije razliko med zbranimi prihodki in izplačili pokojnine. Vplačilo prispevkov ni zbiranje denarja za stara leta temveč plačilo pravice, da bodo za naše pokojnine vplačevale mlajše generacije, zanje pa njihovi otroci. Tako bodo naše pokojnine v naslednjih letih odvisne predvsem od števila in vplačil zavarovancev, in ne od tega, koliko bo zbrana denarja (Gospodarska gibanja, 2016, str. 28–36).

Kordež (Gospodarska gibanja, 2016) meni, da se življenjska doba podaljšuje in da delež starejših državljanov narašča, zato je logično pričakovati, da se postopno podaljšuje tudi starostna meja, pri kateri odhajamo v pokoj. Zato so nujne korekcije pokojninske zakonodaje, predvsem pri potrebnih letih delovne dobe in pri zviševanju minimalne starosti za pridobitev pravice do pokojnine iz obveznega zavarovanja. Zadnje večje spremembe smo imeli leta 1999 in 2012, sedaj pa smo dobili Belo knjigo, ki predstavlja izhodišča za razpravo in predlog novih rešitev, ki naj bi praviloma stopile v veljavo leta 2020.

Vsaka pokojninska reforma pozitivno učinkuje na zmanjšanje primanjkljaja v pokojninski blagajni le na kratki rok, saj se primanjkljaju ob dosedanji indeksaciji pokojnin s plačami, ob upoštevanju demografskih projekcij in ob nespremenjenih ostalih dejavnikih brez ustreznih ukrepov ne bo mogoče izogniti. Simulacije kažejo, da bodo ob nespremenjenem sistemom izdatki za pokojnine do leta 2060 narasli za 8 % BDP, kar so zneski, ki jih je nemogoče zagotoviti, razen če bi se država odločila povečati prispevke za pokojninsko zavarovanje ali pa če bi zmanjšali višino pokojninskih pravic sedanjih upokojencev (Papež et al., 2013, str. 59–60).

### 3 Metodologija

Namen raziskave je ugotoviti, kakšen je vpliv demografskih sprememb na vzdržnost pokojninskega sistema ter preučiti prve rezultate pokojninske reforme in tako prispevati k večji ozaveščenosti populacije glede socialne varnosti v tretjem življenjskem obdobju. Pri tem smo si zastavili naslednje cilje:

- preučiti spremembe slovenskega pokojninskega sistema,
- ugotoviti pomen števila aktivnega prebivalstva za vzdržnost pokojninskega sistema,
- predstaviti vpliv demografskih sprememb na vzdržnost medgeneracijske pogodbe in
- ugotoviti prve rezultate pokojninske reforme ter prispevati k večji ozaveščenosti populacije.

#### 3.1 Raziskovalna vprašanja in hipoteze

Postavili smo naslednja raziskovalna vprašanja:

1. Kako število rojstev vpliva na aktivno prebivalstvo?
2. Kako število upokojencev vpliva na število smrti?
3. Ali se med SPIZ-1 in SPIZ-2 pojavljajo statistično pomembne razlike glede dobe prejemanja pokojnin moških in žensk.

Opredelili smo naslednje hipoteze:

H1: Število živorojenih in zavarovanci so medsebojno povezani.

H2: Število umrlih in število upokojencev so medsebojno povezani.

H3: Med SPIZ-1 in SPIZ-2 se ne pojavljajo statistično pomembne razlike glede dobe prejemanja pokojnin pri moških in ženskah.

#### 3.2 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Uporabili smo metodo kvantitativne analize ter pridobili in uporabili podatke, ki so dostopni na spletni straneh Stat.si in SPIZ-a v obdobju od 2000 do 2017. Osredotočili smo se na podatke, ki se nanašajo na starostne pokojnine in demografske podatke. Podatke smo obdelali s statističnim programom PSPP in Excel. Ključne kazalnike prikazuje spodnja tabela, njihova povprečja, minimalne in maksimalne vrednosti v

obdobju SPIZ-1 od 2000 do 2012 in SPIZ-2 v obdobju 2013 do 2017 ter demografske podatke v obdobju 2000 do 2016.

Tabela 5: Opisna statistika

<i>Spremenljivka</i>	<i>N</i>	<i>Povprečje</i>	<i>Std. odklon</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maksimum</i>
<i>Rojeni</i>	17	19913,18	1847,28	17321	22343
<i>Zavarovanci</i>	17	815525,7	190048,62	83449	904084
<i>Upokojeni</i>	17	538904,9	51117,32	467448	613683
<i>Umrli</i>	17	18866,24	477,61	18180	19834
<i>Doba prej. pok. ženske</i>	18	20,6	2,63	15,92	24,41
<i>Doba prej. pok. moški</i>	18	16,22	0,92	14,08	17,66

*Vir:* Lasten vir, 2018.

Opisno statistiko smo uporabili za vse spremenljivke. V nadaljevanju smo na podlagi Pearsonovega korelacijskega koeficienta določali korelacijo relacij med zavarovanci in številom živorojenih ter upokojenci in umrlimi za obdobje 2000 do 2016. Za analiziranje odvisne spremenljivke doba prejemanja pokojnine moški in doba prejemanje pokojnine ženske za obdobje 2000 do 2017 smo uporabili T-test.

## 4 Rezultati

### 4.1 Bivariantna korelacija

Tabela 6: Korelacija rojeni - zavarovanci

		<i>Rojeni</i>	<i>Zavarovanci</i>
<i>Rojeni</i>	Pearsonova korelacija	1	0,43
	Sig. (2-delna)		0,085
	N	17	17
<i>Zavarovanci</i>	Pearsonova korelacija	0,43	1
	Sig. (2-delna)	0,085	
	N	17	17

*Vir:* Lastni vir, 2018

Pearsonov koeficient korelacije je 0,43 in pozitiven, kar pomeni, da na vzorcu obstaja zmerna povezanost med zavarovanci in živorojenimi. Vrednost signifikance  $P = 0,085 > 0,05$ , zato ne moremo potrditi prve hipoteze. S 5-odstotno stopnjo tveganja ugotavljamo, da živorojeni in zavarovanci niso statistično značilno povezani med seboj.

Tabela 7: Korelacija umrli - upokojeni

		Umrli	Upokojeni
Umrli	Pearsonova korelacija	1	0,62
	Sig. (2-tailed)		0,007
	N	17	17
Upokojeni	Pearsonova korelacija	0,62	1
	Sig. (2-tailed)	0,007	
	N	17	17

Vir: Lastni vir, 2018.

Pearsonov koeficient korelacije je 0,62 in pozitiven, kar pomeni, da na vzorcu obstaja srednja, zmerna povezanost med umrlimi in upokojenci. Vrednost signifikance  $P = 0,007 < 0,05$ , zato drugo hipotezo potrdimo. S 5-odstotno stopnjo tveganja ugotovljamo, da so upokojenci in umrli statistično značilno povezani med seboj.

#### 4.1.1 T-test

Tabela 8: T-test

	DEMI	N	Povprečje	Standardni odklon	Povprečje std. napake
Doba prejemanja pokojnine moški	0	13	15,85	0,79	0,22
	1	5	17,17	0,43	0,19
Doba prejemanja pokojnine ženske	0	13	19,47	2,16	0,6
	1	5	23,55	0,71	0,32

		Levenov test enakosti varianc		t-test			
		F	Stat. značilnost	t	Prost. st.	Sig. (2-delna)	Povprečna razlika
Doba prejemanja pokojnine moški	Enakost varianc predpostavljena	1,23	0,284	-3,48	16	0,003	-1,31
Doba prejemanja pokojnine ženske	Enakost varianc predpostavljena	5,95	0,027	-4,08	16	0,001	-4,08

Vir: Lastni vir, 2018.

Oblikovali smo dva neodvisna vzorca, in sicer: v prvi skupini je SPIZ-1 od leta 2000 do 2012 in v drugi pa SPIZ-2 od leta 2013 do 2017.

Ob upoštevanju predpostavke o homogenosti varianc ( $F = 1,23$ ;  $P = 0,284$ ) je t-test za neodvisne vzorce med SPIZ-1 in SPIZ-2 pokazal statistično pomembne razlike v dobi prejemanja pokojnin moških ( $t = 3,48$ ;  $g = 16,00$ ,  $P = 0,003$ ). Podatke lahko posplošimo na osnovno množico. V vzorcu pa se je pokazalo, da je povprečna doba prejemanja pokojnin moških v obdobju SPIZ-1 ( $M = 15,85$  let) nižja od dobe prejemanja pokojnin moških v obdobju 2013 do 2017 SPIZ-2 ( $M = 17,17$  let). Signifikanca znaša  $P = 0,003$  in je manjša od 0,05 %, kar pomeni, da se doba prejemanja pokojnin moških razlikuje med obdobji SPIZ-1 in SPIZ-2.

Ob upoštevanju predpostavke o homogenosti varianc ( $F = 5,95$ ;  $P = 0,027$ ) je t-test za neodvisne vzorce med SPIZ-1 in SPIZ-2 pokazal statistično pomembne razlike v dobi prejemanja pokojnin žensk ( $t = 4,08$ ;  $g = 16,00$ ,  $P = 0,001$ ). Podatke lahko posplošimo na osnovno množico. V vzorcu pa se je pokazalo, da je povprečna doba prejemanja pokojnin žensk v obdobju SPIZ-1 ( $M = 19,47$  let) nižja od dobe prejemanja pokojnin žensk v obdobju 2013 do 2017 SPIZ-2 ( $M = 23,55$  let). Signifikanca znaša  $P = 0,001$  in je manjša od 0,05 %, kar pomeni, da se doba prejemanja pokojnin žensk razlikuje med obdobji SPIZ-1 in SPIZ-2.

## 5 Razprava

Ukrepi, ki so povezani s staranjem prebivalstva, manjšanjem rodnosti, manjšanjem števila aktivnega prebivalstva, so nujni in reforma pokojninskega zavarovanja je bila pomemben korak na poti prilagajanja dejanskim razmeram in projekcijam. Reformo smo sprejeli morda že malo prepozno, saj smo se Slovenci v primerjavi z drugimi državami upokojevali prezgodaj.

Staranje prebivalstva in zmanjšanje rodnosti za državno blagajno pomeni povišane izdatke za pokojnine, ki jih je zaradi spremenjene oblike starostne piramide in premalo aktivnega prebivalstva vedno težje zagotoviti. Medgeneracijska solidarnost je načeta. Starejši prebivalci v velikem obsegu koristijo zdravstvene storitve in storitve dolgotrajne oskrbe. Podaljšuje se življenjska doba, pa tudi čas, preživet v tretjem življenjskem obdobju, kar smo preverjali tudi z našo raziskavo.

Ugotavljali smo, kako živorojeni vplivajo na aktivno prebivalstvo. Pearsonov koeficient korelacije je pokazal zmerno povezanost med obema spremenljivkama. Če se povečuje število rojstev, se povečuje število aktivnega prebivalstva. Ugotavljali smo tudi povezanost med umrlimi in upokojenci. Pearsonov koeficient korelacije je pokazal srednjo povezanost med spremenljivkama.

Preverjali smo povprečno dobo prejemanja pokojnine moških v različnih obdobjih od 2000 do 2012 (SPIZ-1) in od 2013 do 2017 (SPIZ-2). Ugotovili smo, da je povprečna doba prejemanja pokojnine moških po SPIZ-1 v obdobju 2000 do 2012 znašala 15,85 let, medtem ko v obdobju SPIZ-2 od 2013 do 2018 znaša 17,17 let. To pomeni, da povprečna doba prejemanja pokojnine moških narašča; v preučevanem obdobju je narasla za 1,22 leta. To pa potrjuje trditev, da se življenjska doba podaljšuje in s tem vpliva na vzdržnost pokojninske blagajne, saj se prebivalstvo stara. Število upokojencev se povečuje, zato se dvigajo tudi izdatki za pokojnine.

Preverjali smo povprečno dobo prejemanja pokojnine žensk v različnih obdobjih od 2000 do 2012 (SPIZ-1) in od 2013 do 2017 (SPIZ-2). Povprečna doba prejemanja pokojnine žensk po SPIZ-1 v obdobju 2000 do 2012 znašala 19,47 let, medtem ko v obdobju SPIZ-2 od 2013 do 2017 znaša 23,55 let. To pomeni, da povprečna doba prejemanja pokojnine žensk narašča, in sicer je v preučevanem obdobju narasla kar za 4,08 let, kar je za 2,86 leta več kot pri moških. To ponovno potrjuje trditev, da se življenjska doba podaljšuje in s tem vpliva na vzdržnost pokojninske blagajne.



ZPIS-2 je eden izmed prvih korakov na poti do obvladovanja posledic demografskih sprememb, ki jim je izpostavljena Slovenija. Nadaljevati je treba še druge aktivnosti, da bomo dosegli zastavljene cilje novega pokojninskega sistema, in sicer (Papež et al., 2013, str. 62): zagotoviti dostojne pokojnine, s katero si posameznik lahko relativno ohranja svoj družbeni položaj, in zagotoviti finančno vzdržnost pokojninskega sistema.

V Sloveniji še vedno premalo pozornosti namenimo tretjemu pokojninskemu stebru. Prebivalce bi morali intenzivno izobraževati in ozaveščati glede pomembnosti zasebnih pokojninskih skladov in s tem omogočiti dostojno in kvalitetno življenje po upokojitvi. Ena izmed možnosti spodbujanja k varčevanju so davčne olajšave, ki so namenjene dolgoročnim policam osebnega zavarovanja.

Pomembnost varčevanja poudarja Skok et al. (2010, str. 131–143), ki meni, da bi bilo smiselno urediti področje dodatnega pokojninskega zavarovanja z zakonom, kjer bi natančno določili razmerja, izvajalce, pogoje vključitve in prenehanja ter nadzor nad izvajalci. To bi prineslo večje vključevanje zavarovancev v oblike dodatnega pokojninskega zavarovanja, saj postaja ta oblika vedno bolj pomembna za zagotavljanje kvalitetnejšega življenjskega standarda. Treba bi bilo natančno določiti davčne olajšave in urediti področja stroškov upravljanja sredstev pokojninskih skladov.

Glede na demografsko strukturo prebivalstva je pomemben koncept vseživljenjskega učenja: zaradi podaljševanja pokojninske dobe bo na delovnih mestih vedno več starejših in bi bili brez dodatnega izobraževanja in usposabljanja za delodajalca nezanimivi. Za Slovenijo se ustvarjajo novi predlogi za spodbujanje in vključevanje na trg dela (UMAR, 2016B): uvedba dualnega poklicnega izobraževanja za hitrejši prehod mladih na trg dela, več terciarnega izobraževanja v podjetjih, krepitev programov aktivne politike zaposlovanja mladih in starejših ter znižanje davčne obremenitve.

Slovenci se upokojujemo takoj, ko izpolnimo minimalne pogoje za to, vendar je tudi na tem področju SPIZ-2 prinesel novosti. Vsak, ki bo izpolnil pogoje za upokojevanje in bo še naprej zavarovanec, bo prejemal 20 % pokojnine, ki bi mu pripadala, do 65. leta. Tudi ta ukrep lahko prinese pozitivne trende.

*Jožefa Grm*

## **The Impact of Demographic Changes on the Sustainability of the Pension System**

*Much like the rest of the Western developed world, Slovenia has been faced with the problem of demographic changes. Population ageing is one of the key factors influencing public finances, which, if the current trend continues, can lead to a mid- and long-term unsustainability of public finances. The increase in the proportion of the senior population in the overall population, along with other unfavourable demographic changes, such as declining fertility rates and rising life expectancy, are the*

*challenges affecting the sustainability of public finances that most European countries are challenged with.*

*The existing pension system relies on the population pyramid, characterized by a growing population, which is now being eroded by the changing age structure. This is the reason that the foundations of the existing pension system are collapsing. The problem stems from the fact that the baby-boom generation, born between 1946 and 1964, is retiring, which puts an additional pressure on the existing pension systems due to uncritical inclusion of more and more new rights at the time of the boom, which makes the costs of public pensions systems much higher than they would have been otherwise (Posavec and Dolenc, 2010, p. 9).*

*Due to important macroeconomic and social repercussions, pension reforms are the topic of public discussions, where experts and politicians face very complex issues. While experts point to the necessity of pension reforms, they also trigger a number of questions and dilemmas. At the same time, there is a conflict of interest, because we are all aware of the fact that we will someday retire and expect to receive a pension that would ensure us a decent life (Posavec and Dolenc, 2010, p. 10).*

*Social security is an important factor in any society, both for the active working and the retired population. The right to social security is guaranteed in Slovenia by the Constitution of the Republic of Slovenia. Vodovnik (2014, p. 191) defines it as a condition of the organized society that provides emergency aid to its members in case of personal and financial distress.*

*Developed countries have implemented different formal systems with the purpose of providing social security for those who, for various reasons, are not able to earn their own income, lose their income or receive a lower income. These reasons include illness, old age, injury and death (Glavaš and Rihter, 2010, p. 50). In these cases, individuals can exercise their rights from the pension and disability insurance which provides minimum social and material security for the individual and their family members. Contributing to the well-being of the retired population, the pension system is considered as one of the important state systems (Skok et al., 2010, p. 1). Public pension systems are run by the government, while private pensions are managed by employers or insurance companies (Jawin, 2014, p. 89).*

*The sustainability of pension funds is affected by various factors, such as demographic and economic conditions. Due to the longer lifespan and decreased fertility rate, the entire population at the national level is ageing, bringing about significant social consequences on the individual, family, community and state level. Population ageing has far-reaching effects for the country in terms of its healthcare development and the quality of life (Filipovič Hrast and Hlebec, 2015, p. 1).*

*The difference between the fertility and the mortality rate is the rate of natural increase. The demographic principle states that fertility and mortality rates decrease with time and per capita gross domestic product growth, i.e. economic development, but not evenly. The mortality rate begins to drop first, as healthcare development helps cure or manage various diseases, and then stabilizes and becomes constant. With a*

*delay, the fertility rate also begins to drop, then stabilizes and becomes constant (Šušteršič and Žižmond, 2016, p. 43).*

*According to Giarini (2009), modern society is experiencing a “demographic revolution”, where the senior population, once a minority, is increasing in number, which affects the society as a whole. By 2050, population older than 60 years will have represented about 22% of the total population, with the number of the elderly surpassing the number of the young. Over the last 40 years, life expectancy in Slovenia has lengthened by 10 years. Due to population ageing and low fertility rates, EU population is declining. The older society is influencing work force productivity, economic growth, employment, pensions, healthcare systems, real-estate market, taxes, etc. (Vončina et al., 2014, p. 59)*

*Pension insurance based on which the senior population receives pension was established in the previous century. Prior to that, the elderly who were unable to earn their living had to rely on their children and their savings, which means many of them were poor. Pension plans were first put in place for state employees in the mid-18th century in the UK. The state was becoming more and more aware of its responsibility in this respect, and started to regulate these relationships by law. Pension insurance development shows that the state adopted regulations, becoming more active and assuming an increasingly more important role in financing. After World War II, the majority of developed countries had organized public social security systems for most citizens (Vončina et al., 2014, p. 60).*

*Most state social pension systems are based on intergenerational agreements, where the active working population pays social security contributions to finance the pensions of the retired population, expecting the next generation to do the same for them (Vončina et al., 2014, p. 61).*

*Public pension insurance corrects the mistakes of the market economy on a state level and redistributes risk, fostering social welfare and stability. With population ageing, the ratio between the number of employed people paying pension contributions and the number of retired people receiving pension from these contributions is disrupted. This situation is further aggravated by the growing unemployment rate, causing high costs and leading state pension systems to a crisis (Vončina et al., 2014, p. 61).*

*The Bismarck public pension system, named after the Chancellor of the German Empire Otto von Bismarck, who laid the foundations of the pension and disability insurance in Europe, is often referred to as the cradle of the modern pension systems. The main premises of this system are: social security is based on employment and contributions; employers and employees pay for the contributions; contributions and pensions are often linear; and the pension amount depends to a large extent on the salary amount within a certain period (Vončina et al., 2014, p. 62). This type of insurance is characterized by a relatively high pension, compared to the salary, in the countries that have applied it: Germany, France, Austria, Belgium, Italy and Spain.*

*The UK implemented a system named after William Henry Beveridge, who published a report in 1942 – Beveridge Report – in which he proposed the unification of all types of public social insurance schemes under one system for the purpose of providing social security rights for minimal living conditions to all who lack other sources of income. After World War II, the UK thus introduced a public pension system whose influence reached the continental Europe, affecting, in an important way, the development of public pension insurance systems in many countries (Vončina et al., 2014, p. 62). In the countries that have adopted the Beveridge pension model, the majority of the senior population receives a minimal state pension, while a wide variety of supplementary pension plans is available to anyone wanting a higher standard pension. These countries (UK, Ireland, Netherlands, Sweden, Canada and Australia) have highly developed pension funds as a special form of financial institution.*

*Until 2000, Slovenia has known only the public disability and pension insurance system based on intergenerational agreements. All other forms were only failed attempts at developing and offering voluntary supplementary pension insurance schemes financed on the capital base.*

*The Pension and Disability Insurance Act (SPIZ-1) from 1 January 2000 reinforced retirement requirements and greatly restricted the rights from the public pension insurance system based on intergenerational agreements. At the same time, supplementary pension insurance schemes on the capital base were implemented with tax incentives (SPIZ-1).*

*The Slovenian pension and disability insurance system is based on the Bismarck social insurance model, which in the past meant relatively high pensions, salary-linked, paid from the contributions covered by employers and employees from the pension fund. In case of a deficit, pensions are paid from the budget (30%). As in most developed countries, the social insurance system in Slovenia has a number of shortcomings, which have been causing problems and ‘red numbers’, since, after 1982, new rights were included which led to more and more costs and their greater share in the GDP (Prijatelj, 1998, p. 1). The economic crisis and disintegration of Yugoslavia resulted in higher unemployment and early retirement, reducing the number of employed and increasing the number of retirees. This trend continued also due to the consequences of the last financial crisis causing high unemployment rates and demographically unfavourable changes, where the number of births equals the number of deaths. Demographic projections show that the population aged 65 years and over will increase from 325,000 (16%) in 2008 to 595,000 (34%) in 2060, while the population aged 20-64 years will decline from 64% to 49% in 2060 (Papež et al., 2013, p. 55).*

*All of this leads to an unfortunate ratio between the number of the employed paying the social security contributions and the number of the retirees receiving pension. In 2004, this ratio was 1.68%, which increased to 1.71% in 2008, and then started to gradually decline, reaching 1.66% in 2009, 1.53% in 2011, 1.46% in 2012 and the lowest point 1.38% in 2013. After that, it began growing again to 1.39% in 2014, 1.43% in 2015, 1.45% in 2016 and 1.49% in 2017, as a consequence of the last pension reform (SPIZ Annual Report, 2017).*

*The current Slovenian pension system is a three-pillar system. The first pillar is the compulsory pension and disability insurance based on a pay-as-you-go pension plan (PAYG), where the employed and employers pay contributions from which the current retirees receive their pensions (Bešter, 2007, p. 18-19). The first pillar thus covers the rights and obligations relative to old age, disability and death based on the paid contributions. The compulsory insurance is implemented in the Republic of Slovenia by the Pension and Disability Insurance Institute of Slovenia. The first pillar operates on the principle of intergenerational mutuality and social solidarity with the aim of mutual assistance among people experiencing social inequalities (Vodovnik, 2014, p. 210).*

*The second pillar is based on the capital principle and can be entered into by anyone included in the first pillar. The insured can collect their savings throughout their active employment period from which supplementary pension is paid. The possibilities of entering into the second pension pillar are managed on the organizational, industry or state level (Stanovnik, 2012, p. 158). The first pillar is regulated mainly by the state, while the second also includes insurance and pension companies. This pension pillar includes compulsory (professional) supplementary insurance and voluntary supplementary pension insurance.*

*The third pillar retirement schemes represent various forms of annuities or savings, which are higher risk and higher return products. There is a choice between the traditional life insurance schemes and investment-linked plans based on unit-linked investment funds (Bešter, 2007, p. 21).*

*The compulsory pension insurance relies on the principle of the pay-as-you-go pension plan, where the employed pay contributions from which the current retirees receive their pensions and the compulsory insurance payments are not transferred to the account but are used for the current pension payments. These funds were actually never very substantial, but there were enough contributions paid to cover the current pension costs. In the recent years, the state has been covering the difference between the contributions and pensions paid. Paying social security contributions does therefore not mean collecting money for old age but paying for the right that our own pensions will be covered by the younger generations and theirs by their children's generation. As our pensions will also depend on the number and the payments of the insured, population movement over the following years – the number of the active working people paying for our pensions – and not the amount of money collected is the determining factor (“Gospodarska gibanja”, 2016, p. 28–36).*

*Kordež (“Gospodarska gibanja”, 2016) believes that our lifespan is lengthening and the percentage of senior citizens is increasing, therefore it is logical to expect that the required retirement age is also gradually rising. This makes it necessary to amend the pension legislation, mainly with respect to service years and increasing the minimum age of the right to receive pension from the compulsory insurance. The last major changes were made in 1999 and 2012, while now, a White Book has been adopted as the starting point for the discussion and proposal of new solutions which should be applied in 2020.*

Since 2000, with the adoption of SPIZ-1, salary-linked pensions have gradually been reduced. In 2008, the ratio between the pension and the salary was 67.1%, 64.7% in 2010, and only 62.1% in 2013, when the new Pension and Disability Insurance Act SPIZ-2 entered into force. In 2016, the pension represented only 59.5% of the average salary, which indicates that, in the future, the pension from the public pension system alone will not be enough and will have to be added to by the supplementary pension insurance (SPIZ Annual Report, 2017).

The pension reform brought about considerable changes relative to old-age pension, reducing pensions, equalising the service years of men and women, etc., and the Pension and Disability Insurance Act (SPIZ-2) was adopted by the National Assembly of the Republic of Slovenia on 4 December 2012, which entered into force on 1 January 2013.

Any single pension reform can only have short-term positive effect on reducing the pension fund deficit, given that with the existing salary-linked pension indexation, demographic projections and other factors remaining unchanged, the deficit will be impossible to avoid without the appropriate measures. Simulations reveal that, with the system as is, pension costs will increase by 8% GDP by 2060, which means costs that are impossible to cover unless the state decides to increase pension insurance contributions or reduce the amount of the current pensions (Papež et al., 2013, p. 59–60).

The aim of the article is to determine the effect of demographic changes on the pension system sustainability as well as find the correlations between the active working and the retired population, between the number of pensioners and the number of the deceased. We also wanted to establish whether there are statistically important differences in the period of receiving pensions between both genders during SPIZ-1 and SPIZ-2 period.

A quantitative analysis was used for this purpose. Data was obtained from the *stat.si* and SPIZ websites for the period 2005–2016, where we focused on the data concerning old-age pensions and demographic changes.

Based on Pearson correlation coefficient, a connection has been established in the sample between the number of births and the number of insured people, yet this couldn't have been confirmed for the whole population ( $p=0,058 > 0,05$ ). However, it was discovered that there is an important statistical correlation between the number of pensioners and the number of deaths ( $p=0,007 < 0,05$ ).

Furthermore, a t-test was used to check the differences in the length of receiving pensions in the researched period. It was established that both men (SPIZ-1  $M=15,85$  years, SPIZ-2  $M= 17,17$  years) and women (SPIZ-1  $=19,47$  years, SPIZ-2  $M= 23,55$  years) have been receiving pension less time during the SPIZ-1 period than during the SPIZ-2 period.

ZPIS-2 represents one of the first steps towards managing demographic changes in Slovenia. In order to achieve the goals set by the new pension system, other activities must also continue, such as ensuring a decent pension which guarantees that the

*individual maintains his social position and a financial sustainability of the pension system (Papež et al., 2013, p. 62).*

*There is still not enough attention in Slovenia focused on the third pension pillar. The citizens should be actively educated and informed on the importance of private pension funds for a dignified quality life after retirement. One of the options that can encourage retirement savings are tax deductions on long-term personal insurance policies.*

*Skok with co-authors (2010, p. 131–143) also emphasises the importance of savings, saying that the area of supplementary pension insurance should be regulated by the law that defines the relationships, providers, terms and conditions of entering into and terminating the insurance as well as the control over the providers. This would allow a greater inclusion of the insured in supplementary pension insurance schemes that would become increasingly more important in ensuring a higher-quality standard of living. Tax benefits would need to be more precisely defined and the areas of pension funds management costs would need to be regulated.*

*Given the demographic population structure, the concept of lifelong learning is key: because of the longer pensionable service, there will be more and more senior employees at workplaces who, without additional education and training, would not be interesting to employers. Slovenia has implemented and is continuing to create new proposals for encouraging people to enter the labour market (UMAR, 2016B): dual professional education for faster development of young people on the labour market, more tertiary education in companies, enhanced active employment programs for the young and the elderly, and reduction of taxes.*

*In Slovenia, people retire as soon as they have reached the minimal pension requirements; however, SPIZ-2 has introduced new developments in this area as well. Anyone who meets the pension requirements and continues to pay their insurance will receive 20% of the pension that they are entitled to according to the age requirement of 65 years. This can also bring positive effects.*

## LITERATURA

1. Bešter, H. (2007). Koliko stebrov potrebujemo za lepo starost. Ljubljana: Kapitalska družba.
2. Čok, M. et al. (2011). Dolgoročni pomen 2. pokojninskega stebra. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
3. Filipovič, Hrast, M. in Hlebec, V. (2015). Staranje prebivalstva: oskrba, blaginja in solidarnost. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
4. Glavaš, S. in Rihter, K. (2010). Osebna zavarovanja. Ljubljana: Slovensko zavarovalno združenje.
5. Jawin, T. (2014). Some features of the Slovenian social security system. Challenges and Opportunities.
6. Kordež, B. (2016). Gospodarska gibanja. Ljubljana: Ekonomski inštitut.
7. Letno poročilo SPIZ, 2013.
8. Letno poročilo SSIZ, 2017.
9. Papež, M. et al. (2013). Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (SPIZ-2). Ljubljana: GV Založba.

10. Pogačar, P. et al. (2013). Pokojninski sistem po novem: novi zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju v praksi. Ljubljana: Planet GV.
11. Posavec, M. in Dolenc, P. (2010). Empirično ocenjevanje vzdržnosti pokojninskega in invalidskega zavarovanja. Koper: Fakulteta za management.
12. Prijatelj, J. (1996). Pokojninsko in invalidsko zavarovanje 2000. Ljubljana: Center Marketing Internacional.
13. Skok, B. et al. (2010). Rešitve v dodatnem pokojninskem in invalidskem sistemu. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
14. SPIZ-1, SPIZ-2.
15. Stanovnik, T. (2012). Javne finance. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
16. Spletna stran: Stat.si.
17. Šušteršič, J. in Žižmond, E. (2016). Makroekonomska analiza in ekonomska politika. Celje: Mednarodna fakulteta za družbene in poslovne vede.
18. UMAR (2016). Demografske spremembe ter njihove ekonomske in socialne posledice.
19. Vodovnik, Z. (2009). Poglavlje iz socialnega prava. Nova Gorica: Evropska pravna fakulteta.
20. Vodovnik, Z. (2014). Pravni temelji delovnih in socialnih razmerij. Ljubljana: GV Založba.
21. Vončina, M. et al. (2014). Učbenik za zavarovalne zastopnike in zavarovalne posrednike. Ljubljana: Slovensko zavarovalno združenje.