

UDK: 005: 33 (05)

ISSN 1848-1035

Sveučilište u Zadru / Universitas studiorum Jadertina / University of Zadar  
Odjel za ekonomiju / Department of Economics

# OECONOMICA JADERTINA

Vol. 5 / No. 1

Zadar 2015.



IZDAVAČ / *Publisher*

Sveučilište u Zadru / *University of Zadar*  
Mihovila Pavlinovića 1, 23000 Zadar, Hrvatska

POVJERENSTVO ZA IZDAVAČKU DJELATNOST / *Publishing Committee*

Josip Faričić (predsjednik)

GLAVNA I ODGOVORNA UREDNICA / *Editor in Chief*

Aleksandra Krajnović

TAJNICA / *Secretary*

Dijana Čičin-Šain

UREDNIŠTVO / *Editorial Board*

Vinko Belak (Sveučilište u Zagrebu), Janko Belak (Univerza v Mariboru), Stipe Belak (Sveučilište u Zadru), Marija Bušelić (Sveučilište u Puli), Janos Fojtik (University of Pecs), Elena Horska (University of Agriculture in Nitra), Šime Ivanjko (Univerza v Mariboru), Tonći Lazibat (Sveučilište u Zagrebu), Josipa Mrša (Sveučilište u Rijeci), Željko Turkalj (Sveučilište u Osijeku), Vesna Vrtiprah (Sveučilište u Dubrovniku), Vidoje Vujić (Sveučilište u Rijeci), Željko Šain (Univerzitet u Sarajevu), Dean Učkar (Sveučilište u Puli), Ivona Vrdoljak Raguč (Sveučilište u Dubrovniku), Ivana Paula Gortan-Carlin (Sveučilište u Puli)

Lektor / *Language Editor*

Ivana Petešić

Prijevod sažetaka na engleski jezik / *Abstracts translated by*

Autori / *Authors*

Grafiči i tehnički urednik / *Grafic and technical editor*

Jurica Bosna

ADRESA UREDNIŠTVA / *Adress*

Oeconomica Jadertina  
Sveučilište u Zadru, Odjel za ekonomiju  
Splitska 1

23000 Zadar, Hrvatska / *Croatia*

Tel. +385 23 400404, +385 23 400402

E-mail: [oeconomica.jadertina@unizd.hr](mailto:oeconomica.jadertina@unizd.hr)

URL: <http://www.unizd.hr/ekonomija/OeconomicaJadertina/tabid/3257/Default.aspx>

URL: <http://hrcak.srce.hr/oeconomicajadertina>

Izrada UDK oznaka / *UDC*

Sveučilišna knjižnica Sveučilišta u Zadru

ČASOPIS IZLAZI DVA PUTA GODIŠNJE / *Published twice a year*

ISSN: 1848-1035

Časopis Oeconomica Jadertina sufinanciran je sredstvima Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta

RH

## Sadržaj / Table of Contents

<b>Model optimalnog nastupa izvoznika u Jugoistočnoj Aziji / The Model of Optimal Exporter Approach to Southeast Asian Markets</b>	<b>3</b>
Ante Babić, Tomislav Babić Prethodno priopćenje / <i>Preliminary communication</i>	
<b>Potrošnja egzotičnog voća i povrća na području grada Zadra / The Consumption of Exotic Fruits and Vegetables in the City of Zadar</b>	<b>28</b>
Antonijo Galić, Bruno Gauta, Lidija Halilović, Ivan Jadreško, Suzana Kardum Prethodno priopćenje / <i>Preliminary communication</i>	
<b>Uloga interne revizije u sprječavanju pogrešaka i prijevara računalne obrade podataka / The Role of Internal Audit in Preventing Irregularities and Fraud in Terms of Computer Data Processing</b>	<b>48</b>
Dubravka Mahaček, Berislav Bolfek, Bernarda Šakota Pregledni rad / <i>Review</i>	
<b>Bihevioralne financije i teorija „Crnog labuda“/ Behavioral Finance and "Black Swan" Theory</b>	<b>65</b>
Ana Brajković, Anita Radman Peša Pregledni rad / <i>Review</i>	
<b>Regulacija financijskog tržišta prije i nakon svjetske krize / Regulation of Financial Markets before and after the Global Crisis</b>	<b>94</b>
Anita Radman Peša, Vanja Zubak, Duje Mitrović Pregledni rad / <i>Review</i>	
<b>Tržište rada, Teorijski pristup</b>	<b>110</b>
Anita Radman Peša <i>Prikaz knjige / Book Review</i>	
<b>Upute autorima</b>	<b>113</b>
<b>Guidelines for authors</b>	<b>115</b>

## Model optimalnog nastupa izvoznika u Jugoistočnoj Aziji

### The Model of Optimal Exporter Approach to Southeast Asian Markets

prof. dr. sc. Ante Babić  
Centar za međunarodni razvoj  
Gajeva 38, Zagreb, Hrvatska  
e-mail: [ante@cid-eu.org](mailto:ante@cid-eu.org)

mr. sc. Tomislav Babić  
Cro Asia Co., Ltd.  
Bankok, Tajland  
e-mail: [tomislav.babic@cro-asia.com](mailto:tomislav.babic@cro-asia.com)

Prethodno priopćenje  
UDK: 339.564(497.5)(5)

**Sažetak:** U ovom se radu razmatra optimalni nastup na tržištima zemalja Jugoistočne Azije. Hrvatski je izvoz tradicionalno orijentiran na nekoliko zemalja u bliskom susjedstvu. Zemlje Jugoistočne Azije s druge strane predstavljaju (osim Kine, Koreje i Japana) tržište od gotovo 600 milijuna stanovnika koje ima relativno visoke stope rasta i predstavlja interesantno područje rasta čiji trendovi puno manje ovise o trendovima u Europi. Kako su zemlje Jugoistočne Azije poprilično daleke i „egzotične“, treba dobro razmisliti o optimalnom načinu nastupa na tim tržištima jer su logistički troškovi visoki. Ovdje se nudi teoretska rasprava o odabiru optimalnog načina poslovanja, kao i neke uspješne primjere nastupa na tržištima Jugoistočne Azije.

**Ključne riječi:** Izvoz, Hrvatska, Jugoistočna Azija, Dinamični proizvodi, Bilateralni indeks sličnosti trgovine

**Abstract:** In this paper we are examining optimal approach to the markets of Southeast Asia. Croatian export has been traditionally oriented towards few neighboring countries. Countries of Southeast Asia on the other hand represent (besides China, Korea and Japan) market of almost 600 million inhabitants with relatively high growth rates, which is making them an interesting growth area that is less dependent on European trends. As Southeast-Asian countries are considerably remote and „exotic“ one has to deeply consider about optimal approach to those markets since logistic costs are high. We are offering theoretical approach as well as some successful approaches to markets in Southeast Asia.

**Keywords:** Export, Croatia, Southeast Asia, Dynamic products, Bilateral index of trade similarity

## 1 Uvod

Nakon 7 godina recesije pomalo se nazire kraj negativnih ekonomskih kretanja u Hrvatskoj i ponovo se razmišlja o mogućnostima rasta i razvoja. Dugogodišnja recesija kako u Hrvatskoj tako i u neposrednom okruženju poput EU i zemalja CEFTA-e pokazali su svu opasnost koncentriranja na malo domaće tržište i kako izvoz i „otvoreni ekonomski razvoj“ jačanjem izvoza i međunarodne

razvoje zapravo nema alternative. Također je primjer Njemačke i Poljske tijekom globalne recesije 2009. – 2013. pokazao kako zemlje koje su izvozno orijentirane imaju kraće recesije, plići pad ekonomske aktivnosti i zaposlenosti i brže se oporavljaju od onih koje su orijentirane prema domaćem tržištu, potvrđujući studije koje su već 1980-tih to utvrdile uspoređujući zemlje istočne i jugoistočne Azije (azijske tigrove poput Koreje) i drugih zemalja u razvoju.

Hrvatski je izvoz orijentiran na nekoliko zemalja u bliskom susjedstvu – preko 50% trgujemo s Njemačkom (i to do Münchena), Austrijom, Italijom, Slovenijom i Bosnom. Ulaskom u EU omogućen je potpuno nesmetani razvoj poslovanja i izvoza (prema novoj terminologiji „isporuka“) na velikom tržištu EU od preko 500 milijuna potrošača. Međutim, iz kriza perifernih zemalja (Grčka, Portugal, Irska, Španjolska) i problema u Eurozoni (zbog Grčke), čini se mudrim razvijati gospodarske odnose u drugim područjima svijeta koji ne ovise toliko međusobno jedni o drugima, kao što je to slučaj sa zemljama Europe, što se pokazuje ne samo kroz krizu Eurozone već i kroz povezanost s turbulencijama u odnosima između Rusije i njezinih susjeda, kao i među mediteranskim zemljama i na bliskom istoku.

Zemlje Jugoistočne Azije predstavljaju (osim Kine, Koreje i Japana) tržište od gotovo 600 milijuna stanovnika koje ima relativno visoke stope rasta i koje se ekonomski ujedinjuje kroz ASEAN i buduću AFTA-u, pa predstavljaju interesantno područje rasta čiji trendovi puno manje ovise o trendovima u Europi, čime se ulaganje u razvoj trgovinskih odnosa s tim zemljama čini dobrodošlom diverzifikacijom od naših sadašnjih trgovinskih obrazaca.

Kako su zemlje Jugoistočne Azije poprilično daleke i „egzotične“, treba dobro razmisliti o optimalnom načinu nastupa na tim tržištima, jer su logistički troškovi visoki. Ovdje nudimo teoretsku raspravu o odabiru optimalnog načina, kao i neke uspješne primjere nastupa na tržištima Jugoistočne Azije.

Cilj je približiti tržište zemalja Jugoistočne Azije, ukazati na neke komparativne prednosti Hrvatske analizom vanjskotrgovinskih podataka i pokazatelja vanjskotrgovinske sličnosti u odnosu na navedene zemlje što može upućivati na potencijale međunarodne razmjene. Također će se raspraviti teoretski model pristupa inozemnom tržištu kao što je to učinjeno u Bernard, Grazi i Tomasi (2010) i na primjeru tvrtke Končar.

## **2 Gospodarstva Jugoistočne Azije**

Jugoistočna Azija je naziv koji ćemo koristiti za zemlje koju se nalaze južno od Kine, istočno od Indije, zapadno od Nove Gvineje i sjeverno od Australije, a sastoji se od 11 zemalja, a to su: Brunej Darussalam, Mjanmar (Burma), Kambodža, Istočni Timor, Indonezija, Laos, Malezija, Filipini, Singapur, Tajland i Vijetnam te dva australska teritorija Božićni Otok i Kukovi Otoci, dvije administrativne regije Andamanski i Nikoban Otoci (dio Indije) i Hainan (dio Kine).

Zemlje JI Azije grupirane su u dvije zemljopisne regije, kontinentalnu JI Aziju poznatiju pod nazivom Indokina (Mjanmar, Kambodža, Laos, Malezijski poluotok, Tajland i Vijetnam) i otočnu JI Aziju ili Malezijski arhipelag (Brunej, Istočna Malezija, Istočni Timor, Indonezija, Filipini, Božićni otok i Singapur).

Pojam zemalja Jugoistočne Azije vrlo je vezan uz članstvo zemalja u ASEAN-u (Association of Southeast Asian Nations – udruženje zemalja Jugoistočne Azije) jer od 11 zemalja samo Istočni Timor nije član ASEAN-a.

Ukupna površina regije iznosi oko 5 milijuna km<sup>2</sup>, dok je ukupan broj stanovništva 620 milijuna. Najveća zemlja JI Azije po površini, ali i po broju stanovnika je Indonezija. Na ukupno 1,9 milijuna

km<sup>2</sup> broji oko 240 milijuna stanovnika što ju čini četvrtom zemljom svijeta po broju stanovnika. Zatim po broju stanovnika slijede Filipini sa 94 milijuna, Vijetnam sa 90 milijuna, Tajland sa 65 milijuna i Mjanmar sa 59 milijuna stanovnika. Tih pet najmnogoljudnijih zemlja JI Azije ukupno ima 548 milijuna stanovnika, što je za 100 milijuna više od cijele Europske Unije. Važan podatak je i činjenica da oko 30 milijuna Kineza živi u JI Aziji, a posebno značajne ekonomske skupine Kineza su u Singapuru i Maleziji.



Slika 1. Karta JI Azije (tripadvisor.blogspot.com)

Islam je najzastupljenija religija koja čini oko 40% stanovništva i najzastupljenija religija je u Indoneziji, Maleziji i Bruneju. Budizam je najznačajnija religija u Tajlandu, Kambodži, Laosu, Mjanmaru, Vijetnamu i Singapuru. Konfucionizam je zastupljen u Vijetnamu i Singapuru, a kršćanstvo na Filipinima, Istočnoj Maleziji i Istočnom Timoru.

## 2.1 Asean

ASEAN – *Association of Southeast Asian Nations* (Udruženje zemalja Jugoistočne Azije) osnovano je 8. kolovoza 1967. godine u Bangkoku potpisivanjem Deklaracije ASEAN-a (Bangkoška deklaracija) od strane Indonezije, Malezije, Filipina, Singapura i Tajlanda s ciljem razvoja međusobnih političkih, gospodarskih i kulturnih odnosa te promicanjem regionalnog mira i stabilnosti. Udruženje se proširilo

1984. godine pristupanjem Bruneja, 1995. godine Vijetnama, 1997. godine Laosa i Mjanmara i 1999. godine Kambodže.

Kao dodatna potpora ostvarenju navedenih ciljeva 1992. godine formirano je i slobodno trgovačko područje AFTA – *ASEAN Free Trade Area* s ciljem promoviranja konkurentskih prednosti regije kao jedinstvene proizvodne jedinice eliminacijom carinskih i necarinskih barijera među zemljama članicama. Ciljani bi datum trebao biti 2015. godine za 6 članica osnivača i 2018. godina za nove članice<sup>1</sup>.

Unutar regije postoji veliki udio intraregionalne trgovine od 50% ukupne trgovine, međutim ekstraregionalni izvoz iznosi 72%, dok intraregionalni uvoz iznosi 74%. To znači da se veliki dio izvoza cijelog udruženja plasira na tržišta izvan regije, dok veliki dio uvoza dolazi iz zemalja udruženja.

Unutar udruženja postoji dobra mobilnost radne snage, a s obzirom na velike razlike u razinama razvoja, ta mobilnost najrazvijenijim članicama pruža odličnu bazu za jeftinu radnu snagu. Prvenstveno su velike imigracije prisutne u Singapuru, Bruneju i Maleziji, a emigracije dolaze iz Filipina, Mjanmara i Laosa.

## **2.2 Kratka povijest i suvremeni trendovi u gospodarstvima JI Azije**

Znatno prije dolaska europskih kolonijalnih sila, Jugoistočna Azija bila je izuzetno važan dio međunarodne trgovinske razmjene. Regija bogata poljoprivrednim dobrima nalazi se na izuzetno važnom sjecištu trgovačkih ruta gdje su se susretali trgovci iz Kine, arapskih zemalja i europski trgovci. Najvažnije robe u razmjeni bili su začini: papar, đumbir (đinđer), klinčić i muškadni oraščić. Ubrzo su vrijednost začina prihvatile i europske zemlje čiji su trgovci pohodili ovu regiju i gdje su pokretali svoje vlastite plantaže.

Prvi Europljani u regiji bili su Španjolci pa Portugalci, zatim Nizozemci, Britanci i Francuzi. Kako bi štitili svoje interese, kolonijalizirali su zaposjednute teritorije. Tako su filipinski otoci postali dio španjolske imperije, malezijski poluotok dio portugalske pa zatim nizozemske i na kraju britanske imperije, današnja Indonezija je bila dio Nizozemskog kraljevstva, a područje Kambodže, Vijetnama i Laosa dio francuske Indokine. Burma kao zemlja nastala je pod britanskom inicijativom ujedinjenjem nekoliko manjih kraljevstva. Jedino Tajland nikad nije bio kolonijaliziran. Europski kolonijalizatori u regiju koristili su prednosti koje je tadašnja Europa imala u odnosu na siromašne, poljoprivredne zemlje Jugoistočne Azije. Iako su proizvodi iz Jugoistočne Azije imali veliku vrijednost na europskim tržištima, mali dio profita ostajao je lokalnom stanovništvu i njihovom razvoju.

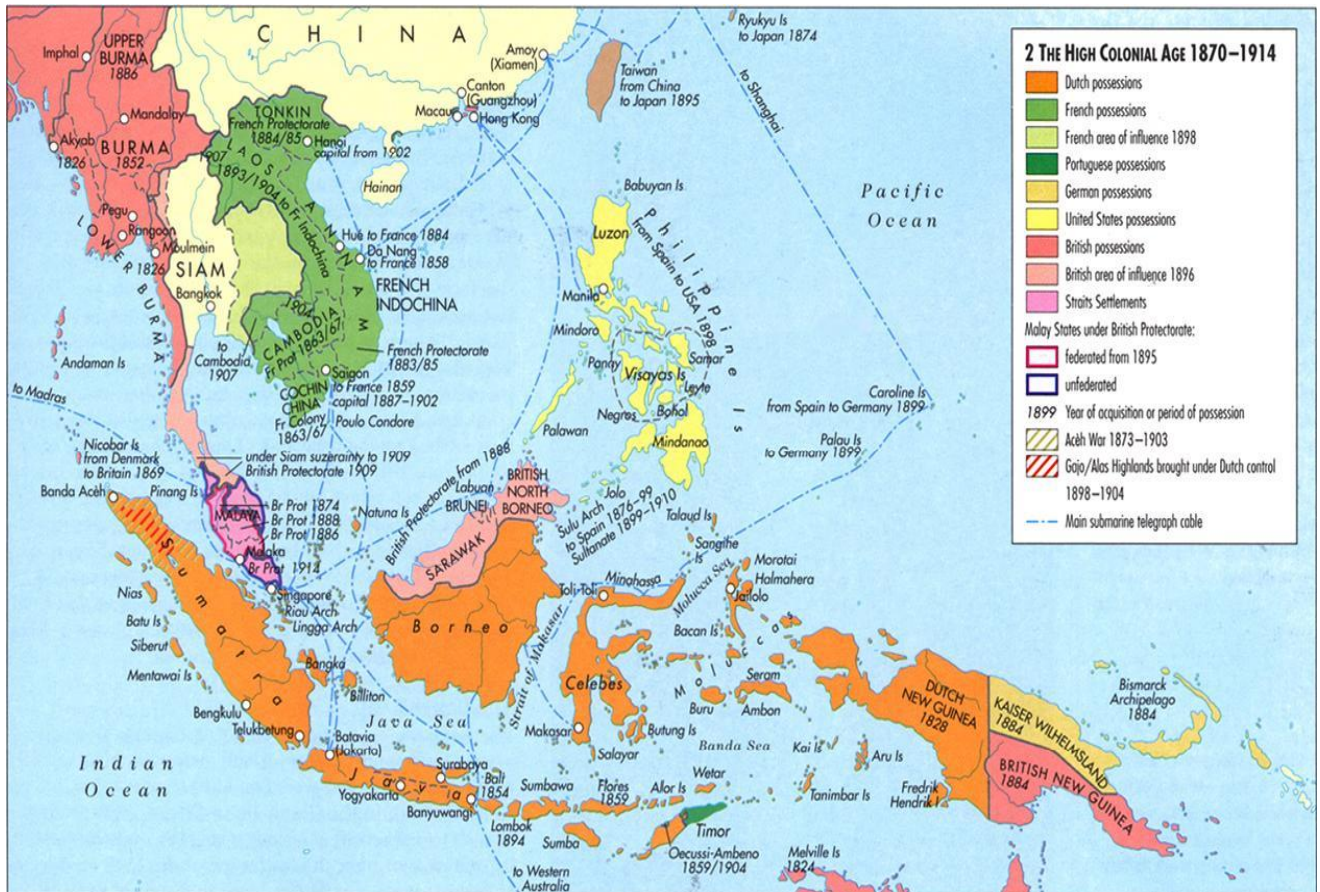
Završetkom Drugoga svjetskog rata počela su osamostaljenja od kolonijalnih imperija. Nove, mlade, prosocijalističke vlasti nisu dorasle efikasnim upravljanjima gospodarstva, a i izvozna tržišta preko noći su nestala. Promjene su rezultirale padom izvoza i proizvodnje, velikim nezaposlenostima i inflacijama, političkim nemirima, vojnim udarima i političkim diktaturama, korupcijama u gotovo svim zemljama i velikim Vijetnamskim ratom. Posljedica je bila osiromašenje velikog dijela stanovništva regije i velikog pada cijene rada. Zahvaljujući tom padu cijene rada u novije doba sve multinacionalne kompanije investirale su trilijarde dolara u proizvodnju i generirale sve današnje gospodarske rastove.

Azijska financijska kriza bila je period financijske krize koja je zahvatila veći dio Azije u srpnju 1997. godine, a postojala je i bojazan od svjetske gospodarske krize. Kriza je počela u Tajlandu s financijskim kolapsom tajlandskog Bahta nakon što vlada zbog nedostatka deviza više nije mogla

---

<sup>1</sup> Izvor: [www.asean.org](http://www.asean.org)

braniti fiksirani tečaj bat-dolar. Čak i prije pada Bahta, vanjska zaduženost Tajlanda bila je toliko velika da je bilo samo pitanje dana kada će Tajland bankrotirati. Kriza je najviše pogodila Indoneziju, Južnu Koreju i Tajland, dok su i ostale azijske zemlje bile znatno osiromašene. Odnos vanjskog duga prema BDP-u je sa 100% skočio na čak 170%. MMF je financirao program stabilizacije tajlandske, indonezijske i južnokorejske valute sa 40 milijardi USD pomoći.



Slika 2. Karta JI Azije u kolonijalnom dobu (Oxford Atlas of World History, 1999)

I u današnje doba gospodarstvo regije ima najveći značaj u poljoprivredi, ali proizvodnja i uslužne djelatnosti postaju sve značajnije. Indonezija je najveće gospodarstvo regije. Nove industrijske zemlje su Malezija, Tajland i Filipini, dok su Brunej i Singapur vrlo razvijene ekonomske zemlje. Ostale JI Azijske zemlje još su uvijek snažno vezane uz poljoprivredu. U regiji se proizvode i znatne količine tekstilnih proizvoda, *high-tech* proizvoda, autoindustrije, a znatna su i mineralna nalazišta.

Zemlje ASEAN-a 25% svoje ukupne međunarodne razmjene roba imaju unutar grupacije. Drugi najveći trgovinski partner je Kina sa 11%, zatim EU 27 sa 10%, Japan sa 10%, SAD sa 9% i Koreja sa 5%.

Suficit u vanjskotrgovinskoj bilanci zemalja ASEAN-a najveći je sa zemljama EU 27 21,5 milijardi USD, Indije 16,6 mlrd USD, Australije 15,1 mlrd USD i SAD-a 14,2 mlrd USD. Najveće deficite imaju s Republikom Korejom 8,7 mlrd USD i Kinom 6 mlrd USD. Najveći suficit ima Singapur sa 43 mlrd USD, zatim Malezija sa 34 mlrd USD i Indonezija sa 22 mlrd USD. Deficit u vanjskotrgovinskoj bilanci imali su jedino Filipini 6,7 mlrd i Vijetnam sa 12,6 mlrd USD.



**Tablica 1.** Površina, stanovništvo, BDP zemalja ASEAN-a u 2010. godini (www.asean.org)

Zemlja	Površina (km <sup>2</sup> )	Stanovništvo (mil)	BDP			
			u tekućim cijenama		po stanovniku	
			(u mlrd USD)	(PPP mlrd USD)	(u USD)	(PPP USD)
Brunej	5765	0,415	12,4	19,4	29915	46811
Kambodža	181035	15,269	11,1	28,9	731	1898
Indonezija	1860360	234,181	708	1030,9	3023	4403
Laos	236800	6,23	6,5	16,1	1045	2585
Malezija	330252	28,909	238,8	415,1	8262	14361
Mjanmar	676577	60,1	43	76,6	715	1273
Filipini	300000	94	189,3	351,7	2014	3741
Singapur	710	5,1	223	291,9	43929	57505
Tajland	513120	67,3	318,7	585,7	4735	8701
Vijetnam	331051	86,9	107,6	291,2	1238	3351

Udio uvoza iz zemalja EU 27 za ASEAN iznosi 9,6%. Udio uvoza iz EU 27 je veći što je zemlja razvijenija.

**Tablica 2.** Ukupna razmjena ASEAN-a sa svijetom u 2010. godini u mlrd USD (www.asean.org)

Partner	Razmjena	Udio
Intra ASEAN	519,8	25%
Kina	232	11%
EU 27	208,6	10%
Japan	206,6	10%
SAD	186,7	9%
Koreja	98,6	5%
<b>Ukupno</b>	<b>2045,7</b>	<b>100%</b>

Zemlje članice ASEAN-a naučile su vrijednu lekciju iz krize 1997. godine te su shvatile da je njihov glavni prioritet izvoziti više nego što uvoze kako bi sakupile što više deviznih rezervi. Trenutačno Kina predvodi u deviznim rezervama koje iznose 2,450 bilijuna dolara, dok je Japan drugi sa 1,06 bilijuna dolara. Singapur je osmi, Tajland dvanaesti i Malezija trinaesta, svaka od tih zemalja ima oko 100 milijardi dolara deviznih rezervi. Te rezerve nisu samo stabilizirale regionalna gospodarstva, već i ohrabrine strane fondove da više ulažu u regiju.

Turizam zauzima sve veći značaj u gospodarstvima svih zemalja i bilježi visoke stope rasta. Malezijska *low-cost* aviokompanija AirAsia već treću godinu zaredom proglašena je najkvalitetnijom *low-cost* kompanijom svijeta. Vrlo važan pokazatelj stupnja razvoja je i narudžba AirAsije iz siječnja

2011. godine od 200 Airbusevih A320 aviona vrijednih 18 milijardi USD<sup>2</sup> i nedavna narudžba indonezijske aviokompanije Lion Air od 230 Boeingovih aviona koja je ujedno i najveća narudžba u povijesti Boeinga, vrijedna 21,7 milijardi USD<sup>3</sup>.

**Tablica 3.** Udio uvoza iz zemlja EU u ukupnom uvozu zemalja ASEAN-a 2010. godine prema ASEAN reportu (www.asean.org)

<b>Zemlja</b>	<b>Udio uvoza iz EU 27 (%)</b>
Brunej	10,6
Kambodža	2,9
Indonezija	6,2
Laos	2,1
Malezija	10,2
Mjanmar	1,9
Filipini	7,3
Singapur	11,7
Tajland	9,9
Vijetnam	7,2
<b>ASEAN</b>	<b>9,6</b>

Zemlje ASEAN-a najviše uvoze elektronički integrirane krugove i mikrouređaje u vrijednosti 92,7 milijardi USD što čini 9,5% ukupnog uvoza, zatim naftu i naftne derivate u iznosu 82,6 milijardi USD ili 8,5%, strojeve za automatsku obradu podataka, optičke čitače, dijelove za računala i telefoniju, zlato, motorna vozila i vozila za prijevoz putnika i tranzistore.

Ukupni uvoz 20 najvećih grupa proizvoda iznosi 39% ukupnog uvoza zemalja ASEAN-a.

Trenutačno zemlje ASEAN-a u suradnji s Azijskom razvojnom bankom rade na izgradnji autoceste koja bi se protezala Indokineskim poluotokom, od vijetnamskog grada Da Nanga na obali Južnokineskog mora do lučkog grada Mavlamlajng u Mjanamaru smještenog nasuprot Indijskog oceana. Kada bude dovršen ovaj će autoput poboljšati efikasnost prijevoza robe proizvedene u ASEAN-u do Europe i Bliskog Istoka jer više neće morati prolaziti kroz pomorski tjesnac Malaka koji je usko grlo za kineske izvoznike.

Ukupni BDP JI Azije u 2010. godini iznosio je 2,3 trilijarde dolara. U usporedbi sa EU 27 to je 7 puta manje. U posljednjih dvadeset godina najveći porast BDP-a bilježe još uvijek komunističke zemlje Vijetnam s porastom od 1645% i Laos s porastom od 848%. Uzrok tako velikom rastu je izuzetno niska početna baza i otvaranje prema slobodnim tržištima.

Nakon tih zemalja slijede Indonezija sa 617%, Singapur sa 578%, Malezija sa 540% i Filipini sa 450%, četiri zemlje s velikim stranim ulaganjima i vrlo liberalnoj ekonomskoj izvozno orijentiranoj politici. Najmanji rast zabilježili su Brunej sa 304% i Tajland sa 373%. Usporedbe radi Hrvatska je u istom razdoblju ostvarila rast od 246%.

<sup>2</sup> Izvor: <http://www.bbc.co.uk/news/business-13884433>

<sup>3</sup> Izvor: [http://edition.cnn.com/2011/11/18/business/boeing-lion-air-indonesia-analysis/index.html?hpt=hp\\_c2](http://edition.cnn.com/2011/11/18/business/boeing-lion-air-indonesia-analysis/index.html?hpt=hp_c2)

Početak devedesetih godina BDP po stanovniku Hrvatske iznosio je duplo više nego malezijski, 3 puta više nego tajlandski i 5 puta više nego filipinski i indonezijski BDP po stanovniku. U 2010. godini hrvatski BDP po stanovniku bio je svega 30% veći od malezijskog, dok je u odnosu na ostale zemlje ostao skoro nepromijenjen.

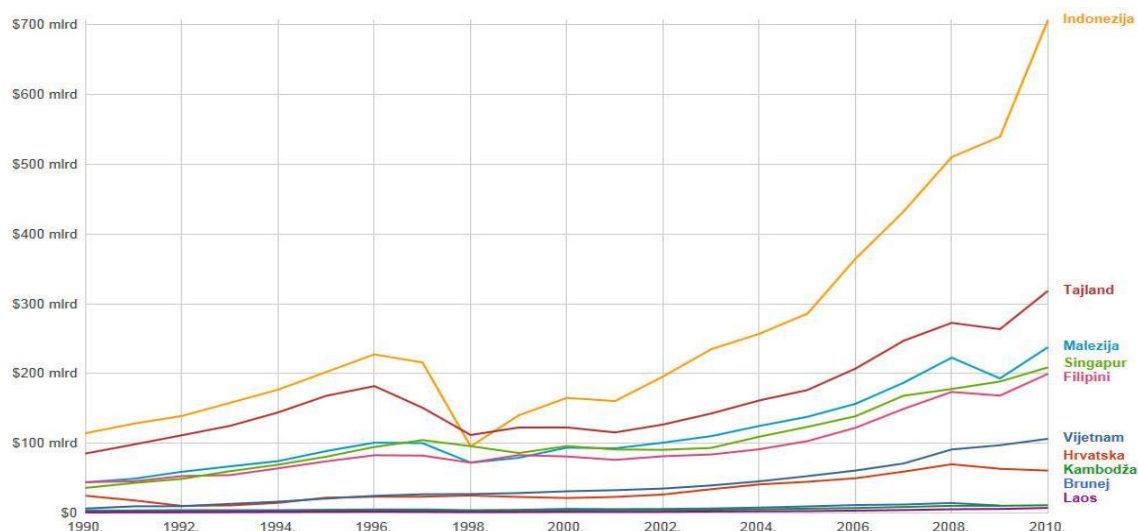
U usporedbi sa Singapurom čiji je 1990. godine BDP po stanovniku je iznosio 90% više od hrvatskog, u 2010. godini BDP po stanovniku iznosio je 3 puta više od hrvatskog. Iako su sve zemlje ASEAN-a imale veće stope rasta od Hrvatske, zbog puno većeg nataliteta u tim zemljama BDP po stanovniku nije se značajnije mijenjao.

**Tablica 4.** 20 najvećih uvoznih grupa proizvoda zemalja ASEAN-a (www.asean.org)

Proizvod	U mlrd USD	U % uvoza
Elektronički integrirani krugovi i mikrouređaji	92,7	9,5
Naftni derivati	82,6	8,5
Sirova nafta	31,7	3,3
Strojevi za automatsku obradu podataka, optički čitači, itd	20,6	2,1
Dijelovi i pribor za računala i uredskih strojeva	20,5	2,1
Električni aparati za telefoniju	17,7	1,8
Zlato u sirovim oblicima ili u poluindustrijski oblici	12,7	1,3
Motorna vozila i vozila za prijevoz osoba (osim javnog prijevoza motornih vozila)	12,2	1,3
Dijelovi i pribor motornih vozila	11,1	1,1
Tranzistori, diode i poluvodički uređaji, itd.	10,2	1
Tiskarski strojevi, strojevi za pomoćnu korist za tiskanje	8,1	0,8
Dijelovi prikladni za uporabu s televizorima	7,7	0,8
Motorna vozila za prijevoz robe	7,6	0,8
Prirodne gume u primarnom obliku	7,1	0,7
Zrakoplovi, svemirske letjelice i pokretanje vozila, helikopteri, sateliti	6,9	0,7
Dijelovi strojeva (za dizanje, rukovanje, utovar, istovar, struganje, bušenje, vađenje)	6,9	0,7
Električni aparat za električni priključak (tj. osigurač, prekidač, i sl.), ne prelazi 1000 Volt	6,8	0,7
Riža	6,3	0,7
Turbomlaznice, turbomotori i druge plinske turbine	6,2	0,6
Strojevi i mehanički uređaji koji imaju individualni funkcije	5,5	0,6
<b>Top 20 uvoznih roba</b>	<b>381,8</b>	<b>39,2</b>
<b>Ukupno uvoz</b>	<b>974,8</b>	<b>100</b>

Turizam je vrlo važan pokretač gospodarstva za gotovo sve zemlje JI Azije, posebno za nisko razvijene zemlje kao što su Kambodža, Laos i Vijetnam, a od nedavno i Mjanmar. Ove zemlje zbog tropske klime imaju turističku sezonu od gotovo godinu dana. Najviše stranih gostiju u 2010. godini imala je Malezija sa 24,6 milijuna turista, zatim Tajland sa 16 milijuna i Singapur sa 11,6 milijuna turista.

Regionalni turistički lider po zaradi je Singapur čiji prihodi od turizma čine 8% BDP-a. Turizam ima najvažniji utjecaj u Kambodži gdje je udio turizma u BDP-u 15%. Gotovo polovica svih turista u zemljama ASEAN-a dolazi upravo iz zemalja ASEAN-a, zatim 9,5% iz 27 zemalja EU, 7,3% je kineskih turista, 4,7% Australaca i 4,5 % Japanaca i Koreanaca.



**Slika 3** Kretanje BDP-a zemalja ASEAN-a i Hrvatske od 1990. do 2010. godine u mlrd USD

### 3 Konkurentnost Hrvatske u zemljama Jugoistočne Azije

Robna razmjena Hrvatske sa zemljama Jugoistočne Azije je vrlo mala. U ukupnoj vanjskotrgovinskoj razmjeni s cijelim svijetom razmjena sa zemljama JI Azije između 2000. i 2014. godine iznosila u prosjeku 0,8%. Iako udio raste s godinama, rast nije značajan.

Udio hrvatskog uvoza iz zemalja JI Azije u ukupnom uvozu iz cijelog svijeta u istom razdoblju u prosjeku iznosi 1,1%, dok je udio izvoza svega 0,3%. U posljednjoj godini zabilježen je pad uvoza i rast izvoza hrvatskih proizvoda.

**Tablica 5.** Uvoz, izvoz i ukupna razmjena Hrvatske sa zemljama JI Azije u odnosu na ukupni hrvatski uvoz, izvoz i razmjenu (Stat. ljetop. Repub. Hrvat., 2011., str. 376)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Uvoz	0,7%	1,0%	1,2%	1,1%	0,8%	0,8%	1,1%	1,1%	1,1%	1,2%	1,5%	1,2%
Izvoz	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%	0,7%	0,3%	0,3%	0,5%
Ukupna razmjena	0,5%	0,7%	0,9%	0,9%	0,6%	0,6%	0,8%	0,9%	1,0%	0,9%	1,0%	0,9%

U apsolutnim brojkama ukupna razmjena sa zemljama JI Azije u 2000. godini iznosila je 487 milijuna kuna, dok je u posljednjem razdoblju u 2011. godini iznosila 1,8 milijardi kuna, odnosno povećanje od 370%. Najveći dio ukupne razmjene je uvoz koji je u 2000. godini iznosio 450 milijuna kuna, a u posljednjoj godini 1.5 milijardi kuna, odnosno povećanje od 327%. Hrvatski izvoz u zemlje JI Azije iznosio je 2000. godine svega 37 milijuna kuna, a u 2011. godini iznosio je 325 milijuna kuna, odnosno 878% više. Iako je izvoz izuzetno mali, vrlo je dobar podatak velikog rasta i interesa za ta daleka tržišta.

Najviše izvoza u 2011. godini hrvatske kompanije napravile su u Filipine 123 milijuna kuna, Indoneziju 78 milijuna kuna i Singapur 64 milijuna kuna. Ukupno u te tri zemlje izvezeno je 81% cijelog izvoza u zemlje JI Azije.

**Tablica 6.** Razmjena Hrvatske sa ASEAN-om od 2000. do 2011. godine u milijunima kuna (Stat. ljetop. Repub. Hrv. 2011., str. 376)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Uvoz</b>	450	755	1.017	1.080	848	937	1.317	1.552	1.653	1.330	1.606	1.473
<b>Izvoz</b>	37	51	42	99	61	73	114	199	519	138	210	325
<b>Ukupna razmjena</b>	<b>487</b>	<b>806</b>	<b>1.059</b>	<b>1.179</b>	<b>909</b>	<b>1.010</b>	<b>1.431</b>	<b>1.751</b>	<b>2.172</b>	<b>1.468</b>	<b>1.816</b>	<b>1.798</b>

Hrvatska nema izvoz u Brunej, Kambodžu, Laos i Istočni Timor. U Filipine i Indoneziju svake se godine izvozi sve više proizvoda, dok je izvoz u Maleziju u opadanju od 2009. godine. Izvoz u Singapur 2007. i 2008. bio je značajan zbog prodaje brodova stranim kompanijama koje registriraju brodove u Singapuru zbog jeftinoga poreznog tretmana, ali trend se nije nastavio u sljedećim godinama.

**Tablica 7.** Hrvatski izvoz po zemljama ASEAN-a od 2000. do 2011. godine u milijunima kuna (Stat. ljetop. Repub. Hrv., 2011., str. 376)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Brunej</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Filipini</b>	4	18	6	2	2	4	7	3	20	59	54	123
<b>Indonezija</b>	2	4	5	13	1	3	21	10	28	33	55	78
<b>Kambodža</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Laos</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Malezija</b>	22	12	6	55	8	16	16	20	22	5	9	6
<b>Mjanmar</b>	0	0	6	0	0	0	0	4	11	3	1	9
<b>Singapur</b>	6	10	14	12	17	41	33	115	425	26	41	64
<b>Tajland</b>	2	5	2	5	7	9	11	2	5	5	3	25
<b>Vijetnam</b>	1	2	3	12	26	0	26	45	8	7	47	20
<b>Ukupno ASEAN</b>	<b>37</b>	<b>51</b>	<b>42</b>	<b>99</b>	<b>61</b>	<b>73</b>	<b>114</b>	<b>199</b>	<b>519</b>	<b>138</b>	<b>210</b>	<b>325</b>

Udio uvoza iz Hrvatske u zemlje ASEAN-a izuzetno je mali. Za usporedbu, prosječni ponderirani uvoz iz EU 27 u 2010. godini iznosio je 9,6%, odnosno 93,5 milijardi USD. Najveći udio uvoza iz zemlja EU imaju Singapur 11,7% sa 38,5 milijardi USD, Brunej 10,5% sa 0,25 milijardi USD, Malezija 10,2% sa 16,8 milijardi USD i Tajland 9,9% sa 18,8 milijardi USD. Najmanji udio u ukupnom uvozu zemlje EU imaju s Laosom, Mjanmarom i Kambodžom, tj. s najnerazvijenijim zemljama koje najveću razmjenu imaju s azijskim partnerima.

Udio uvoza iz Hrvatske u ukupnom uvozu zemalja ASEAN-a je u prosjeku zanemarivih 0,004%. Najveći udio uvoza iz Hrvatske u ukupnom uvozu imamo u Filipine sa 0,015%. Usporedbe radi, zemlje EU 27 imaju između 400 (Mjanmar i Filipini) i 37.700 (Tajland) puta veći udio u ukupnom uvozu zemalja ASEAN-a u 2010. godini. Uvoz iz zemalja EU 27 je 2.528 puta veći od uvoza iz Hrvatske. Ukupni BDP 27 zemalja članica EU u 2010. godini iznosio je 16.282 milijardi USD, a BDP Hrvatske 58,8 milijardi USD, što je 273 puta više. Kada usporedimo veličine gospodarstva s izvozom u ASEAN, rezultati su vrlo porazni, međutim to znači da postoji i veliki prostor za nastup na tržištima zemalja ASEAN-a. Kada bi se pratio odnos veličine gospodarstva, hrvatski izvoz u zemlje ASEAN-a trebao bi iznositi 2,1 milijarde kuna.

**Tablica 8.** Uvoz zemalja ASEAN-a iz EU 27 i Hrvatske 2010. Godine (Stat. ljetop. Repub. Hrvat., 2011., str. 376)

Zemlja	Ukupni uvoz	Uvoz iz EU 27	Uvoz iz Hrvatske	Uvoz EU 27 / Ukupni	Uvoz HR / Ukupni	EU/HR
Brunej	2,4	0,250	-	10,5%	-	-
Kambodža	4,9	0,150	-	3,1%	-	-
Indonezija	135,7	8,410	0,010	6,2%	0,007%	841
Laos	2,1	0,040	-	1,9%	-	-
Malezija	164,7	16,860	0,002	10,2%	0,001%	8.430
Mjanmar	4,2	0,080	0,000	1,9%	0,005%	400
Filipini	58,2	4,270	0,009	7,3%	0,015%	474
Singapur	328,1	38,490	0,007	11,7%	0,002%	5.499
Tajland	189,7	18,850	0,001	9,9%	0,000%	37.700
Vijetnam	84,8	6,150	0,008	7,3%	0,009%	769
<b>ASEAN</b>	<b>974,8</b>	<b>93,550</b>	<b>0,037</b>	<b>9,6%</b>	<b>0,004%</b>	<b>2.528</b>

#### 4 Hrvatski proizvodi konkurentni na tržištima Jugoistočne Azije

Kao što je to već više puta naglašeno, da bi povećala dugoročnu konkurentnost i komparativnu prednost, Hrvatska bi se trebala orijentirati prema povećanju udjela izvoza roba i usluga s višom dodanom vrijednošću. Također, dobra aproksimacija proizvoda koji podižu dugoročnu konkurentnost i komparativne prednosti su tzv. „dinamični proizvodi“. „Dinamični proizvodi“ prema metodologiji UNCTAD-a su oni koji imaju neprekidan i iznadprosječan rast vrijednosti u svjetskom izvozu i svjetskoj trgovini. Kako Hrvatska stoji u „dinamičnim proizvodima“ čija vrijednost raste više od prosjeka? Prikazat ćemo udjele Hrvatske u svjetskom izvozu „dinamičnih proizvoda“ redoslijedom koji oni znače u hrvatskom izvozu prema SMTK klasifikaciji (vidi Tablicu A u Prilogu).

Među „dinamičnim proizvodima“ Hrvatska ima značajan izvoz (udio u svjetskom izvozu u tim proizvodima veći je od prosječnog udjela hrvatskog izvoza u svjetskom izvozu) u 35 proizvoda (prvih 35 proizvoda u tablici), u nekima ima manji udjel, a mogla bi povećati izvoz, dok u dnu tablice su i neki „dinamični proizvodi“ (poput zlata, bisera i metala) koje Hrvatska ne izvozi i nema resurse za proizvoditi i izvoziti.

Osim udjela u „dinamičkim proizvodima“ čija vrijednost ima putanju rasta i čiji bi proizvodnju i izvoz trebalo povećati, Hrvatska ima i još proizvoda koji ne spadaju u „dinamične“, a u kojima je udio hrvatskog izvoza veći od njezina prosječnog udjela u ukupnom svjetskom izvozu. Ovi proizvodi tradicionalno su jaki proizvodi koje Hrvatska uspijeva prodati na međunarodnom tržištu i koji bi trebali predstavljati bazu iz koje bi se pomakom prema „dinamičnim proizvodima“ i proizvodima s višom dodanom vrijednošću polako mijenjala struktura hrvatskog izvoza prema dugoročno održivijem i dinamičnijem. To su sljedeći proizvodi (vidi prilog tablica B).

Kako bismo vidjeli koji profil trgovine je moguć između Hrvatske i zemalja Jugoistočne Azije, analizirat ćemo sličnost/komplementarnost izvoza Hrvatske prema zemljama Jugoistočne Azije. UNCTAD računa Indeks sličnosti i komplementarnosti izvoza neke zemlje (Bilateralni indeks diverzifikacije izvoza) računajući odgovara li struktura izvoza i uvoza proizvoda iz određene zemlje ili skupine zemalja strukturi proizvoda neke druge zemlje ili skupine zemalja. Taj indeks koji se kreće 0-1 otkriva razmjere sličnosti (vrijednost bliže 0) ili razlike (vrijednost bliže 1) trgovinske strukture među zemljama ili grupi zemalja. Pomoću UNCTAD-ovog Indeksa sličnosti i komplementarnosti

izvoza neke zemlje (Bilateralni indeks diverzifikacije izvoza) možemo vidjeti kako stojimo prema gospodarstvima jugoistočne Azije:

**Tablica 9.** Sličnost strukture hrvatskog izvoza sa zemljama Jugoistočne Azije (UNCTADstat baza podataka)

	1995	2000	2007	2012	Prosjek 1995-2012
Kambodža	0,731221	0,746224	0,853127	0,83892	0,784468
Mjanmar	0,755873	0,739411	0,826224	0,820931	0,753323
Istočni Timor	–	–	0,849392	0,484647	0,723613
Brunj Darusalām	0,628251	0,858539	0,599139	0,713434	0,721878
Filipini	0,730868	0,754962	0,712208	0,66924	0,705287
Laos	0,609718	0,572365	0,809224	0,714602	0,703939
Malezija	0,707256	0,723227	0,624723	0,630308	0,66564
Singapur	0,687043	0,687242	0,597929	0,597616	0,644238
Vijetnam	0,641796	0,643288	0,590921	0,635952	0,633763
Tajland	0,599224	0,615587	0,601621	0,605087	0,606709
Indonezija	0,5517	0,594347	0,565662	0,656377	0,600098

Zemlje u tablici poredane su po prosječnoj vrijednosti indeksa tijekom razdoblja 1995. – 2012. od zemlje s najvećom prosječnom vrijednošću (najveće razlike), pa do zemlje s najmanjom prosječnom vrijednošću (najveće sličnosti). Vidi se da su sve te zemlje prema indeksu poprilično različite od Hrvatske i kako bi međunarodna razmjena bila obostrano korisna. Hrvatska bi lako mogla sve svoje “dinamične” i značajne izvozne proizvode plasirati u zemlje Jugoistočne Azije.

Tome u prilog govore i trgovinski aranžmani koje smo ulaskom u EU preuzeli prema tim zemljama:

- Singapur – trgovinski sporazum, prosinac 2012 – završeni pregovori u listopadu 2014.
- ASEAN – trgovinski sporazum,
- Malezija – otpočeli pregovori 2010.
- Vijetnam – otpočeli pregovori 2012.
- Tajland – otpočeli pregovori 2013.

Preuzimanjem tih sporazuma preko ulaska u EU, Hrvatska je ostvarila značajna olakšanja u režimu trgovanja u navedenim zemljama u odnosu na ona koja su vrijedila u okviru WTO za Hrvatsku prije 1. 7. 2013., a ujedno i prebrodila godine pregovaranja s puno manjom pregovaračkom pozicijom nego one koje je vodila EU.

Belupo i Brodarski institut nekoliko godina uspješno posluju s Malezijom te im to otvara i tržišta pojedinih drugih azijskih zemalja. Belupo je postigao sporazum s malezijskim tvrtkama Duopharma i Nova Beta Medical preko kojih bi uskoro trebala plasirati značajne količine svojih proizvoda u Maleziju, ali i čitavu Aziju.

Uz već postojeću suradnju u području farmaceutike perspektivna je suradnja i u području energetike, logistike, transporta te infrastrukture. Najveći izvoz u Maleziju bili su turbomlazni motori, portland cement, obrađeno drvo i strojevi za tiskanje u ukupnom iznosu od 5 mil USD u 2010. godini. U najavi je skoro osnivanje Hrvatsko-malezijskoga poslovnog vijeća. Veleposlanik Malezije u RH Yoke Heng

Yean vidi vrlo dobre poslovne mogućnosti između Hrvatske i Malezije, i to u energetici, drvnjoj industriji, strojogradnji, industriji elektronskih i električnih proizvoda, informatičkoj opremi itd.<sup>4</sup>

Za hrvatsku tekstilnu industriju ukazao se interes na međunarodnom sajmu Intrade Malaysia održanom u Kuala Lumpuru. Najveći malezijski proizvođači sirovina za tekstil žele osnovati zajedničke tvrtke s našim tvrtkama preko kojih bi izvezili svoju robu u EU bez plaćanja posebne carine. Zauzvrat bi hrvatski tekstilci od njih kupovali sirovinu za tekstil po 20 do 30 posto nižim cijenama nego što ih sada nabavljaju u EU koja je, uz to, i mnogo kvalitetnija.

Velik dio područja Jugoistočne Azije ima vrlo lošu prometnu infrastrukturu koja je posljedica općeg stanja u tim zemljama i nedostatka stručnjaka iz područja građevine. Prvenstveno se to odnosi na Mjanmar, Laos i Kambodžu, na izgradnju cesta, mostova, tunela, hidroelektrana i željeznica. S obzirom na visoku kvalitetu hrvatskoga građevinskog sektora i relativno niže troškove stručnog rada u odnosu na konkurentne japanske i europske građevinare, hrvatska građevina je vrlo konkurentna.

Najznačajniji dio Končarova proizvodnog programa čine oprema i postrojenja za područje energetike, transporta i industrije poput opreme za hidrocentrale, termoelektrane, trafostanice, opreme za prijenos i distribuciju električne energije, modernizaciju lokomotiva, opreme za elektrifikaciju željezničkih pruga i drugih proizvoda koji su manje poznati široj javnosti.

Končar Energetski transformatori d.o.o. izvozi energetske transformatore do 800 MVA, 550kV u Maleziju u 80-im, u Vijetnam u 90-im godinama, od 80-ih do danas izvoze na Filipine, a suradnja je posebno razvijena nakon 2008. godine od kada je ukupni prihod iznosio preko 30 milijuna eura. Općenito izvoz Končar Energetskih transformatora d.o.o. ima udio od 97% u ukupnim prihodima. Kao problem poslovanja u Jugoistočnoj Aziji je sve agresivniji nastup proizvođača iz Kine i Koreje koji imaju niske cijene, ali i nižu kvalitetu proizvoda. Kako je vijek trajanja Končarovih proizvoda oko 40 godina, većina kupaca kao što su jake svjetske elektroprivrede traže kvalitetan proizvod.

Zahvaljujući naprednoj i kvalitetnoj industriji vojne opreme i naoružanja u 2011. godini Hrvatska je izvezla vojnu opremu i naoružanja u Filipine, Maleziju i Singapur<sup>5</sup>. Malezijska vojska koristi kacige hrvatske kompanije Šestan-Busch koje su najviše svjetske kvalitete. HS Produkt, proizvođač jednog od najboljih svjetskih pištolja, svoje proizvode prodaje u Indoneziji, Tajlandu, Maleziji i Filipinima.

Zagrebačka kompanija Clinres-farmacija već tri godine uspješno posluje na tržištima Jugoistočne Azije kroz svoje podružnice u Singapuru i Hong Kongu. Kompanija se bavi pružanjem usluga kliničkih ispitivanja i registracije lijekova. Iako se ne radi o robnom izvozu koji je glavna teme ovog rada, vrlo je važan podatak i hvale vrijedan projekt da jedna hrvatska kompanija na ovim tržištima prodaje „pamet“. Kompanija nikada nije koristila pomoć hrvatske diplomacije ni vanjskotrgovinske posrednike ili konzultante. Udio prihoda s tržišta Jugoistočne Azije u ukupnim prihodim iznosi 7% i kompanija ima namjeru daljnjeg širenja na ostala tržišta regije.

Osim Clinres-farmacije u Jugoistočnoj Aziji prisutne su još barem dvije kompanije koje na ovim tržištima prodaju usluge. Jedna je InfoBip kompanija za distribuciju SMS poruka sa sjedištem u Kuala Lumpuru koja uspješno posluje već tri godine i Carpe Diem kompanija za pružanje usluga turističke animacija sa sjedištem na Koh Samuiju u Tajlandu. To su dobri primjeri kako kvalitetan proizvod može biti uspješno prisutan na tržištima Jugoistočne Azije uz znatno jednostavnije poslovanje nego u Hrvatskoj.

---

<sup>4</sup> Izvor: [www.poslovni.hr](http://www.poslovni.hr), Končar želi na malezijsko tržište za koje Belupo ima samo riječi hvale, 2012, dostupno na: <http://www.poslovni.hr/vijesti/koncar-zeli-na-malezijsko-trziste-za-koje-belupo-ima-samo-rijeci-hvale-196021.aspx>

<sup>5</sup> Izvor: [www.defender.hr](http://www.defender.hr), Izvoz hrvatske vojne industrije u 2011. iznosi 580 milijuna kuna, 2012, dostupno na: <http://www.defender.hr/republika-hrvatska/vojna-industrija/izvoz-hrvatske-vojne-industrije-u-2011-iznosi-580-milijuna-kuna.php>



Iluzorno je očekivati da će se Hrvatska uskoro naći na listi top sto svjetskih brendova jer to nisu uspjele ni neke ekonomski najjače zemlje svijeta: Japan ima samo šest brendova na posljednjoj listi top sto svjetskih brendova, Englezi samo pet, Talijani tri, Španjolci dva. Dok SAD u top sto ima čak 48 brendova, Njemačka na drugom mjestu ima tek njih deset. To je realitet na svjetskom tržištu i teško da Hrvatska kao mala zemlja može biti iznimka. Da Hrvatska ima neki veliki brend, vjerojatno bi ga neki veliki proizvođač već otkupio.

Činjenica je da Hrvatska trenutno nema ni jedan globalno poznati brend. Također je Hrvatska vrlo nepoznata građanima JI Azije. Ono po čemu je Hrvatska u svijetu često najpoznatija je po svojim sportašima. U JI Aziji je najpoznatija po nogometu, i to ne slavnim Vatrenima, već današnjim majstorima Luki Modriću i nogometašima koji igraju u Engleskoj.

Nogomet, posebno engleski, hobi je koji gotovo cijela JI Azija prati s velikom strašću. Dovoljno govori podatak da je tajlandsko pivo Singha sponzor nogometnih klubova Manchester Uniteda i Chealseja, a malezijska zračna kompanija AirAsia redovno je prisutna u svim promidžbama na engleskim utakmicama. Čuvene „kockice“, hrvatski dres, jedan je od najomiljenijih među mladima u Aziji, iako ne znaju ništa o Hrvatskoj. Hrvatska bi trebala iskoristiti prepoznatljive vizualne elemente i snažno ih brendirati u azijskim medijima. Prvenstveno „kockice“, psa dalmatinera, kravatu i nogometaše.

Hrvatska ima druge mogućnosti brendiranja, te bi trebala razvijati brendiranje određenih kategorija proizvoda. Kao što je Švicarska poznata po čokoladi, a Italija po tjestenini, pa svi proizvođači čokolade u Švicarskoj ili tjestenine u Italiji dobivaju na cijeni, tako bi bilo dobro da Hrvatska postane poznata po visoko kvalitetnim vinima, tartufima ili turizmu.

Svjetski brendovi mogu biti oni koji već sada imaju elemente globalnog proizvoda, posebno proizvodi koji su nastali kao posljedica hrvatskoga domovinskog rata poput strojeva za razminiranje, lakog oružja, kaciga i dijelova vojne opreme.

Sve države JI Azije osim Tajlanda bile su kolonije Europskih imperija. Veliku pomoć u njihovim putevima prema nezavisnosti imala je bivša Jugoslavija kao osnivač Pokreta nesvrstanih. Te činjenice nisu zaboravljene u azijskim zemljama i trebalo bi ih poticati i iskoristiti zahvalnost koju nam te zemlje izražavaju. Među Filipincima, Hrvatska je značajno poznata po Međugorju zbog velikog broja vjernika katolika hodočasnika u svetištu.

Transportni troškovi utječu na razmjenu obrnuto srazmjerno. Što su veći troškovi, razmjena je manja. Što su veće udaljenosti između dva tržišta, veći su i transportni troškovi i manja je razmjena. Skraćenje vremena i smanjenje transportnih troškova omogućuje postizanje značajnih ušteda i smanjenje cijene proizvoda. Kako brz i jeftin transport omogućuje povećanje efektivne raspoloživosti različitih fizičkih resursa, to utječe na porast značenja drugih nematerijalnih faktora proizvodnje, posebice znanja i specijalnih vještina dobro osposobljenih radnika. Stoga hrvatsko gospodarstvo ima konkurentne prednosti u proizvodima visokog stupnja tehnološkog razvoja.

Hrvatska zbog svoga zemljopisnog položaja na Jadranskom moru, osim Italije i Grčke, ima najkraći i najjeftiniji transportni pomorski put prema Aziji u odnosu na sve ostale članice EU. Zbog toga su transportni troškovi izvoza hrvatskih roba u Aziju naša komparativna prednost koja utječe na konkurentnost izvoznih cijena koje bi morale biti niže na tržištima Azije u odnosu na konkurentne proizvode zemalja EU.

U slučaju zračnog prometa Hrvatska je opet bliža u odnosu na većinu zemalja EU, posebno zemalja zapadne Europe koje imaju najveću razmjenu s azijskim zemljama, međutim zbog loše zračne povezanosti ta prednost nije iskorištena. Posebno je važno razvijati zračni promet jer u posljednje vrijeme ima sve veći udio u međunarodnom transportu.

## **5 Nastup na tržištima Jugoistočne Azije**

Osnovni oblici vanjskotrgovinske razmjene su direktna (izravna ili neposredna) razmjena i posredna (indirektna ili neizravna) razmjena, odnosno izvoz ili uvoz.

Prednost direktnog nastupa na stranom tržištu (od referenta za izvoz ili uvoz unutar prodaje /nabave do podružnica u inozemstvu) je što proizvođač sam organizira izvoz svojih proizvoda prilagođavajući ga potrebama tržišta i efikasnim promjenama marketinških politika postiže se efikasnija prodaja. Proizvođač stvara stabilnu poziciju na stranom tržištu i ne dijeli dobiti s posrednikom.

Nedostatci direktnog nastupa na stranom tržištu su prvenstveno visoki troškovi stvaranja vlastite prodajne mreže, bilo u matičnoj kompaniji ili na stranom tržištu sa stručnim kadrovima, a to znači i većeg angažmana kapitala, zatim visoki troškovi analize tržišta, upoznavanja s lokalnim običajima, poslovnim partnerima, birokratskim, administrativnim i pravnim tematikama, a pritom proizvođač preuzima na sebe rizik uspješnosti obavljanja posla.

Prednosti posrednog nastupa na stranom tržištu (korištenjem nekog oblika vanjskotrgovinskog posredovanja poput usluga samostalnih specijaliziranih agenata do raznih trgovačkih posredničkih tvrtki) su što proizvođač ne angažira svoje kapacitete za prodaju na stranom tržištu. Proizvođač se specijalizira u vlastitoj proizvodnji, čime smanjuje trošak proizvodnje po jedinici proizvoda jer je prodaja robe brža i veći je koeficijent obrtaja kapitala. Koristeći dobro uhodanu poslovnu mrežu na stranom tržištu, proizvođač smanjuje svoj rizik poslovanja. Praktički je nemoguće organizirati poslovnu mrežu za nastup na sva tržišta svijeta pa stoga i direktni izvoznici koriste usluge vanjskotrgovinskih posrednika za nastup na pojedinim tržištima.

Nedostatci posrednog nastupa na stranom tržištu su što se proizvođač ne može aktivnije angažirati na stranom tržištu, a posrednik najčešće ima više klijenata i ne može pružiti maksimalni angažman samo za jednog klijenta.

Koji će oblik nastupa na nekom stranom tržištu kompanija odabrati, ovisi o više čimbenika:

- vrsti i karakteristikama robe, posebno o stupnju složenosti proizvoda,
- karakteristikama stranog tržišta, veličini, udaljenosti, poslovnim običajima i birokratsko-pravnim karakteristikama na tržištu,
- troškovima nastupa na stranom tržištu i raspoloživom kapitalu,
- poznavanju pojedinog tržišta, lokalnih poslovnih partnera i poslovne mreže,
- stručnosti i raspoloživosti vlastitoga zaposlenog kadra,
- vlastitim proizvodnim kapacitetima i udjelu koji čini razmjena s određenim tržištem u ukupnoj proizvodnji,
- mreži vanjskotrgovinskih posrednika na pojedinim tržištima i njihovim naknadama.

U praksi većina kompanija koriste mješoviti nastup na različitim tržištima. Za neka tržišta kompaniji je važnije koristiti direktan nastup, dok je za neka druga tržišta istovremeno važnije koristiti indirektni nastup. U daljnjim člancima vidjet ćemo što znanstvena istraživanja iz područja vanjskotrgovinskog posredništva pokazuju u kojim slučajevima bi kompaniji bilo optimalno koristiti koji od ova dva osnovna oblika nastupa na stranom tržištu.

Istraživanja iz područja vanjskotrgovinskog posredništva relativno su nova tema. Pitanja kojim se bave znanstvenici iz tog područja su u kojim situacijama izabrati posrednu ili neposrednu prodaju na stranim tržištima. Prvotna istraživanja Bernarda i Jensena (1995, 1999), zatim Robertsa i Tybouta (1997) i teoretski model Melitza (2003) uglavnom su se fokusirali na teze da je međunarodna razmjena u međuzavisnosti karakterističnosti kompanija, njihovim produktivnostima i njihovu udjelu u međunarodnoj trgovini. Najveći značaj francuskih posrednika bio je na tržište Somalije 1998. godine.

Indirektni izvoz zauzimao je 97% ukupnog francuskog izvoza. Zatim, u Papuu Novu Gvineju 96% izvoza je bilo putem posrednika 1990. godine. Najmanji značaj francuski posrednici imali su za izvoz u Zimbabve samo 0,49% 1990. godine. JaeBin Ahn, Amit K. Khandelwal i Shang-Jin Wei (2012) iznijeli su podatak da je 20% kineskog izvoza realizirano putem posrednika u 2005. godini. Bernardo S. Blum, Sebastian Claro i Ignatius Horstmann (2010) iznijeli su podatak da je 35% uvoza u Čile i Argentinu bilo putem posrednika. Anders Akerman (2010) pokazao je da su polovica izvoznika posrednici i da su u 2005. godini ostvarili 15% ukupnog izvoza. CEPII<sup>6</sup> (Centre D'etudes Prospectives et D'Informations Internationales) je 2010. godine napravio istraživanje o vanjskotrgovinskim posrednicima na uzorku istočnoeuropskih zemalja, među kojima su bili i uzorci iz Hrvatske, o izvozu 2002., 2005., 2007., 2008. i 2009. godine koje je obuhvatilo 29.386 kompanija. Iz istraživanja se vidi da je većina kompanija isključivo prisutna na domaćim tržištima, njih 7%, da su 21% kompanija direktni izvoznici, dok su svega 3% posrednici. U ukupnom prihodu kompanije koje su orijentirane na domaće tržište imale su prihode od svega 38%, dok su direktni izvoznici imali 56% udjela u ukupnim prihodima, a indirektni posrednici 6% udjela.

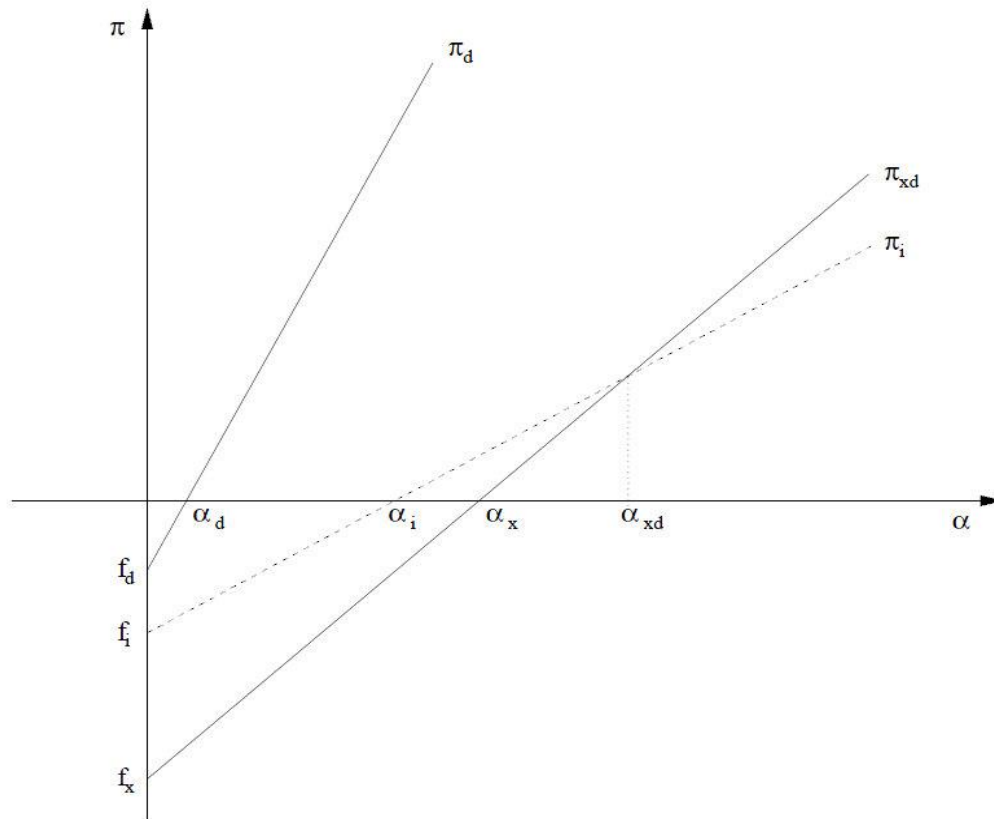
U Melitzovu modelu<sup>7</sup> (2003) najmanje produktivne kompanije trguju isključivo na domaćem tržištu, dok najprofitabilnije kompanije imaju sredstva za samostalni nastup na stranim tržištima. Treća kategorija proizvođača su kompanije koje nemaju ni sredstva ni mogućnosti nastupa na stranim tržištima, iako su im kapaciteti neiskorišteni u potpunosti. Takve kompanije koriste vanjskotrgovinsko posredništvo i bez njega ne bi bile prisutne na stranim tržištima, imale bi manju ukupnu prodaju i više prosječne troškove po jedinici proizvoda, a to znači i manji profit. U grafikonu možemo usporediti kompanije s različitim produktivnostima i njihove funkcije profita. Dvije pune linije prikazuju profit kompanije na domaćem tržištu ( $f_d, \pi_d$ ) i dodatni profit koji kompanija ostvaruje direktnim izvozom ( $f_x, \pi_{xd}$ ). Kada kompanija nastupa samo na domaćem tržištu, ima manje troškove  $f_d$ , ali i manje prodaje. Kada kompanija nastupa neposredno na stranom tržištu, ima veće troškove  $f_x$ , ali i veće prodaje. Kompanija koja ima direktan izvoz zbog većih troškova ima manju profitabilnost od kompanije koja ima prodaju samo na domaćem tržištu uz istu razinu produktivnosti. Međutim, izvozna kompanija sa sve većom prodajom ima za posljedicu smanjenje troškova po jedinici proizvoda, ima mogućnosti smanjiti prodajne cijene i povećati profit pa je stoga nagib pravca profita kod izvoznika ravniji.

Sjecišta funkcija profita  $\pi$  i linije produktivnosti  $\alpha$  determiniraju granične vrijednosti profitabilnosti  $\alpha_d$  i  $\alpha_x$ . Ukoliko kompanija ima produktivnost manju od  $\alpha_d$ , morat će napustiti tržište. Ako je produktivnost između  $\alpha_d$  i  $\alpha_x$ , imat će prodaju samo na domaćem tržištu. A ako je produktivnost više od  $\alpha_x$ , ima prodaju i na stranim tržištima. S mogućnošću indirektnog izvoza proizvođači uz nešto više troškove  $f_i$  mogu ostvariti znatno veće prodaje putem izvoza na tržišta na koja inače ne bi mogli samostalno nastupiti. Troškovi posrednog izvoza  $f_i$  su veći ili jednaki troškovima prodaje na samo domaćem tržištu  $f_d$  i manji su od troškova direktnog izvoza  $f_x$ . Koliko će troškovi posrednog izvoza biti veliki, tj. koliko će biti bliži troškovima direktnog izvoza ovisi o kombinaciji čimbenika efikasnosti izvoznog tržišta, kompleksnosti industrije i ostalih troškova izvoza. Na grafu funkcija profita posrednog izvoza označena je isprekidanom linijom  $f_i, \pi_{xd}$ . Sjecište krivulje profita i produktivnosti u slučaju indirektnog izvoza determinira graničnu vrijednost  $\alpha_i$ . Ako kompanija ima produktivnost između  $\alpha_d$  i  $\alpha_i$ , u tom slučaju neće biti profitabilna sa svojim nastupom na stranom tržištu ni uz pomoć vanjskotrgovinskog posrednika. Ukoliko kompanija ima produktivnost veću od  $\alpha_i$ , tada može ostvariti dodatni profit ostvaren posrednim izvozom. Kada posredni izvoz ne bi utjecao na povećanje varijabilnih troškova, svi proizvođači koristili bi posredan izvoz, a ne direktan izvoz. Međutim, to nije moguće i stoga sjecište funkcija profitabilnosti indirektnog i direktnog izvoza determinira graničnu vrijednost produktivnosti  $\alpha_{xd}$  koja određuje na kojem će stupnju produktivnosti kompanija koristiti direktan, odnosno indirektan izvoz. Kompanije koje su imale produktivnost višu od  $\alpha_x$  i koje su direktno izvezile dok nisu postojali posrednici, sada mogu uz istu produktivnost ostvariti

<sup>6</sup> McCann, F.,: Indirect Exporters, Centre D'etudes Prospectives et D'Informations Internationales, No 2010-22 Octobre

<sup>7</sup> Melitz, M. J.: *The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity*, Econometrica 71. 2003.

više profite koristeći posrednike. Međutim, zbog viših varijabilnih troškova ta prednost indirektnog izvoza bit će samo za kompanije koje imaju produktivnost manju od  $\alpha_{xd}$ , i veću od  $\alpha_x$ . Za sve kompanije koje imaju produktivnost veću od  $\alpha_{xd}$  isplativije će biti koristiti direktni izvoz.



**Slika 4.** Profiti kompanija na domaćem tržištu, kompanija koje koriste posredni izvoz i direktnih izvoznika (Bernard et al., 2010)

Novija istraživanja Bernarda, Grazzija i Tomasija (2010) bave se ulogom međunarodnih posrednika na izvoz i tržišnim karakteristikama u kojima posluju posrednici. Njihova istraživanja baziraju se na talijanskom izvozu u razdoblju 1998. – 2003. godine. Četvrtina svih izvoznika u Italiji su vanjskotrgovinski posrednici. Njihov udio u ukupnom talijanskom izvozu iznosi oko 10% ukupnoga talijanskog izvoza. Izvoz roba na strana tržišta ima fiksne i varijabilne troškove. Fiksni troškovi su troškovi ulaska na strano tržište, dok su varijabilni troškovi transportni troškovi, carinske tarife i špedicija. Osnovna ideja vanjskotrgovinskog posredništva je da posrednik smanjuju fiksne troškove nastupa, a samim time čine proizvod konkurentnijim na stranom tržištu čime povećavaju izvoz i domaću proizvodnju. Fiksne troškove smanjuju boljim poznavanjem stranog tržišta, efikasnijim rješavanjima birokratskih problema, već postojećom poslovnom mrežom, manjim troškovima istraživanja tržišta, manjom potrebom za zapošljavanjem vlastitog kadra, manjim putnim troškovima, osiguranjima i ekonomijom obujma. Prema toj ideji bilo bi za očekivati da bi svim proizvođačima bilo ekonomičnije koristiti posrednike, umjesto samostalnog nastupa na stranim tržišta. Međutim, brojke udjela posrednog izvoza u ukupnom izvozu govore drugačije. Sam proizvod i karakteristike tržišta glavni su u određivanju uloge i udjela vanjskotrgovinskog posredništva.

Isto istraživanje pokazalo je da iako je posredni izvoz Italije bio 11% ukupnog izvoza 2003. godine, postoje velika odstupanja od prosjeka s obzirom na izvozna tržišta. Posredni izvoz u Maleziju bio je samo 3%, dok je u Kamerun i Šri Lanku bio 41%. Niži udio posrednog izvoza bio je u Belgiju, Norvešku, Novi Zeland i Kinu, dok je viši udio bio u Paragvaj, Moldovu, Malavi i Albaniju. Izvoz na

manja tržišta ima veći udio posrednog izvoza zbog relativno većih fiksnih troškova koji proizvođači moraju platiti za veći broj tržišta. Kvaliteta upravljanja državom na izvoznom tržištu bitan je čimbenik koji utječe na odabir nastupa na stranom tržištu. Što je kvaliteta upravljanja državom manja, to je veći rizik nastupa na stranom tržištu, veće su birokratske prepreke pa je i važnost posrednika veća zbog njihova lakšeg snalaženja na takvim tržištima.

Izvoz je veći što je BDP izvoznog tržišta veći i što je to tržište bliže. Scroder, Trabold i Trubswetter u svojem empirijskom istraživanju dokazali su da je udio posrednika u izvozu u zemlje koje su manje. Francuski vanjskotrgovinski posrednici u izvozu u Etiopiju imali su udjel od 70%, a svega 3% u Indoneziju.

Bernard (2010) pokazuje da su 35% svih izvoznika iz SAD-a vanjskotrgovinski posrednici i da je udio njihovog izvoza 10% ukupnog izvoza SAD-a. S druge strane pak pokazuje da 5% najvećih američkih izvoznika izvoze 93% ukupnog izvoza u 2000. godini. Te analize pokazuju da je udio posrednog izvoza karakterističniji za manje kompanije. Što je udio izvoza kompanija na neko strano tržište u odnosu na ukupnu prodaju manji, veći je udio posrednog izvoza na to tržište. Kako je za svako strano tržište potreban određen broj zaposlenih, kompanija bi imala veliki broj zaposlenih čije djelo ne bi bilo profitabilno. Uz daleko manje troškove, ekonomijom obujma, korištenje posrednika u takvoj situaciji je neizbježno.

Kako je ideja vanjskotrgovinskog posredništva smanjenje fiksnih troškova, posrednicima je važno imati što više proizvoda u ponudi. Njihove prednosti su poznavanje tržišta i najčešće nisu specijalizirani za neki određeni proizvod, već su specijalizirani zemljopisno. Stoga je uloga posrednika veća u industrijama koje imaju veću diverzifikaciju proizvoda.

Istraživanja su pokazala da udaljenost, tj. transportni troškovi i carinske tarife ne utječu na udio posrednog izvoza u smislu varijabilnog troška, već samo u smislu fiksnog troška.

Što je proizvod kompleksniji i što je na više stupnju tehnološke obrade i što je manja elastičnost potražnje za tim proizvodom, izvoz zahtjeva direktan pristup tržištu, sa stručnim znanjima prodavača i puno zahtjevnijim kupoprodajnim ugovorima. Vrlo je poznato da je u prodaju zrakoplova stranim zrakoplovnim kompanijama najčešće uključen sam vrh svjetske politike. Nasuprot tome, izvoz hrane vrlo je karakterističan za indirektni nastup na stranom tržištu. Također, što se veći udio izvoza transportira zračnim prijevozom, manji je udio posrednog izvoza. Što je veći broj posrednika i što su njihove naknade manje to je i veći udio posrednog izvoza.

## **5.1 Primjer optimalnog nastupa hrvatske kompanije na tržištima Jugoistočne Azije**

Končar Energetski transformatori d.o.o. bavi se proizvodnjom energetskih transformatora do 800 MVA, 550 kV. Radi se od proizvodima visokog stupnja tehnološke obrade, svaki transformator je jedinstven, ne postoji serijska proizvodnja i sve karakteristike transformatora određuje kupac putem tenderske dokumentacije ili samo tehničke specifikacije. Stoga za nastup na svojim tržištima koriste isključivo direktan izvoz putem Siemensovih regionalnih ureda po cijelom svijetu. Na Filipinima sa Siemensovim uredom koordiniraju sve aktivnosti od sudjelovanja u tenderima, dobivanju posla, pregovorima s kupcima i financiranju. Osim Siemensovih predstavništava na pojedinim tržištima koriste Končareva predstavništva.

Također, svi drugi postojeći hrvatski izvoznici za nastup na tržištima Jugoistočne Azije koriste jedino direktan nastup jer hrvatskih vanjskotrgovinskih posrednika nema.

Hrvatski izvoznici na tim tržištima najvećim dijelom prodaju proizvode visokog stupnja tehnološke obrade koji zahtijevaju prisniji odnos kupac-proizvođač, proizvode koji imaju veću dodanu vrijednost, tj. proizvode koji imaju relativno veću cijenu u odnosu na transportne troškove, ali vrlo malu

diverzifikaciju proizvodnog asortimana. Dosadašnji hrvatski izvoznici u Jugoistočnu Aziju su kompanije s velikim udjelom izvoza u ukupnim prihodima. Svoje proizvode izvoze u zemljopisno velike zemlje koje imaju visoke stope rasta BDP-a i u kojima je kvaliteta upravljanja državom relativno zadovoljavajuća.

Prema svim ovim karakteristikama postojećeg izvoza, a sukladno navedenim znanstvenim istraživanjima, za postojeći nastup na tržištima Jugoistočne Azije idealan je direktan nastup koji sve kompanije i koriste. Međutim, hrvatski izvoz na ta tržišta je izuzetno mali i vrlo mali broj kompanija ima mogućnosti takvog nastupa. Sve druge hrvatske kompanije koje nemaju karakteristike postojećih izvoznika, a koje su u većini, nemaju mogućnosti nastupa na tim tržištima. Njima bi idealan nastup bio putem vanjskotrgovinskog posrednika i na taj način bi se povećao izvoz i proizvodnja.

## **6 Zaključak**

Zemlje Jugoistočne Azije predstavljaju (osim Kine, Koreje i Japana) tržište od gotovo 600 milijuna stanovnika koje ima relativno visoke stope rasta i koje se ekonomski ujedinjuje kroz ASEAN i buduću AFTA-u, pa predstavljaju interesantno područje rasta čiji trendovi puno manje ovise o trendovima u Europi.

Zemlje Jugoistočne Azije poprilično su različite od Hrvatske prema UNCTAD-ovom Indeksu sličnosti i komplementarnosti izvoza neke zemlje (Bilateralni indeks diverzifikacije izvoza), te bi međunarodna razmjena između Hrvatske i tih zemalja bila obostrano korisna. Hrvatska bi lako mogla sve svoje "dinamične" i značajne izvozne proizvode plasirati u zemlje Jugoistočne Azije. Ulaskom u EU preuzela je prema tim zemljama, kako prema zemljama ASEAN-a tako i pojedinačno prema Singapuru, Maleziji, Vijetnamu i Tajlandu, trgovinske sporazume kojima je Hrvatska ostvarila značajna olakšanja u režimu trgovanja u navedenim zemljama u odnosu na ona koja su vrijedila u okviru WTO za Hrvatsku prije 1. 7. 2013., a ujedno i prebrodila godine pregovaranja s puno manjom pregovaračkom pozicijom nego s one koje je vodila EU. Ulaganjem napora u razvoj izvoza i međunarodne razmjene s tim zemljama Hrvatska bi mogla ubrzati razvoj izvoza, povećati rast te diverzificirati svoje ekonomske odnose.

Kako su zemlje Jugoistočne Azije poprilično daleke i „egzotične“, treba dobro razmisliti o optimalnom načinu nastupa na tim tržištima, jer su logistički troškovi visoki. Ovdje se nudi teoretska rasprava o odabiru optimalnog načina koji ovisi o mnogim faktorima. Za male i srednje kompanije tako je ekonomski isplativiji posredni pristup, dok je neposredni pristup bolji za veće kompanije i veće poslove.

Također, predstavili su se neki uspješni primjeri nastupa na tržištima Jugoistočne Azije koji mogu poslužiti kao primjer za druge.

### ***Literatura:***

Abel-Koch, J., (2010), *Firm Size and the Choice of Export Model*, GESS Discussion Paper 91, University of Mannheim.

Aeberhardt, R., Buono, I., Fadinger, H., (2010), *Learning, Incomplete Contracts and Export Dynamics: Theory and Evidence from French Firms*, Working Paper 1006, Department of Economics, University of Vienna.

Andersen, O., (1993), On the Internationalization Process of the Firm: A Critical Analysis, *Journal of International Business Studies* 26(2): pp. 209 – 231.

- Anderson, J. E., Marcouiller D., (2002), Insecurity and the pattern of trade: an empirical investigation, *Review of Economics and Statistics*.
- AT Kearney konzultacije, (2011), *Struktura i performanse hrvatskoga izvoza*, Lider.
- Babić, A., (2014), *Bijela Knjiga – White Book 2014*, Foreign Investor's Council of Croatia (FIC).
- Babić A., (2013), *EUforija: Kako uspješno poslovati u EU?*, CID.
- Babić, A., (2010), *Dubinska analiza hrvatskih izvoznih potencijala*, CID i Hrvatski izvoznici, Ministarstvo Gospodarstva.
- Babić, A. et al., (2004), *Nacionalni Razvojni Plan 2005-2009*, Vlada Republike Hrvatske, Zagreb: Mimeo.
- Babić, A., Babić, M., (2008.), „Medunarodna ekonomija“, 7. izdanje, Zagreb: Sigma savjetovanja d.o.o.
- Babić, A., Drakulić, V., „Prezentacija: Performans Hrvatskih Izvoznika“ na Konvenciji Hrvatskih izvoznika 2014. CID i BonLine.
- Babić, T., (2012), *Konkurentnost hrvatskog gospodarstva na tržištima jugoistočne azije*, Magistarski rad, Zagreb.
- Balabanis, G.I., Katsikea, E. S., (2003), Being an Entrepreneurial Exporter – Does it Pay?, *International Business Review* 12, pp. 233 – 252.
- Bernard, A. B., Jensen, J. B., (2004), Why some firms export, *The Review of Economics and Statistics* 86.
- Berridge, G. R., (2004) *Diplomacija Teorija i praksa*, Zagreb.
- Blum, B. S., Claro, S., Horstmann, I., (2010), Facts and Figures on Intermediated Trade. *American Economic Review*.
- Blum, B. S., Claro, S., Horstmann, I. (2009), *Intermediation and the nature of trade costs: theory and evidence*, University of Toronto: Mimeo.
- Chalmin, P., (1987), *Traders and merchants. Panorama of international commodity trading*, Chur: Harwood academic publishers.
- Felipe, J., Vernengo, M., (2002), Demystifying the Principles of Comparative Advantage, *International Journal of Political Economy*, 32.
- Greenfield, G., (2009), *Vietnam and the world coffee crisis: Local coffee riots in a global context*, Published on Probe International (<http://www.probeinternational.org>).
- The Global Competitiveness Report 2010-2011, Appendix A: *Computation and structure of the Global Competitiveness Index 2010-2011*.
- Hummels, D., (2007), Transportation costs and international trade in the second era of globalization, *Journal of Economic Perspectives* 21.

Junehed, J., Davidsson, P., (1998), *Small Firms and Export Success: Development and Empirical Test of an Integrated Model*, WP 1998-7, Joenkoping International Business School.

Kerr, William A., and Nicholas Perkidis, „The economics of international business“, Chapman and Hall, 1995.

Krugman, P.R. i M. Obstfeld: *International Economics: Theory and Policy.*, 5th ed. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 2000.

Lages, L.F, Montgomery, D.B.: *Export performance as an antecedent of export commitment and marketing strategy adaptation*, European Journal of Marketing. 2004.

Leonard, Dick: „Guide to European Union“, 9th ed., The Economist and Profile books, 2005, London.

McDonald, Frank, and Fred Burton, „International Business“, Thomson, 2002.

Melitz, M. J.: *The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity*, Econometrica 71. 2003.

Mikić, M., *International Trade*, Macmillan, 1998.

Ranogajec, B.: Izvoznici prepušteni sami sebi, Interview sa Sanjom Stamenić, managerom u Jadran Galenskom, Poslovni.hr 2010, dostupni na: <http://www.poslovni.hr/vijesti/izvoznici-prepusteni-sami-sebi-149639.aspx>

Salvatore, Dominick, „Ekonomija za Menadžere u svjetskoj privredi“, 2. izd., MATE d.o.o. Zagreb.

UNCTAD, Trade and Development Report, razne godine, UNCTAD, Geneva.

World bank, World Development Report, razne godine, Washington.

### Prilozi

**Tablica A.** Udio hrvatskog izvoza u globalnom izvozu „dinamičnih proizvoda“ (UNCTADstat baza podataka)

		1995	2007	2013	Prosjek
					1995-2013
UKUPNO – SMTK	UKUPNO - NKD	0,090%	0,088%	0,063%	0,080%
[048] Preparati od žitarica, brašno od voća i povrća	1531	0,189%	0,160%	0,136%	0,157%
[075] Začini	0113	0,034%	0,030%	0,022%	0,034%
[081] Hrana za životinje (bez nesamljevenih žitarica)	0111	0,071%	0,073%	0,069%	0,074%
[091] Margarin i sl.	1514	0,218%	0,192%	0,154%	0,285%
[098] Jestivi proizvodi, n.u.d.	1549	0,553%	0,370%	0,321%	0,411%
[111] Bezalkoholna pića, n.u.d.	1554	0,222%	0,283%	0,275%	0,258%
[212] Krzno, sirovo, osim koža grupe 211	0122	0,000%	0,000%		0,014%
[222] Uljano sjemenje i plodovi (osim brašna)	0111	0,027%	0,072%	0,105%	0,060%
[223] Uljano sjemenje i plodovi (uklj. brašno, n.u.d.)	0111	0,021%	0,054%	0,016%	0,046%



[232] Sintetske gume	2413	0,001%	0,013%	0,017%	0,007%
[245] Gorivo drvo (osim drvnog otpada) i drveni ugljen	0200	0,843%	2,307%	2,403%	1,679%
[274] Sumpor i neobrađeni željezni pirit	1421	0,000%	0,024%	0,029%	0,017%
[281] Željezne rudače i koncentрати	1310	0,000%			0,000%
[282] Željezni otpad, strugotine; pretaljivanje ingota, željeza, čelika	1310	0,118%	0,296%	0,286%	0,223%
[283] Bakarna rudača i koncentрати; itd.	1320				0,001%
[284] Nikalna rudača i koncentрати; itd	1320				0,000%
[287] Rudače i koncentрати od baznih metala, n.u.d.	1320	0,001%	0,000%	0,000%	0,000%
[288] Ostatci i otpatci ostalih metala koji nisu željezo, n.u.d.	1320	0,120%	0,289%	0,254%	0,203%
[289] Rude i koncentрати od plemenitih metala; otpad	1320	0,015%	0,122%	0,130%	0,160%
[321] Ugljen, u prahu ili ne, ne nagomilani	1010		0,000%	0,002%	0,000%
[322] Briketi, lignita i treseta	1010	0,003%	0,001%	0,001%	0,002%
[333] Naftna ulja, ulja iz bitumenskih materijala, sirovi	1110	0,008%		0,000%	0,003%
[334] Naftna ulja ili bitumenskih minerala > 70% nafte	2320	0,359%	0,201%	0,115%	0,214%
[335] Preostali naftni derivati, n.u.d.	2320	0,325%	0,203%	0,077%	0,181%
[342] Ukapljeni propan i butan	2320	0,094%	0,062%	0,026%	0,065%
[343] Prirodni plin, ukapljeni ili ne	1110		0,126%	0,044%	0,092%
[344] Naftni plinovi, ostali plinoviti ugljikovodici, n.u.d.	2320	0,437%	0,543%	0,761%	0,747%
[351] Električna struja	4010	0,020%	0,320%	0,567%	0,194%
[422] Stabilne biljne masti i ulja, sirove rafinirane, fract.	1514	0,000%	0,004%	0,001%	0,002%
[511] Ugljikovodici, n.u.d., i halogenirani, nitr. derivati	2411	0,128%	0,007%	0,001%	0,056%
[512] Alkoholi, fenoli, halogenat., Sulfonat., Nitrat. der.	2411	0,024%	0,016%	0,009%	0,011%
[515] Organsko-anorganska, Heterocycl. spojevi, Nucl. kiseline	2411	0,058%	0,016%	0,027%	0,027%
[524] Druge anorganske kemikalije	2411	0,003%	0,002%	0,002%	0,002%
[541] Lijekovi i farmaceutski proizvodi, osim 542	2423	0,242%	0,024%	0,020%	0,162%
[542] Lijekovi (uklj. veterinarske lijekove)	2423	0,161%	0,099%	0,149%	0,108%
[551] Eterična ulja, parfemi i okusi	2429	0,020%	0,019%	0,016%	0,019%
[553] Kozmetički pripravci (osim sapuna)	2424	0,032%	0,059%	0,159%	0,053%
[554] Sapuni, za čišćenje i poliranje	2424	0,098%	0,163%	0,159%	0,142%
[562] Gnojiva (osim onih iz skupine 272)	2412	0,626%	0,606%	0,446%	0,536%
[571] Polimeri etilena, u primarnim oblicima	2413	0,845%	0,286%	0,004%	0,347%
[575] Druga plastika, u primarnim oblicima	2413	0,005%	0,007%	0,008%	0,006%
[579] Otpad, strugotine i staro, od plastike	2413	0,050%	0,109%	0,039%	0,041%
[581] Cijevi i crijeva od plastike	2520	0,114%	0,148%	0,108%	0,126%
[583] Monofilamenti, od plastičnih masa, presjek > 1mm	2520	0,082%	0,181%	0,178%	0,132%
[598] Razni kemijski proizvodi, n.u.d.	2411	0,065%	0,028%	0,021%	0,024%
[612] Proizvodi od kože, n.u.d.; sedlarski proizvodi	1912	0,008%	1,790%	2,336%	1,226%
[621] Materijali od gume (pasta, ploče, listovi, itd.)	2519	0,014%	0,012%	0,018%	0,014%
[625] Guma, gumena gazišta i vezice i zračnice	2511	0,003%	0,005%	0,002%	0,004%
[658] Gotovi proizvodi od tekstila, n.u.d.	1721	0,179%	0,092%	0,022%	0,096%
[667] Biseri, drago i poludrago kamenje	0500				
[679] Cijevi, cijevi i šuplji profili, okovi, željezo, čelik	2710	0,131%	0,102%	0,053%	0,118%

[681] Srebro, platina, drugi metali iz grupe platine	2720	0,007%	0,009%	0,016%	0,005%
[682] Bakar	2720	0,003%	0,003%	0,002%	0,003%
[683] Nikal	2720	0,000%	0,001%	0,003%	0,002%
[685] Olovo	2720	0,014%	0,000%	0,000%	0,009%
[687] Kositar	2720	0,031%	0,002%	0,000%	0,007%
[691] Konstrukcije i dijelovi, n.u.d., željezo, čelik, aluminij	2811	0,164%	0,237%	0,213%	0,200%
[714] Strojari i motori, neelektrični; dijelovi, n.u.d.	3530	0,056%	0,068%	0,100%	0,070%
[716] Rotirajući električni motori i njihovi dijelovi, n.u.d.	3110	0,071%	0,094%	0,093%	0,082%
[718] Ostali strojevi za stvaranje energije i dijelovi, n.u.d.	2911	0,008%	0,047%	0,064%	0,037%
[721] Poljoprivredni strojevi (bez traktora) i dijelovi	2921	0,051%	0,195%	0,183%	0,106%
[723] Postrojenja i oprema za građevinu	2924	0,033%	0,081%	0,064%	0,063%
[743] Pumpe (bez onih za tekućine), plinski kompresori i ventilatori; centralno	2912	0,008%	0,043%	0,031%	0,025%
[747] Aparati za cjevovode, kotlove, spremnike, posude, itd.	2912	0,051%	0,111%	0,045%	0,053%
[748] Prijenosne osovine	2913	0,024%	0,032%	0,023%	0,026%
[771] Elektroenergetski strojevi i njihovi dijelovi	3110	0,206%	0,429%	0,314%	0,313%
[772] Uređaj za električnu struju; razvodne ploče, paneli	3210	0,114%	0,085%	0,072%	0,088%
[773] Oprema za distribuciju električne energije, n.u.d.	3130	0,177%	0,175%	0,145%	0,161%
[791] Željeznička vozila i pripadajuća oprema	3520	0,012%	0,104%	0,184%	0,090%
[793] Brodovi, čamci i plutajući objekti	3512	0,699%	1,319%	0,242%	1,123%
[811] Montažne zgrade	2811	0,069%	0,615%	0,555%	0,270%
[813] Rasvjetna tijela i oprema, n.u.d.	3150	0,110%	0,071%	0,029%	0,059%
[821] Namještaj i dijelovi	3610	0,337%	0,298%	0,209%	0,239%
[831] Pribor za putovanja, torbe & slične posude	1912	0,041%	0,035%	0,009%	0,028%
[843] Muška ili dječja odjeća, od tekstila, pletena, kačkana.	1810	0,167%	0,067%	0,022%	0,111%
[844] Ženska odjeća, od tekstila, pletena ili kačkana	1810	0,268%	0,113%	0,050%	0,159%
[871] Optički instrumenti i aparati, n.u.d.	3320	0,002%	0,006%	0,001%	0,003%
[872] Medicinski instrumenti i aparati, n.u.d., itd.	3311	0,022%	0,012%	0,006%	0,011%
[873] Mjerači i brojači, n.u.d.	3312	0,013%	0,010%	0,020%	0,013%
[884] Optička roba, n.u.d.	3320	0,035%	0,004%	0,006%	0,012%
[896] Umjetnička djela, kolekcionarski komadi i antikviteti	9214	0,007%	0,005%	0,003%	0,011%
[897] Nakit i proizvodi od dragog kamenja., n.u.d.	3699	0,011%	0,203%	0,001%	0,075%
[899] Razni gotovi proizvodi, n.u.d.	3699	0,141%	0,044%	0,039%	0,062%
[971] Zlato, nemonetarno (isključujući zlatnu rudu i koncentrate)	2720	0,001%	0,006%	0,034%	0,011%

**Tablica B.** Proizvodi koje Hrvatska izvozi u značajnom udjelu, a koji nisu „dinamični“ (UNCTADstat baza podataka)

		1995	2007	2013	Prosjek 1995- 2013
UKUPNO – SMTK	UKUPNO - NKD	0,090%	0,088%	0,063%	0,080%
[017] Meso, jestivi mesni klaonički proizvodi, pripremljeni, konzervirani, n.u.d.	1511	0,494%	0,294%	0,322%	0,366%
[022] Mlijeko, vrhnje i mliječni proizvodi (isključujući maslac, sir)	1520	0,055%	0,148%	0,090%	0,131%
[023] Maslac i ostale masti i ulja dobiveni iz mlijeka	1520	0,020%	0,123%	0,101%	0,082%
[034] RIBE, svježe, rashlađene ili smrznute	0500	0,102%	0,243%	0,159%	0,184%
[035] RIBE, sušene, soljene ili u salamuri; dimljena riba	1512	0,003%	0,500%	0,204%	0,238%
[037] RIBE, vod. beskralježnjaci, pripremljeni, konzervirani, n.u.d.	1512	0,222%	0,113%	0,107%	0,153%
[041] Pšenica i meslin, nesamljeveni	0111	0,185%	0,335%	0,207%	0,123%
[044] Kukuruz, nesamljeveni	0111	0,104%	0,049%	0,113%	0,135%
[046] Obroci i brašna od pšenice i brašna od meslina	1531	0,214%	0,168%	0,117%	0,104%
[058] Voće, prerađeno i voćni pripravci (bez soka)	1531	0,144%	0,070%	0,083%	0,081%
[061] Šećer, melasa i med	1542	0,016%	0,889%	0,222%	0,361%
[062] Konfekcija od šećera	1543	0,118%	0,137%	0,092%	0,122%
[073] Čokolada, prehrambeni proizvodi s kakaom, n.u.d.	1543	0,260%	0,346%	0,214%	0,322%
[112] Alkoholna pića	1552	0,205%	0,096%	0,089%	0,118%
[121] Duhan, neprerađeni; duhanski otpatci	0111	0,080%	0,160%	0,133%	0,149%
[122] Duhan, proizvedeni	1600	0,091%	0,462%	0,209%	0,360%
[211] Kože i krzna (osim krzno), sirovo	1511	0,159%	0,378%	0,322%	0,308%
[246] Drvo u piljevini ili česticama i drveni otpad	2010	0,022%	0,278%	0,920%	0,299%
[247] Drvo u grubo ili grubo obrađeno	2010	0,251%	0,333%	0,284%	0,347%
[248] Drvo jednostavno obrađeno i željeznički pragovi od drva	2010	0,506%	0,692%	0,802%	0,629%
[273] Kamen, pijesak i šljunak	1410	0,282%	0,673%	0,322%	0,474%
[291] Sirove životinjske tvari, n.u.d.	0500	0,276%	0,107%	0,049%	0,164%
[533] Pigmenti, boje, lakovi i srodni materijali	2411	0,089%	0,097%	0,074%	0,084%
[572] Polimeri stirena, u primarnim oblicima	2413	1,246%	0,405%	0,006%	0,364%
[573] Polimeri vinil klorida ili halogeniranih olefina	2413	0,890%	0,020%	0,012%	0,132%
[611] Koža	1911	0,081%	0,234%	0,193%	0,146%
[613] Krzno, isključujući one iz 8483	1820	0,006%	0,214%	0,063%	0,201%
[634] Furnir, šperploča i drugo drvo, obrađeno n.u.d.	2021	0,186%	0,333%	0,222%	0,236%
[635] Proizvodi od drva, n.u.d.	2023	0,304%	0,228%	0,255%	0,222%
[641] Papir i karton	2101	0,091%	0,107%	0,070%	0,080%
[642] Papir i karton, izrezani na oblik ili veličinu, artikli	2102	0,164%	0,149%	0,131%	0,130%
[651] Tekstilna pređa	1711	0,108%	0,078%	0,111%	0,089%
[654] Druge tkanine, tkane	1711	0,156%	0,070%	0,092%	0,084%
[656] Ukrasi, čipka, vrpce i druga mala roba	1729	0,021%	0,156%	0,204%	0,095%

[661] Vapna, cement, proizvedeni građevinski materijal (bez stakla, gline)	2694	0,344%	0,685%	0,553%	0,594%
[662] Glina i građevinski materijali	2692	0,159%	0,333%	0,113%	0,257%
[663] Mineralni proizvodi, n.u.d.	2699	0,122%	0,195%	0,262%	0,174%
[665] Stakleni proizvodi	2610	0,436%	0,395%	0,381%	0,380%
[666] Keramika	2691	0,113%	0,145%	0,076%	0,123%
[684] Aluminijski	2720	0,149%	0,196%	0,198%	0,169%
[692] Metalni spremnici za skladištenje i transport	2811	0,145%	0,175%	0,148%	0,128%
[697] Kućanska oprema od osnovnog metala, n.u.d.	2930	0,081%	0,173%	0,138%	0,117%
[699] Proizvodi od osnovnog metala, n.u.d.	2893	0,091%	0,169%	0,119%	0,125%
[711] Kotlovi za paru, komponente; dijelovi	2813	0,116%	0,971%	1,131%	0,583%
[712] Parne turbine i druge parne turbine, dijelovi, n.u.d.	2911	0,390%	0,180%	0,380%	0,172%
[725] Mlin za papir, strojevi za mljevenje celuloze; papirni proizvodi	2929	0,007%	0,353%	0,026%	0,101%
[735] Dijelovi, n.u.d., i pribor za strojeve za 731, 733	2922	0,134%	0,156%	0,165%	0,125%
[746] Ležajevi kuglični ili valjkasti	2913	0,003%	0,124%	0,178%	0,085%
[749] Neelektrični dijelovi i oprema strojeva, n.u.d.	2929	0,026%	0,204%	0,305%	0,142%
[812] Oprema i pribor za sanitarije, vodovod, grijanje, n.u.d.	2812	0,122%	0,144%	0,180%	0,126%
[841] Muška odjeća od tekstilnih tkanina, ne pletena	1810	0,712%	0,181%	0,080%	0,300%
[842] Ženska odjeća, od tekstilnih tkanina	1810	0,540%	0,126%	0,031%	0,215%
[845] Proizvodi od odjeće, tekstilnih tkanina, n.u.d.	1810	0,255%	0,175%	0,115%	0,205%
[846] Odjeća, pribor za tekstil	1810	0,131%	0,373%	0,459%	0,270%
[848] Proizvodi od odjeće, pribor za odjeću, isključujući tekstil	1810	0,145%	0,102%	0,060%	0,103%
[851] Obuća	1920	0,496%	0,243%	0,143%	0,301%
[883] Kinematografski filmovi, osvijetljeni i razvijeni	9211	0,109%	0,064%	0,195%	0,133%
[891] Oružje i streljivo	2927	0,001%	0,419%	1,045%	0,293%
[892] Tiskanice	2211	0,041%	0,147%	0,122%	0,121%

## **Potrošnja egzotičnog voća i povrća na području grada Zadra**

### **The Consumption of Exotic Fruits and Vegetables in the City of Zadar**

ANTONIJO GALIĆ

Odjel za ekonomiju, Sveučilište u Zadru  
Splitska 1, 23000 Zadar  
Hrvatska  
[angalic@student.unizd.hr](mailto:angalic@student.unizd.hr)

BRUNO GAUTA

Odjel za ekonomiju, Sveučilište u Zadru  
Splitska 1, 23000 Zadar  
Hrvatska  
[bgauta@student.unizd.hr](mailto:bgauta@student.unizd.hr)

LIDIJA HALILOVIĆ

Odjel za ekonomiju, Sveučilište u Zadru  
Splitska 1, 23000 Zadar  
Hrvatska  
[lhalilov@student.unizd.hr](mailto:lhalilov@student.unizd.hr)

IVAN JADREŠKO

Odjel za ekonomiju, Sveučilište u Zadru  
Splitska 1, 23000 Zadar  
Hrvatska  
[ijadresko@student.unizd.hr](mailto:ijadresko@student.unizd.hr)

SUZANA KARDUM

Odjel za ekonomiju, Sveučilište u Zadru  
Splitska 1, 23000 Zadar  
Hrvatska  
[skardum@student.unizd.hr](mailto:skardum@student.unizd.hr)

Prethodno priopćenje

UDK: 338.439.54:<634.1:635.1/.8>(497.5 Zadar)

**Sažetak:** Potrošači u Hrvatskoj tek odnedavno imaju priliku kupiti egzotično voće i povrće. Do sada se ponuda ograničavala samo na već poznate vrste koje se desetljećima nalaze na policama, a te se vrste uglavnom mogu uzgojiti i u našim krajevima (osim banana, ananasa i nekoliko vrsta citrusa). Potražnja za egzotičnim voćem i povrćem i njegov uzgoj u zapadnoj Europi sve su veći, a takav trend dolazi i u Hrvatsku. U istraživanju koje je provedeno za područje grada Zadra ispituje se povezanost zainteresiranosti za kupnju egzotičnog voća/povrća s upoznatosti s proizvodom, točnom definicijom proizvoda i najznačajnijom karakteristikom kiwana/batata. Rezultati istraživanja regresijskom analizom pokazuju da sve tri nezavisne varijable statistički značajno predviđaju kupnju i kiwana i batata. Upotrebom klaster analize identificirana su tri segmenta potrošača s obzirom na njihove

demografske karakteristike. Detaljnija analiza ovih skupina mogla bi budućim istraživačima poslužiti u svrhu segmentiranja tržišta i određivanja marketinškog pristupa svakom od segmenata.

**Ključne riječi:** egzotično voće, egzotično povrće, potrošnja, kiwano, batat, klaster analiza

**Abstract:** Consumers in Croatia only recently got the opportunity to buy exotic fruits and vegetables. Until now offer was limited to the already known species which could be found on the shelves for decades, and this types can generally be cultivated in Croatia (except bananas, pineapples and several types of citrus). The demand for exotic fruits and vegetables and its cultivation in Western Europe is growing, and this trend is coming to Croatia. In the study conducted for the city of Zadar the correlation of the interest in buying exotic fruit/vegetables and familiarity with the product, the exact definition of the product and the most significant characteristics of kiwano/sweet potatoes was explored. Regression analysis results showed that all three independent variables significantly predict purchase of both kiwano and sweet potatoes. Three segments of consumers with respect to their demographic characteristics were identified using cluster analysis. A more detailed analysis of these groups could serve future researchers in order to segment the market and determine the marketing approach to each of the segments.

**Keywords:** exotic fruit, exotic vegetables, consumption, kiwano, sweet potato, cluster analysis

## 1 Uvod

Potrošači u Hrvatskoj tek nedavno imaju prilike kupiti egzotično voće i povrće. Do sada se ponuda ograničavala samo na već poznate vrste koje se desetljećima nalaze na policama, a te vrste se uglavnom mogu uzgojiti i u našim krajevima (osim banana, ananasa i nekoliko vrsta citrusa). Iako ni danas ponuda nije raznolika, na policama trgovina pojavljuju se nove vrste, kao što su pitaya, kiwano, batat, kumkavat, mango, liči i sl. Potrošači u zapadnoj Europi odavno su upoznati s tim vrstama, a potražnja je velika. Neke vrste egzotičnog voća i povrća već se uzgajaju i u Europi (Španjolska), a proizvedene količine ne mogu zadovoljiti tržište EU.

Hrvatsko tržište hrane je relativno malo, a kupovna moć građana niska u odnosu na zemlje EU. Prosječni potrošač troši veliki dio dohotka na hranu. Prosječna godišnja potrošnja voća u 2011. godini iznosila je 50,05 kg, a povrća 102,1 kg. Dosadašnja istraživanja pokazuju da odluke o kupnji još uvijek uvelike ovise o cijeni. Potrošači više vjeruju domaćim proizvodima, a oglašavanje, pakiranje i tehnologija prerade ne igraju značajnu ulogu kod odluke o kupnji.

Ovaj rad bavi se proučavanjem potrošnje egzotičnog voća i povrća na području grada Zadra na primjeru batata i kiwana te mogućnostima u privlačenju kupaca na njihovu kupnju. U istraživanju se postavljaju dva cilja. Prvi je cilj ispitati karakteristike potrošnje egzotičnog voća i povrća u Zadru. U tu svrhu postavljaju se istraživačka pitanja o demografskim karakteristikama potrošača egzotičnog voća i povrća u Zadru, upoznatosti kupaca s ispitivanim egzotičnim voćem i povrćem te zainteresiranosti kupaca za njegovu kupnju. Drugi je cilj pronaći optimalan način promidžbe egzotičnog voća i povrća, u čiju su svrhu postavljena istraživačka pitanja o načinu informiranja potrošača o egzotičnom voću i povrću te njihovu konzumiranju.

Svrha ovog istraživanja jest prikupljanje podataka i informacija o tržištu koji su potrebni za planiranje i donošenje marketinških odluka, odnosno mogućnost plasmana egzotičnog voća i povrća na području grada Zadra, na primjeru kiwana i batata. Glavna hipoteza postavljena u ovom radu jest: H1: Kupčevo poznavanje egzotičnog voća i povrća utječe na njihovu kupnju. Ta je hipoteza radi lakšeg provođenja

podijeljena na dvije podhipoteze: H1a: Kupčevo poznavanje egzotičnog voća utječe na njihovu kupnju; H1b: Kupčevo poznavanje egzotičnog povrća utječe na njihovu kupnju.

Za potrebe navedenog istraživanja koriste se uz dedukciju još metode analize, sinteze i kompilacije. Podatci potrebni za istraživanje prikupljeni su anketama pomoću uzorkovanja upravljano ispitanicima, i to konkretno snowball metodom, i oni će se analizirati kroz deskriptivnu i inferencijalnu statistiku. Kod inferencijalne statistike primijenit će se metoda binarne regresije kako bi se ispitale hipoteze i dvoetapna klaster analiza u svrhu izdvajanja demografskih karakteristika potrošača.

Rad je podijeljen u šest dijelova. Prvi dio govori o problemu istraživanja, odnosno o pojmu egzotičnog voća i povrća. Drugi dio jest o proizvodnji egzotičnog voća i povrća u Hrvatskoj i Europskoj uniji, a treći dio o njegovoj potrošnji. U četvrtom dijelu prikazuje se metodologija istraživanja gdje se opisuje izbor i veličina uzorka, identificiraju se varijable te se prikazuju metode prikupljanja i obrade podataka. U petom dijelu iznose se rezultati istraživanja pomoću deskriptivne i inferencijalne statistike, a u šestom se raspravlja o dobivenim rezultatima.

## **2 Problem istraživanja**

Jašić (2013) pod voćem podrazumijeva plodove različitih vrsta voćaka namijenjenih za ljudsku prehranu u svježem stanju ili za preradu i konzerviranje. Voće može biti od drvenastih (višegodišnjih) ili zeljastih biljaka koje mogu biti kultivirane ili samonikle. Pod povrćem Jašić (2013) podrazumijeva plodove i druge dijelove povrtlarskog bilja namijenjenih za ljudsku prehranu. Sukladno gore navedenom, egzotično voće i povrće definiralo bi se kao ono koje je porijeklom iz tropskih i suptropskih područja. Valja napomenuti da je tropsko voće u posljednjim desetljećima uspješno predstavljeno na europskom tržištu, s naglaskom na zemlje zapadne i južne Europe, dok egzotično voće i povrće još uvijek nije toliko poznato (CBI, 2011). Prema International Trade Centre (2007) zbog brzog i uspješnog uvođenja na tržište EU, neke vrste egzotičnog voća i povrća teško se mogu više smatrati egzotičnim poput ananasa, banane i kivija, dok su neki drugi plodovi manje poznati, na primjer, pepino, physalis i liči te kiwano i batat koji se promatraju u ovom radu.

Problem istraživanja ovog rada je ispitati karakteristike potrošnje egzotičnog voća i povrća, i to na području grada Zadra kako bi se procijenila mogućnost plasmana tih proizvoda na istom području. Promatranjem ponude egzotičnog voća i povrća u prodavaonicama na tom području, primijećena je ograničena ponuda koja se sastoji uglavnom od već poznatih vrsta poput banana, ananasa i nekoliko vrsta citrusa. Međutim, na policama trgovina u cijeloj Hrvatskoj u zadnje se vrijeme pojavljuju i nove vrste kao što su pitaya, kiwano, batat, kumkavat, mango, liči i sl. koje su još relativno nepoznate većini hrvatskih potrošača.

U ovom slučaju ispituju se stavovi potrošača koji žive u Zadru prema egzotičnom voću i povrću, i to kroz više varijabli. Istraživanje se provodi na dvije nove vrste – kiwanu, koji spada u egzotično voće, i batatu (slatkom krumpiru), koji spada u egzotično povrće. Ispitivat će se:

- poznavanje samih proizvoda (kiwana i batata),
- zainteresiranost za kupnju,
- poznavanje karakteristika dostupnoga egzotičnog voća i povrća (zrelost, način konzumacije, način pripreme i sl.),
- spremnost na kupovinu s obzirom na dostupnost voća i povrća,
- cijena,
- zemlja porijekla.

S obzirom na to da se u ovom radu vrši istraživanje na primjeru kiwana (voće) i batata (povrće), u daljnjem tekstu opisane su njihove glavne karakteristike.

Kiwano (lat. *Cucumis metuliferus*), ili kako ga se u većini slučajeva naziva "šiljasta" lubenica (engl. *horned melon*), smatra se pretkom današnjih kultiviranih lubenica. Jestivi dio ploda je unutarnji dio, odnosno želatinasta masa boje limete koja je kiselkastog okusa i teksture slične vrtnom krastavcu. Kiwano izvorno potječe iz Afrike, dok ga se danas također može pronaći u uzgoju i u Kaliforniji, Čileu, Australiji i Novom Zelandu (National Research Council, 2008). Što se tiče upotrebe, National Research Council (2008) navodi da se kiwano za jelo najčešće koristi svjež ili u nekim oblicima voćnih salata, a uz to i kao dekoracija za jela. Može ga se konzumirati u bilo kojem stadiju sazrijevanja, od mladog do krajnje sazrijelog stadija u kojem kora poprima žuto-narančastu boju. Prirodno raste na poljima u obliku grmlja. Makar se kiwano uzgaja kao jednogodišnja biljka, u uzgoju se često ostavlja "iskorišteni" grm koji se preko svojih sjemenja sam "obnavlja". Okus kiwana najbliže se može usporediti kao kombinacija banane, krastavca i limuna. Kao što je već navedeno, najčešće se koristi svjež, sirov, dok ga se također može i kuhati. Pri konzumaciji ploda najčešće se jede želatinasti dio, a sjemenke se čiste. Šiljasta kora kiwana u pravilu se ne jede, ali nije štetna, pa se u nekim slučajevima i ona konzumira. Iako su voće i njegov plod atraktivnog i primamljivog izgleda, nisu pronašli značajnije mjesto u kuhinjama zapadnog svijeta, iako je voće s najviše vitamina C.

Batat (lat. *Ipomoea batatas*) ili slatki krumpir (engl. *sweet potato, yam*) je povrtna jednogodišnja biljka koja se u prehrani koristi na sličan način kao i krumpir. Izgledom i je vrlo sličan krumpiru no puno je većih dimenzija. Izvorno potječe iz tropskih područja Južne Amerike te je široko raširena kultura u svim tropskim krajevima svijeta. Najveći svjetski uzgajivači batata su Kina, koja proizvodi 80% svjetske proizvodnje ove kulture, te Indonezija i Uganda (Diop, 1998). Batat je škrobasta, visokoenergetska kultura, pretežno slatkastog okusa krumpira. Za jelo se koriste zadebljanja slična gomoljima te mlado lišće koje se upotrebljava u varivima i salatama. Zadebljanja se pri spravljanju jela koriste na sličan način kao i krumpiri te se također i koriste u iste svrhe. Zbog svojih posebnosti (bez masti i kolesterola, a bogat vitaminima i mineralima), batat je važna prehrambena namirnica za ljude koji imaju tegobe zbog povišenih masti u krvi i žuči te za dijabetičare. Osim toga, pogodan je i za djecu i sportaše jer daje energiju, a ne doprinosi debljanju.

Prema dosadašnjim istraživanjima, pokazalo se da se te varijable mogu pokazati izuzetno bitnima kod prihvatanja novog proizvoda od strane potrošača. Te varijable opisuju se u predmetu istraživanja prostornim, vremenskim i populacijskim obuhvatom.

Predmet istraživanja ovog rada je potrošnja i uvjeti za kupnju egzotičnog voća i povrća na području grada Zadra. Definirani uvjeti istraživanja su vremenski obuhvat od 8 dana, populacijski obuhvat od 25 000 kućanstava te prostorni obuhvat grad Zadar.

### **3 Proizvodnja egzotičnog voća i povrća u Europskoj Uniji i Hrvatskoj**

Europska unija je glavni proizvođač svježeg voća i povrća u svijetu. Ukupna proizvodnja svježeg voća EU, osim grožđa koje se uglavnom koristi za proizvodnju vina, u 2007. godini bila je 38 milijuna tona, dok je proizvodnja povrća iznosila 58 milijuna tona. Većina proizvodnje voća i povrća odvija se u južnim zemljama poput Španjolske i Italije. U južnoj Europi mediteranska klima omogućuje veće razine proizvodnje, dužu sezonu i širu lepezu usjeva, uključujući subtropsko i tropsko voće i povrće. Međutim, ograničena dostupnost vode za navodnjavanje često je zapreka. Kao i u zemljama sjeverne Europe, proizvodnja je najviše vezana za uzgoj različitih sezonskih nasada. Međutim, poboljšane tehnike skladištenja i distribucije proširili su ponudu voća i povrća tijekom cijele godine. (CBI, 2009a). Europska klima nije previše pogodna za uzgoj tropskog voća i povrća, pa se ovi proizvodi u većini slučajeva uvoze. Neke zemlje proizvode vrlo male količine kao što su Španjolska i Portugal, ali to je zanemarivo u odnosu na ukupnu potrošnju egzotičnog voća i povrća EU. Tako je, prema CBI



(2009a), proizvodnja egzotičnog voća u Europi ograničena na banane (413 000 tona), koje se proizvode na Španjolskim Kanarskim otocima, i na ananas (3 000 tona) proizveden u Portugalu.

Prema CBI (2009a), uvoz egzotičnog voća EU u 2007. godini je iznosio 1,957 milijardi € vrijednosti, što je povećanje od 39% u odnosu na 2003. godinu. Količina uvoza također je porasla, i to za čak 67% u odnosu na isto razdoblje, dosegnuvši 10,5 milijuna tona. Proizvodnja egzotičnog voća i povrća u EU bila je prvenstveno ograničena s klimatskim uvjetima, no pojavom staklenika to ograničenje se smanjuje za što je najbolji primjer Italija koja je postala jedan od najvećih proizvođača kivija u svijetu.

Prema Fauzi et al. (2011), prodor na tržište i širenje egzotičnog voća i povrća, bilo da se to voće i povrće nalazi u svježem obliku ili je pak obrađeno, jako puno ovisi o ukupnom integriranom marketinškom sustavu i upravljanju opskrbnog lanca. Da bi cijeli sustav opskrbnog lanca uspješno djelovao, moraju biti uspostavljeni mehanizmi koji uključuju tržišno kanaliziranje, sustav ocjenjivanja svježih i prerađenih proizvoda, prekrcaj i skladištenje, bar kodiranje i identifikaciju, kontrolu kvalitete i označavanje. Prema CBI (2009a), proizvodnja egzotičnog voća i povrća u EU regulirana je od strane Zajedničke poljoprivredne politike (CAP). Kako u svome radu navode Fauzi et al. (2011), CAP je u procesu reforme s ciljem poboljšanja konkurentnosti i tržišne orijentacije sektora voća i povrća, smanjenja fluktuacije prihoda proizvođača, povećanja potrošnje voća i povrća i zaštite okoliša. Mjere će uključivati ukidanje izvozne subvencije trećim zemljama. Ciljevi CAP-a uključuju razvoj lokalnoga poljoprivrednog sustava, vodeći računa o lokalnim poljoprivrednim zajednicama i kontroli cijena poljoprivrednih proizvoda, kao i kretanju proizvoda. Nema sumnje da su naponi koje je poduzeo CAP doveli do povećanja broja poljoprivrednika, a s time i do povećanja lokalne ponude.

Povoljni agroekološki uvjeti u cijeloj Hrvatskoj, osim u planinskim područjima s nadmorskom visinom iznad 1000 m, omogućavaju proizvodnju raznovrsnoga kvalitetnog kontinentalnog (jezgričavo, koštičavo, jezgrasto i jagodasto voće) i mediteranskog voća (južno i subtropsko voće: maslina, smokva, agrumi, rogač, kaki, šipak ili nar, žižula, nespola itd.). Od egzotičnih voćnih vrsta, s obzirom na ekološke uvjete, u kontinentalnoj Hrvatskoj mogu uspijevati razne vrste jagodastog (bobičastog) voća, a u priobalnoj Hrvatskoj razne egzotične subtropske voćne vrste (Šimunović, 2011).

Proizvodnja egzotičnog voća i povrća u Hrvatskoj je u začetcima, a malobrojni proizvođači uglavnom svoje proizvode izvoze na zapadnoeuropsko tržište (AZRA, 2010). Zahvaljujući svojim atraktivnim osjetljivim svojstvima te rastućem priznanju prehrambene i zdravstvene vrijednosti proizvodnja, prodaja i potrošnja egzotičnog voća i povrća značajno je porasla kako na domaćem tako i na međunarodnom tržištu (Ayala-Zavala et al., 2011). Gledajući ove činjenice, neupitno je da ovu gospodarsku granu čeka svijetla budućnost na gospodarskom nebu Europske Unije, kao i Hrvatske.

#### **4 Potrošnja egzotičnog voća i povrća u Europskoj Uniji i Hrvatskoj**

Prema agenciji CBI koja provodi ispitivanja na tržištu Europske Unije, 2007. godine potrošnja svježeg voća u EU bila je 46 milijuna tona. Potrošnja svježeg povrća iznosila je 59 milijuna tona. Između 2003. i 2007. potrošnja voća smanjena je za 3,3%, a potrošnja povrća pala je za 5,5%. Potrošnja je obilježena ogromnom raznolikošću proizvoda iz cijelog svijeta. Voće i povrće sve je više dostupno tijekom cijele godine, ponajviše zahvaljujući poboljšanoj proizvodnji i logistici te povećanju uvoza. Postoje velike razlike u strukturi potrošnje između zemalja članica EU. Španjolska i Italija najveći su potrošači i zajednički čine 35% ukupnog EU tržišta u 2007. Oni su ujedno i glavni proizvođači voća i povrća. Francuska, Njemačka, Velika Britanija i Poljska također imaju visoku razinu potrošnje, ali jako ovise o uvozu. Nove članice EU imaju različite podatke o potrošnji (CBI, 2009a).

Potrošnja svježeg voća sastoji se uglavnom od jabuka (21% potrošnje u 2007.), naranča (15%), banana (11%), bresaka i nektarina (9%), lubenica (6%), mandarina (6%) i krušaka (6%). Potrošnja svih tih plodova povećala se između 2002. i 2007., osim jabuka i krušaka. Potrošnja svježeg povrća sastoji se

uglavnom od rajčica (27% potrošnje u 2007.), mrkve (11%), kupusa (10%), luka (9%), zelene salate i cikorijske (5%), krastavaca (4,5 %) i paprike (4,4%) (CBI, 2009a).

Što se tiče potrošnje voćnih sokova i nektara u EU, 2007. je ona iznosila 11,2 milijarde litara, što je smanjenje od 1,5% u odnosu na 2006. godinu. U smislu vrijednosti, ukupna potrošnja iznosila je 24,1 milijarda €, što je povećanje od 19% u odnosu na 2001 (CBI, 2009b).

U mnogim zemljama najveća potrošnja voća je među starijim ljudima. Mlade samostalne osobe i obitelji s malom djecom imaju najnižu potrošnju po osobi. Mlade osobe često znaju da treba jesti voće i povrće, ali nisu dovoljno motivirane da to i učine. Obitelji s malom djecom imaju užurban život i stoga imaju različite obrasce potrošnje, dok njihova djeca imaju veliki utjecaj na kupnju voća i povrća (CBI, 2006).

Potrošnju svježeg voća i povrća određuje nekoliko čimbenika koji uključuju navike, uvjerenja i stavove. Navike su ostavština iz djetinjstva i često ih je teško promijeniti te navode potrošače na kupnju onog voća i povrća s kojim su upoznati. Potrošači koji brinu o svom zdravlju konzumiraju više voća i povrća. Neki kupuju organsko voće i povrće koje se uzgaja bez kemikalija i za koje smatraju da sadrže više vitamina i minerala. Potrošači također mogu kupiti posebne vrste svježeg voća i povrća na temelju određenog vjerovanja ili stava. Segment fer trgovine je primjer tržišta gdje dominiraju potrošači koji žele pridonijeti boljem planetu i/ili opstanku proizvođača iz zemalja u razvoju. Također, ponašanje ovisi i o vanjskim čimbenicima kao što su cijena, kvaliteta, usluga, ponuda te atraktivnost trgovaca i specijaliziranih trgovina (CBI, 2009a).

Izvanredan rast danas se može vidjeti u potrošnji egzotičnog voća i izvansezonskih proizvoda. Do 1970-ih, gotovo da i nije bilo potrošnje egzotičnih vrsta na području Europe, te je mala uvezena količina zadovoljavala potražnju tek etničkih manjinskih skupina. Povećanje etničkih manjina koje žive u EU smatra se odgovornim za početno povećanje prodaje svih vrsta tropskog voća. Nakon što su proizvodi dospjeli na police, druge skupine potrošača postale su sklone kupnji. Potrošnja širokog raspona sorti egzotičnih vrsta kao što su mango, papaja, marakuja i avokado je rasla polako, ali stalno tijekom posljednjih desetljeća (CBI, 2001).

Prema istraživanju CBI (2011), u 2009. je potrošnja svježega egzotičnog voća u EU iznosila 1,8 milijuna tona. Između 2005. i 2009. potrošnja je pala po prosječnoj godišnjoj stopi od 7,2%. Takvo smanjenje pokazuje oscilacije u vremenu i prostoru. Općenito rečeno, tržište je bilo najbolje prije gospodarske krize te se sada oporavlja usporedno s ekonomijama najvažnijih članica EU.

U 2009. najveći potrošači u EU bili su Italija (35% količine), Španjolska (11%), Grčka (8,6%), Njemačka (8,5%), Francuska (8,1%) i Velika Britanija (6,8%). Od navedenih država svaka je imala potrošnju od 100.000 tona ili više. Između 2005. i 2009., njihova se prosječna godišnja stopa rasta kretala između -1,2% i 0,4%, što pokazuje da su njihova tržišta bila pod utjecajem gospodarske krize. Samo je potrošnja u Španjolskoj pokazala dramatične promjene (-28% godišnje) i ona može u velikoj mjeri biti zaslužna za smanjenje ukupne potrošnje od 2,2% u EU. Prosječna potrošnja ostalih 20 članica iznosi 47.000 tona. Prosječna godišnja stopa rasta u tim zemljama članicama dosta se razlikuje i varira od -13% (Belgija i Mađarska) do 16% godišnje (Bugarska) (CBI, 2011).

Banane su najčešće konzumirano egzotično voće u EU. Ananas iznosi 1,5% potrošnje, a mango 0,4%. Iako su njihovi udjeli mali, potrošnja tih egzotičnih vrsta energično raste. Potrošnja ananasa se više nego udvostručila između 2002. i 2006. godine, dok je potrošnja manga porasla za 50% (CBI, 2008a, 2008b).

Prema CBI (2011), tržište EU za egzotično voće može se podijeliti u tri segmenta na temelju geografskog položaja i pripadajućih profila potrošača. Iako se ti segmenti mogu promijeniti tijekom vremena kao rezultat sociodemografskih i gospodarskih kretanja, oni su relativno fiksni:

- a) Sjeverne i zapadne zemlje članice EU najbogatije su i veliki su potrošači egzotičnog voća. Ova regija pruža rastuće tržište za praktičnost i razne oblike pakiranja egzotičnih plodova. Egzotično voće kupuje se u velikim trgovačkim lancima i zahtjeva se visoka kategorija i kvaliteta. Atraktivna tržišta su Nizozemska, Njemačka, Velika Britanija i Francuska.
- b) Južne države članice EU su jedine države koje proizvode egzotično voće. Egzotični plodovi su općenito čest dio prehrane u ovoj regiji. Lokalna proizvodnja je premala da utječe na uvoz. Razlozi za kupnju egzotičnog voća su svježina i okus i ono se kupuje u supermarketima i prodavaonicama voća. Atraktivna tržišta su Španjolska i Italija.
- c) U istočnim zemljama članicama EU potražnja i cijene su niže nego u drugim regijama EU. Kvaliteta, zdravstveni i sigurnosni zahtjevi uglavnom ne prelaze EU pravne standarde. Drugorazredni proizvodi mogu se prodavati u tim državama. Tržišni udio supermarketa nije tako visok kao u mnogim drugim zemljama članicama. S druge strane, ova se regija ubrzano razvija. Najzanimljivija tržišta su Poljska i Češka.

Gledajući općenito, EU tržište za svježe voće i povrće je u opadanju gledajući volumen, ali raste u vrijednosti. U istočnim zemljama EU potrošnja još uvijek raste, a potrošači se prebacuju s osnovnih vrsta prema sve više različitim vrstama voća i povrća, uključujući i egzotične (CBI, 2009a).

Jedini podatci o potrošnji voća i povrća u Hrvatskoj dostupni su putem Državnog zavoda za statistiku (DZS). Prema tim podatcima, u Hrvatskoj je godišnji prosjek potrošnje voća po članu kućanstva u 2011. godini iznosio 50,5 kg, a povrća po članu kućanstva 102,1 kg. Godišnji prosjek izdataka po kućanstvu za potrošnju voća u 2011. je iznosio 1.260 kn, a za povrće 2.499 kn (DZS, 2012).

Za potrošnju općenito egzotičnog voća i povrća ne postoje podatci za Hrvatsku, ali moguće se poslužiti podatcima o potrošnji južnog voća preuzetih sa stranica Državnog zavoda za statistiku (2012), prema kojima je godišnji prosjek potrošnje južnog voća po članu kućanstva u 2011. godini iznosio 12,1 kg. U grupu južnog (ili tropskog) voća ubrajaju se svi plodovi koji rastu u primorju, Mediteranu i na drugim toplim kontinentima. U ovu grupu voća ubrajaju se: agrumi (naranča, mandarina, limun, grejpfrut), ananas, kivi, nar, smokva i drugi, koji su bogati vitaminom C i koriste se u svježem stanju ili se prerađuju u voćne sokove i slično. U tu grupu između ostaloga spadaju i većina vrsta egzotičnog voća. Osim toga, posebno je izdvojena potrošnja banana te je njezin godišnji prosjek potrošnje po članu kućanstva u 2011. godini iznosio 8,4 kg.

## **5 Metodologija istraživanja**

Ciljna populacija ovog istraživanja su stanovnici grada Zadra koji kupuju egzotično voće i povrće. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, na području grada Zadra živi oko 75.000 stanovnika koji su raspoređeni u 25.000 kućanstava. Međutim, nepoznata je veličina ciljane populacije, odnosno stanovnici Zadra koji kupuju egzotično voće i povrće, zbog čega se veličina populacije može jedino pretpostaviti.

U svrhu prikupljanja empirijskih podataka, istraživanje je provedeno od 9. do 16. veljače 2013. godine, na uzorku od 225 ispitanika. Korištena je snowball metoda istraživanja zbog ograničenih financijskih sredstava i nepoznate veličine populacije kako bi se osigurali potrebni pouzdani rezultati. Primijenjen je namjerni uzorak korisnika interneta, s naglaskom na društvene mreže (kao što je Facebook), i to samo onih koji kupuju voće i povrće na području grada Zadra.

Prema Halmi (2006), uzorak na kojemu se izvode generalizacije određenih parametara na veće populacije kao što je kumulativni (snowball), predstavlja arealni uzorak koji nema određenu veličinu kao što je to slučaj kod tradicionalnih istraživanja.

Polazi se od početnog lociranja određenog broja članova ciljne populacije koji zadovoljavaju postavljene kriterije da bi ušli u uzorak. Oni su inicijalni izvor traženih informacija i preko njih se dolazi do ostalih članova tako da istraživače upućuju na svoje poznanike i prijatelje koji zadovoljavaju postavljene kriterije. Taj se lanac upućivanja ili referiranja nastavlja sve dok su novi ispitanici potrebni, odnosno dok nije postignuta željena veličina uzorka. Mnogobrojni su problemi povezani s ovom metodom, no najozbiljniji je problem pristranosti uzorka ili sistematske pogreške uzrokovane odabirom početnog uzorka ispitanika i pristranim odabirima koje ispitanici rade kad upućuju istraživače na druge članove populacije. Odabir svakoga novog ispitanika nije slučajna, nego je određen karakteristikama i preferencijama ispitanika koji provodi upućivanje (Bačak, 2006).

U ovom radu zavisna varijabla je potrošnja egzotičnog voća i povrća, a nezavisne varijable su upoznatost, definicija te poznavanje karakteristika dostupnoga egzotičnog voća i povrća. Indikator upoznatosti je stupanj koji pokazuje koliko je ispitanika čulo za proizvode koji se ispituju, indikator definicije je pokazatelj znanja ispitanika o svrstavanju proizvoda u kategoriju voća ili povrća, a indikator poznavanja karakteristika je nivo poznavanja ispitanika o zrelosti, načinu konzumacije, načinu pripreme i sl.

Za prikupljanje podataka koristila se metoda anketiranja. Prilikom ovog istraživanja napravljen je anketni upitnik koji je objavljen na Facebook grupama studenata Sveučilišta u Zadru (menadžment, kultura i turizam, informacijske znanosti, ekologija u kulturi i turizmu), Facebook stranicama Radija 057 i e-zadar te poslan e-mailom na adrese poznanika, prijatelja i članova obitelji za koje se smatralo da kupuju voće i povrće na području grada Zadra. Odgovori ispitanika bili su vidljivi odmah nakon ispunjavanja anketnog upitnika, a zbog jednostavnosti stopa povrata je bila velika. Očekivanja su bila da će se vratiti oko 100 ispunjenih anketnih upitnika. Velika prednost ovakvog načina anketiranja je mogućnost kontrole odgovora (skoro svi odgovori bili su označeni kao obvezni, tako da ispitanik nije mogao zaključiti i predati anketni upitnik dok ga nije potpuno i pravilno ispunio).

Kako bi se ispitala hipoteza postavljena u radu da kupčevo poznavanje egzotičnog voća i povrća utječe na njihovu kupnju, koristila se statistička metoda logističke regresijske analize, a za obradu podataka korišten je softver SPSS v.17.0. Logistička regresijska analiza (ili logit analiza) oblik je regresijske analize koja se koristi u predviđanju vrijednosti dihotomne zavisne varijable na osnovi odgovarajućih nezavisnih varijabli.

Za potrebe istraživanja korištena je prognostička vjerojatnost (vjerojatnost da će potrošači biti zainteresirani za kupnju egzotičnog voća i povrća). Prognostičkom se vjerojatnošću koristi prilikom procjene pripadnosti jedinica uzorka ili populacije određenoj skupini. Zaključci o pripadnosti jedinica uzorka skupini zainteresiranih ili nezainteresiranih potrošača donose se na osnovi usporedbe prognostičke vjerojatnosti pojedinog potrošača s unaprijed definiranom kritičnom vrijednošću koja se uobičajeno postavlja na razinu od 0,5 (po potrebi se ona može i povećati). Ako je prognostička vjerojatnost jednaka ili veća 0,5 tada se potrošač klasificira u skupinu nezainteresiranih, u protivnom se potrošač klasificira u skupinu zainteresiranih.

Kako bi se izdvojile demografske karakteristike potrošača egzotičnog voća i povrća u Zadru koristiti će se dvoetapna klaster analiza. Prema Kostić i Hedrih (2005), klaster analiza služi da se ispitanici čije su vrijednosti mjerene na određenom skupu varijabli podijele u određene kategorije na osnovu vrijednosti koje imaju na tim varijablama. Klaster analizom prave se tvrde kategorije što znači da svaki ispitanik ili pripada ili ne pripada određenoj kategoriji i svaki ispitanik pripada jednoj i samo jednoj kategoriji.

Kostić i Hedrih (2005) dalje navode kako se dvoetapna klaster analiza primjenjuje ako imamo kombinaciju nominalnih i numeričkih varijabli i kad imamo veliki broj jedinica u uzorku (slučajeva) za klasteriranje. Ona se sastoji od dva koraka: prvog koji se odnosi na stvaranje predklastera i drugog koji se odnosi na grupiranje.

Korak predklasteriranja primjenjuje metodu redosljednog klasteriranja. On analizira promatrane jedinice redom, jednu po jednu, i odlučuje hoće li se data jedinica promatranja pridružiti jednom od već formiranih klastera ili će formirati novi klaster (Schiopu, 2010).

## **6 Rezultati istraživanja**

U rezultatima istraživanja navode se rezultati deskriptivne i inferencijalne statistike. Prema Gogala (2001), deskriptivna statistika podrazumijeva statistiku koja se bavi organiziranim prikupljanjem podataka, metodama njihove prezentacije i njihovom analizom u cilju pružanja jasne, koncizne i točne informacije o istraživanoj pojavi. Za razliku od deskriptivne statistike, predmet inferencijalne statistike su statističke metode i tehnike koje omogućuju da se na osnovu dijela informacija koje čine podskup skupa podataka zaključuje o karakteristikama cijeloga skupa podataka (populacije).

### **6.1 Rezultati deskriptivne statistike**

U razdoblju od osam dana (od 9. do 16. veljače 2013. godine) ispitanici su ispunili 225 anketnih upitnika, od kojih su se svi mogli koristiti u istraživanju (ni jedan nije odbačen zbog nepotpunih odgovora).

83% ispitanika bile su žene. Najveći broj ispitanika (64%) bio je između 18 i 24 godine, dok je od 25 do 55 godina bilo 32%. Ostalih 4% čine ispitanici mlađi od 18 godina i stariji od 55 godina. Većina ispitanika završila je srednju školu (52%), više ili visoko obrazovanje ima 47%, a samo 1% ispitanika nema završenu srednju školu. Većina ispitanika živi u kućanstvima s četiri člana obitelji (30%) i ima prosječne mjesečne prihode po kućanstvu od 8.500 kn (22%).

Većina ispitanika (53%) kupuje voće i povrće u supermarketima, 22% na zelenoj tržnici te 18% u lokalnoj trgovini. Samo 8% ispitanika kupuje voće i povrće na sajmovima, veletržnici i ostalim mjestima. Velika većina ispitanika kupuje uobičajene količine za svakodnevnu konzumaciju (83%), 16% male količine (kao nadopunu vlastitom uzgoju), a 1% uopće ne kupuje svježe voće i povrće.

Podatci variraju kod upita koliko često ispitanici jedu voće. Tako je 29% ispitanika odgovorilo da svježe voće jede svaki dan, a 24% da jede samo jedan do dva puta tjedno. Što se tiče odgovora na pitanje koliko često jedu svježe povrće, 30% ispitanika je odgovorilo da jedu tri do četiri puta tjedno. Glavni kriteriji za konzumaciju voća su okus (23%), sadržaj vitamina (22%) i osvježanje (19%), a za konzumaciju povrća su sadržaj vitamina (21%) i zato što je prilog mesnim jelima (17%).

Najveći broj ispitanika upotrebljava svježe voće i povrće (80%), dok zamrznuto koristi 12% ispitanika, a konzervirano samo 8%. Informacije o proizvodima koje nastoje kupiti ispitanici najviše dobivaju od članova obitelji, prijatelja ili susjeda (38%), slijedi internet s 28%, promidžbeni letci trgovaca 20% te mediji (TV, novine) s 12%.

74% ispitanika zainteresirano je za kupnju egzotičnog voća, a 56% za kupnju egzotičnog povrća. Kada je riječ o kiwanu, 74% ispitanika čulo je za njega, a samo 16% ga je kupilo. Od onih koji su čuli za kiwano, 79% ih zna da je kiwano voće, ali samo 41% ih zna njegovu osnovnu karakteristiku, tj. da je voće s najvećim udjelom vitamina C. Kada je riječ o batatu, 69% ispitanika čulo je za njega, a kupilo ga je 25%. Od onih koji su čuli za batat, 89% ih zna da je batat povrće, a 84% ih zna da je to vrsta krumpira. Manje od polovice ispitanika upoznatih s batatom (43%) zna da je batat glavna namirnica u prehrani dijabetičara.

68% ispitanika smatra da je ponuda egzotičnog voća i povrća na prodajnim mjestima loša, a 62% smatra da je cijena egzotičnog voća i povrća na prodajnim mjestima visoka. Kod egzotičnog voća i

povrća koje je dostupno u prodavaonicama, ispitanike najviše smeta to što ne mogu odrediti je li svježe (20%), ne mogu odrediti je li dovoljno zrelo (17%), mali izbor (16%), nepoznavanje načina pripreme (16%) i konzumacije (15%) te neinformiranost prodavača (14%).

Na temelju Likertove skale provedene u anketi došlo se do zaključka da su kupcima egzotičnog voća najviše bitne, redom: svježina, kvaliteta pa cijena. Manje im je bitno je li proizvod proizveden u Hrvatskoj ili je uvezen iz inozemstva, iako je više njih izjavilo da radije kupuju proizvode koji su porijeklom iz Hrvatske.

## 6.2 Rezultati inferencijalne statistike

Ispituje se hipoteza **H1: Kupčevo poznavanje egzotičnog voća i povrća utječe na njihovu kupnju.**

Zavisna je varijabla u modelu za poznavanje egzotičnog voća i povrća dihotomna, pri čemu je vrijednost 0 dodijeljena ispitanicima koji su nezainteresirani za kupnju egzotičnog voća / povrća, dok je vrijednost 1 dodijeljena onima koji su zainteresirani za kupnju (test je napravljen posebno za egzotično voće, a posebno za egzotično povrće).

Ispituje se hipoteza **H1a: Kupčevo poznavanje egzotičnog voća utječe na njihovu kupnju.**

**Tablica 1.** Kodiranje kategoričkih varijabli: karakteristike (voće s najviše C vitamina), definicija (je li kiwano voće ili povrće) i upoznatost (je li ispitanik čuo za kiwano)

Kodiranje kategoričkih varijabli			
		Frekvencija	Kodiranje parametara (1)
Karakteristike kiwana	Netočno	155	1
	Točno	70	0
Definicija kiwana	Netočna	86	1
	Točna	139	0
Upoznatost s kiwanom	Ne	59	1
	Da	166	0

**Tablica 2.** Varijable u jednadžbi (kiwano)

Varijable u jednadžbi							
		B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)
<b>Korak 0</b>	<b>Konstanta</b>	-1,951	0,202	93,316	1	0	0,142

**Tablica 3.** Varijable koje nisu uključene u jednadžbu (kiwana)

Varijable koje nisu uključene u jednadžbu					
			Score	df	Sig.
<b>Korak 0</b>	<b>Varijable</b>	<b>Poznavanje kiwana (1)</b>	11,366	1	0,001
		<b>Definicija kiwana (1)</b>	13,082	1	0,000
		<b>Karakteristike kiwana (1)</b>	13,076	1	0,000
	<b>Ukupno</b>		18,675	3	0,000

Na temelju Tablice 3. može se vidjeti nezavisna uspješnost klasifikacije u grupe s obzirom na kupnju kiwana na temelju nezavisnih varijabli. Vidljivo je da sve nezavisne varijable (prediktori) statistički značajno predviđaju kupnju kiwana (Sig.<0,05).

**Tablica 4.** Sažetak modela (kiwana)

Sažetak modela			
Korak	-2 Log likelihood	Cox & Snell R <sup>2</sup>	Nagelkerke R <sup>2</sup>
1	144,634 <sup>a</sup>	0,103	0,195
2	149,076 <sup>b</sup>	0,085	0,161

Iz Tablice 4. vidi se kako je Cox i Snell R<sup>2</sup>, nakon provedene stupnjevite regresijske analize, jednak 0,085, no radi njegove veličine (<1), uzima se u obzir Nagelkerke R<sup>2</sup> koji iznosi 0,161 što znači da se setom prediktora može objasniti 16,1% varijance. Iz Tablice 2. vidi se da je postotak objašnjene varijance statistički značajan (p<0,01).

Stupnjevitom regresijskom analizom pokušao se dobiti optimalan set prediktora u vidu što uspješnije prognoze rezultata u kriteriju (odnosno hoće li kupiti kiwana ili neće). U prvom koraku sva su tri prediktora uvrštena u analizu (upoznatost, definicija, karakteristike) te je iz Tablice 5. vidljivo da najmanji udio u objašnjenju rezultata u kriteriju ima prediktor "upoznatost".

Stoga je u drugom koraku taj prediktor izuzet iz analize, te se došlo do konačne solucije s dva prediktora, pri čemu veći udio u objašnjavanju varijance kriterija ima prediktor "definicija" (Wald=5,653; p<0.01).

Tablica 5. Varijable u jednadžbi (2 koraka – kiwano)

Varijable u jednadžbi									
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
								Lower	Upper
Korak 1	Upoznatost s kiwanom (1)	-18,509	5227,241	0,000	1	0,997	0,000	0,000	.
	Definicija kiwana (1)	-,830	,785	1,120	1	0,290	0,436	0,094	2,029
	Karakteristike kiwana (1)	-,784	,435	3,248	1	0,072	0,457	0,195	1,071
	Konstanta	-1,099	,281	15,338	1	0,000	0,333		
Korak 2	Definicija kiwana (1)	-1,861	,783	5,653	1	0,017	0,155	0,034	0,721
	Karakteristike kiwana (1)	-,862	,444	3,764	1	0,052	0,422	0,177	1,009
	Konstanta	-1,075	,281	14,657	1	0,000	0,341		

Ispituje se hipoteza H1b: Kupčevo poznavanje egzotičnog povrća utječe na njihovu kupnju.

Tablica 6. Varijable u jednadžbi (batat)

Varijable u jednadžbi							
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Korak 0	Konstanta	-1,472	0,171	73,999	1	0,000	0,23

Tablica 7. Varijable koje nisu uključene u jednadžbu (batat)

Varijable koje nisu uključene u jednadžbu						
				Score	df	Sig.
Korak 0	Varijable	Poznavanje batata (1)		23,321	1	0,000
		Definicija batata (1)		20,877	1	0,000
		Karakteristike batata (1)		8,134	1	0,004
	Ukupno		24,310	3	0,000	



Na temelju Tablice 7. može se vidjeti nezavisna uspješnost klasifikacije u grupe s obzirom na kupnju batata na temelju nezavisnih varijabli. Vidljivo je da sve nezavisne varijable (prediktori) statistički značajno predviđaju kupnju batata.

Iz Tablice 8. vidi se kako je Cox i Snell R<sup>2</sup>, nakon provedene stupnjevite regresijske analize, 0,147, no radi njegove veličine (<1), uzima se u obzir Nagelkerke R<sup>2</sup> koji iznosi 0,238 što znači da se setom prediktora objasnio 23,8% varijance. Iz Tablice 6. vidi se da je postotak objašnjene varijance statistički značajan (p<0,01).

**Tablica 8.** Sažetak modela (batat)

Sažetak modela			
Korak	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Kvadrat	Nagelkerke R Kvadrat
1	180,254 <sup>a</sup>	0,149	0,241
2	189,047 <sup>b</sup>	0,115	0,187
3	190,108 <sup>b</sup>	0,111	0,180
4	180,819 <sup>a</sup>	0,147	0,238

Stupnjevito regresijskom analizom pokušao se dobiti optimalan set prediktora u vidu što uspješnije prognoze rezultata u kriteriju (odnosno hoće li kupiti batat ili neće). U prvom koraku sva su tri prediktora uvrštena u analizu (upoznatost, definicija, karakteristike) te je iz Tablice 9. vidljivo da najmanji udio u objašnjenju rezultata u kriteriju ima prediktor "upoznatost". Stoga je u drugom koraku taj prediktor izuzet iz analize, dok je u trećem koraku izuzet prediktor "karakteristike" te se došlo do konačne solucije s jednim prediktorom, pri čemu prediktor "definicija" ima najveći udio u objašnjavanju varijance (Wald=13,082; p<0.01).

Pomoću klaster analize ispituje se istraživačko pitanje: **Kakve su demografske karakteristike potrošača egzotičnog voća u Zadru?**

Od informacija zabilježeno je 6 promjenjivih veličina, od kojih je 1 neprekidnog tipa, a 5 kategorijskog tipa. Kategorijskog tipa su veličine: spol, dob, radni status, primanja i stručna sprema. Veličina koja je neprekidnog tipa jest: broj članova u kućanstvu. Kriterij stvaranja klastera (u ovom slučaju BIC) izračunat je za svaki potencijalni broj klastera. Manje vrijednosti BIC označavaju bolje modele i "najbolje" rješenje klastera ima najmanji BIC. Tabela raspodjele klastera (Tablica 10.) pokazuje (apsolutnu i relativnu) frekvenciju svakog klastera.

Od ukupno 166 ispitanih koji su čuli za kiwano, 10 (ili 6,0%) njih su smatrani kao netipične vrijednosti. Kao što se može vidjeti iz Tablice 10., klaster analiza je ispitanike koji su čuli za kiwano podijelila u tri grupe. Prvom klasteru pripisano je 41 (ili 24,7%) ispitanih; drugom klasteru pripisano je 63 (ili 38,0%) ispitanika; dok je trećem klasteru pripisano 52 (ili 31,3%) ispitanika.

U okviru trećeg klastera nalaze se samo žene (prikazano na Slici 1.), mlade (najviše od 18 – 24 i nešto malo 25 – 35 godina), sve su studentice, s ukupnim primanjima u kućanstvu uglavnom do 3.000 kn, sa SSS spremom.

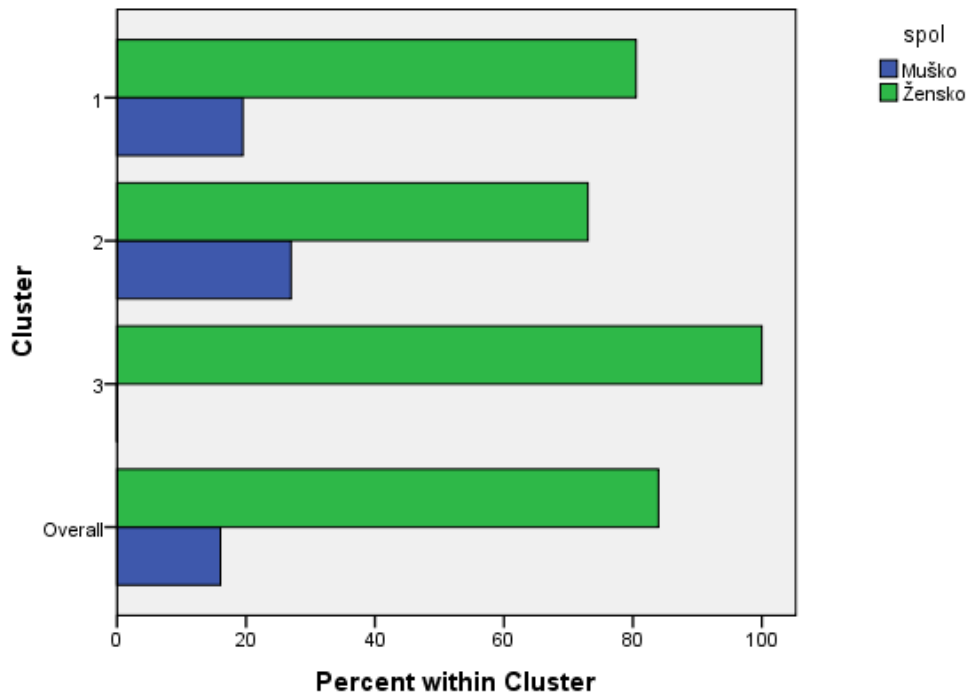
Tablica 9. Varijable u jednadžbi (4 koraka – batat)

Varijable u jednadžbi									
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Korak 1	Upoznatost s batatom (1)	-19,688	4800,816	0,000	1	0,997	0,000	0,000	.
	Definicija batata (1)	-0,437	0,814	0,288	1	0,591	0,646	0,131	3,183
	Karakteristike batata (1)	-0,273	0,363	0,565	1	0,452	0,761	0,374	1,550
	Konstanta	-0,819	0,265	9,513	1	0,002	0,441		
Korak 2	Definicija batata (1)	-2,525	0,755	11,181	1	0,001	0,080	0,018	0,352
	Karakteristike batata (1)	-0,380	0,369	1,061	1	0,303	0,684	0,332	1,409
	Konstanta	-0,775	0,263	8,645	1	0,003	0,461		
Korak 3	Definicija batata (1)	-2,676	0,740	13,082	1	0,000	0,069	0,016	0,293
	Konstanta	-0,975	0,186	27,582	1	0,000	0,377		
Korak 4	Upoznatost s batatom (1)	-19,824	4802,918	0,000	1	0,997	0,000	0,000	.
	Definicija batata (1)	-0,421	0,812	0,269	1	0,604	0,656	0,134	3,224
	Konstanta	-0,965	0,186	26,978	1	0,000	0,381		

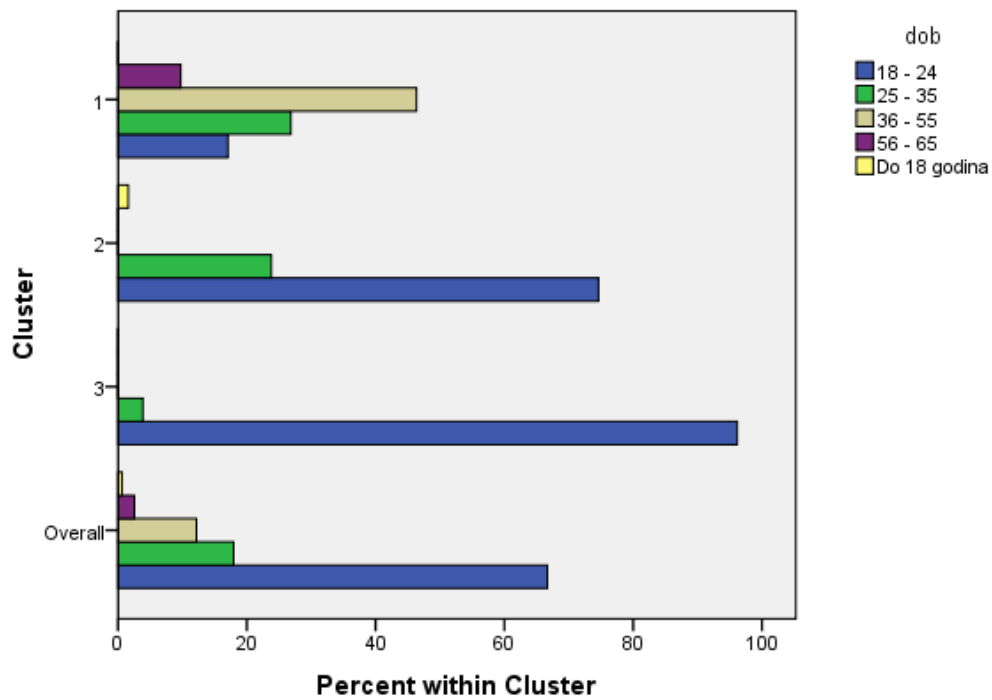
Tablica 10. Distribucija klastera

Distribucija klastera				
		N	% Kombinirano	% Ukupno
Klaster	1	41	26,30%	24,70%
	2	63	40,40%	38,00%
	3	52	33,30%	31,30%
	<b>Kombinirano</b>	156	100,00%	94,00%
<b>Izuzeti slučajevi</b>		10		6,00%
<b>Ukupno</b>		166		100,00%

Što se tiče preostala dva klastera (prvog i drugog), oni su dosta bliži, tj. međusobno sličniji, za razliku od trećeg klastera koji je dosta udaljeniji od njih. Varijable koje predstavljaju jasno razdvajanje između prvog i drugog i klastera su dob (Slika 2.) i radni status (Slika 3.).

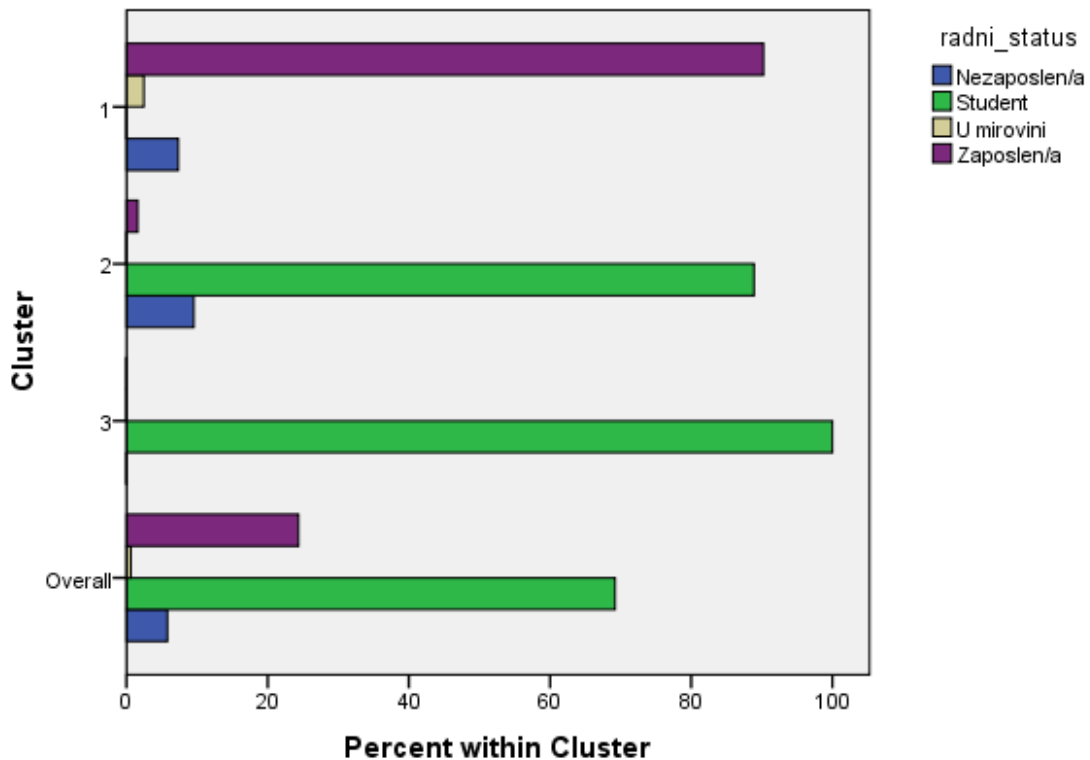


Slika 1. Prikaz kategorijske promjenjive varijable "spol" ispitanika



Slika 2. Prikaz kategorijske promjenjive varijable "dob" ispitanika

U prvom klasteru prevladavaju ispitanici srednje dobi (36 –55 godina), a u drugom klasteru mladi ispitanici (18 –24 godina). Što se tiče radnog statusa, u prvom klasteru su uglavnom zaposleni, a u drugom studenti.



Slika 3. Prikaz kategorijske promjenjive varijable "radni status" ispitanika

## 7 Rasprava

Egzotično voće i povrće se tek od nedavno može naći u hrvatskim prodavaonicama te je tržište za te proizvode na ovom prostoru još u povojima. Promatranjem ponude u prodavaonicama utvrđeno je da u ponudi prevladava uvozno egzotično voće i povrće, dok je egzotično voće i povrće proizvedeno u Hrvatskoj zastupljeno u manjoj mjeri ili uopće nije prisutno na policama posjećenih prodavaonica. Neke vrste egzotičnog voća i povrća uzgajaju se i u Hrvatskoj, ali postoji samo jedan proizvođač, a najveći dio njegove proizvodnje izvozi se u EU. S obzirom na to da je veličina hrvatskog tržišta za ove proizvode još nepoznata, u ovom istraživanju provodi se mikro ispitivanje tržišta egzotičnog voća i povrća na području grada Zadra. Tako su se pokušale pronaći demografske karakteristike onih potrošača koji kupuju te proizvode.

Egzotične vrste voća i povrća na prostoru Hrvatske još se uvijek smatraju novom hranom. U posljednjih dvadesetak godina dosta je istraživanja bilo posvećeno čimbenicima koji utječu na prihvaćanje ili odbijanje nove hrane od strane potrošača. Pliner i Salvy (1993) navode iskustvene, kognitivne i društvene čimbenike koji utječu na popularnost nove vrste hrane. Nekoliko je načina za poboljšanje prihvaćanja nepoznate hrane, uključujući način pakiranja i informacije. Osim informacija i razine neofobije prema hrani, na ispitanike utječu asocijacije nepoznate hrane s poznatom te da hrana koju ispitanici vole povećava prihvatljivost nove vrste hrane. Uz to, uspjeh novoga prehrambenog proizvoda ovisi o karakteristikama samog proizvoda (njegovim organoleptičkim svojstvima), o karakteristikama potrošača i kontekstu.

Istraživanje potrošnje egzotičnog voća i povrća uglavnom se ne može naći u relevantnoj literaturi kako u Hrvatskoj tako i u EU. Ono što se može pronaći su rezultati istraživanja tržišta renomiranih agencija, no za Hrvatsku ona ne postoje.

Vođeni na temelju literature koja je obrađena za potrebe ovog istraživanja postavljena su dva cilja. Prvi cilj bio je ispitati karakteristike potrošnje egzotičnog voća i povrća u Zadru. U tu svrhu postavljeno je nekoliko istraživačkih pitanja. Prvo istraživačko pitanje na koje se pokušalo odgovoriti je: "Kakve su demografske karakteristike potrošača egzotičnog voća i povrća u Zadru?". Kako bi se došlo do mogućeg odgovora na ovo pitanje koristila se metoda klaster analize. Metodom klaster analize definirane su tri skupine (klastera) potencijalnih potrošača egzotičnog voća i povrća u Zadru čije se demografske karakteristike razlikuju. Klaster koji se najviše ističe jest onaj gdje se nalaze samo mlade studentice, s ukupnim primanjima u kućanstvu uglavnom do 3.000 kn. Preostala dva klastera međusobno su sličnija. Varijable koje čine jasnu razliku između ova dva klastera su dob i radni status. U jednom klasteru prevladavaju ispitanici srednje dobi (36 – 55 godina), a u drugom klasteru mladi ispitanici (18 – 24 godina). Što se tiče radnog statusa, u prvom od ova dva klastera su uglavnom zaposleni, a u drugom studenti. Iz tih podataka može se zaključiti da su najviše zainteresirane za kupnju egzotičnog voća i povrća u Zadru mlade ženske osobe.

Sljedeće istraživačko pitanje koje je postavljeno kako bi se odgovorilo na prvi cilj ovog istraživanja je "Koliko kupci poznaju egzotično voće (kiwano) i povrće (batat) koje se ispituje?". Ovo pitanje usko je povezano i s glavnom hipotezom u radu H1: Kupčevo poznavanje egzotičnog voća i povrća utječe na njihovu kupnju. Kako bi se dobili najbolji mogući rezultati, hipoteza H1 je podijeljena na hipotezu H1a: Kupčevo poznavanje egzotičnog voća utječe na njihovu kupnju i H1b: Kupčevo poznavanje egzotičnog povrća utječe na njihovu kupnju. U ispitivanju ove hipoteze (H1) koristila se metoda stupnjevite regresijske analize. Rezultati stupnjevite regresijske analize potvrdili su da poznavanje karakteristika kiwana (informacija o proizvodu) imaju značajan utjecaj na kupnju (odnosno hoće li kupiti kiwano ili neće). Najmanji udio u objašnjenju rezultata u kriteriju imao je prediktor "upoznatost". U drugom je koraku taj prediktor izuzet iz analize te se došlo do konačne solucije s dva prediktora, pri čemu veći udio u objašnjavanju varijance kriterija ima prediktor "definicija" (Wald=5,653;  $p < 0.01$ ).

Na isti je način provedena stupnjevita regresijska analiza poznavanja karakteristika batata (informacija o proizvodu) i utjecaj na kupnju (odnosno hoće li kupiti batat ili neće). Najmanji udio u objašnjenju rezultata u kriteriju imao je prediktor "upoznatost". U drugom je koraku taj prediktor izuzet iz analize te se došlo do konačne solucije s dva prediktora, pri čemu veći udio u objašnjavanju varijance kriterija ima prediktor "definicija" (Wald=13,082;  $p < 0.01$ ).

Istraživačko pitanje broj tri koje je uključeno u definiranje prvog cilja je: "U kojoj su mjeri kupci zainteresirani za kupnju egzotičnog voća i povrća?". Kako je pokazalo istraživanje, 74% kupaca je zainteresirano za kupnju egzotičnog voća dok je taj postotak za povrće manji te iznosi 56%. To se može obrazložiti samim time što je kupcima voće inače primamljivije od povrća ne samo u slučaju egzotičnog. Zanimljiv je i podatak da većina ponekad ili kad god im se pruži prilika voli isprobavati nova jela što je sigurno ohrabrujući odgovor za sve potencijalne proizvođače novih namirnica.

Drugi cilj koji je postavljen u istraživanju je pronaći optimalan način promidžbe egzotičnog voća i povrća. U tu svrhu je postavljeno četvrto istraživačko pitanje: "Na koji način se potrošači informiraju o egzotičnom voću i povrću?", te se došlo do rezultata da se potrošači većinom informiraju putem obitelji, prijatelja i susjeda kao i putem interneta, a manje putem promidžbenih letaka trgovaca i medija (novine, TV). Međutim, kao što je već spomenuto tokom rada, ograničavajuća okolnost koja bi mogla nastati u svezi ovoga istraživačkog pitanja je ta da je više od 80% ljudi mlađe od 35 godina te zbog toga vjerojatno veliku ulogu ima internet kao način informiranja potrošača. Kako bi se preciznije odgovorilo na postavljeni cilj definirano je i istraživačko pitanje broj 5 koje glasi: "Koji su načini konzumiranja voća i povrća?", te se došlo do rezultata da 80% ispitanika upotrebljava svježe voće i povrće prilikom pripremanja jela, a čak više od 60% ispitanika konzumira barem 3 puta tjedno svježe

voće i povrće. Tako dobivenim rezultatima optimalan način promidžbe egzotičnog voća i povrća bio bi da je egzotično voće svježije u svome izvornom obliku, a koje se reklamira putem interneta ili putem lojalnosti potrošača.

Rezultati istraživanja koji su dobiveni korištenjem deskriptivne statistike pokazuju da veliki dio ispitanog uzorka sačinjavaju studenti, prosječne životne dobi 18 – 24, nižega prosječnog dohotka. Zbog ovoga ograničavajućeg faktora nije moguće rezultate primijeniti na cijelu populaciju. Uzrok tome je i primjena *snowball* metode uzorkovanja, jer je anketa krenula od studenata, najvećim dijelom preko studentskih grupa na Facebooku.

Ovo istraživanje daje osnovni uvid u problematiku potrošnje egzotičnog voća i povrća, dok bi za dobivanje opširnijih podataka valjalo ispitati dodatne hipoteze koje bi mogle poslužiti u nekom ozbiljnijem istraživanju ovog karaktera. U tom smislu mogu se postaviti temeljne hipoteze, od kojih su neke:

1. Većina kupaca je zainteresirana za kupnju svježega egzotičnog voća i povrća.
2. Većini kupaca više je bitna cijena egzotičnog voća i povrća nego njihove ostale karakteristike.
3. Demografske karakteristike (spol, stupanj obrazovanja, imovinski status, dob i broj članova kućanstva) utječu na spremnost na kupnju egzotičnog voća i povrća.
4. Većina kupaca više preferira voće i povrće koje je uzgojeno u Hrvatskoj nego ono uvezeno.

## 8 Zaključak

Svrha ovog istraživanja bila je prikupiti podatke i informacije o tržištu koje su potrebne za planiranje i donošenje marketinških odluka, odnosno mogućnost plasmana egzotičnog voća i povrća na području grada Zadra, na primjeru kiwana i batata. U skladu s tako definiranom svrhom, u radu su postavljena dva istraživačka cilja, od kojih je prvo bilo ispitati karakteristike potrošnje egzotičnog voća i povrća u Zadru. Istraživačka pitanja definirana u svrhu ispitivanja tog cilja odnosila su se na zainteresiranost za kupnju i poznavanje proizvoda koji se ispituju. Rezultati istraživanja pokazali su da su mlađe ženske osobe najviše zainteresirane za kupnju egzotičnog voća i povrća te da poznavanje karakteristika kiwana i batata (definicija proizvoda) ima značajan utjecaj na odluku o kupnji, čime se i potvrdila hipoteza istraživanja o utjecaju kupčeva poznavanja egzotičnog voća i povrća na njihovu kupnju. Također je pokazano da je 74% kupaca zainteresirano za kupnju egzotičnog voća, dok je taj postotak za povrće manji te iznosi 56%. Ograničavajući se na segment potrošača iz studentske populacije u gradu Zadru, s obzirom na to da se zbog primijenjene metode rezultati ne mogu poopćiti na cijelu populaciju potrošača na istom području, zaključujemo da studenti poznaju proizvode koji se ispituju, da su zainteresirani za njihovu kupnju te da ti čimbenici utječu na spremnost za kupnju.

Drugi istraživački cilj je pronaći optimalan način promidžbe egzotičnog voća i povrća gdje se istraživačkim pitanjima pokazalo da se potrošači većinom informiraju putem obitelji, prijatelja, susjeda i putem interneta, a manje putem promidžbenih letaka trgovaca i medija (novine, TV), no takav rezultat proizlazi iz nereprezentativnosti uzorka (80% ispitanika mlađi su od 35 godina). Nadalje, 80% ispitanika upotrebljava svježe voće i povrće prilikom pripremanja jela, a čak više od 60% ispitanika konzumira barem 3 puta tjedno svježe voće i povrće. Prikladan način promidžbe ovog segmenta potrošača bila bi prezentacija proizvoda na štandovima (pogotovo u trgovačkim centrima i na mjestima gdje se skuplja studentska populacija). Također, prikladan način promidžbe bila bi i promidžba putem interneta, pogotovo na društvenim mrežama. Ovaj drugi način možda je prihvatljiviji s obzirom na manje troškove promidžbe.

Moguće hipoteze za daljnja istraživanja o potrošnji egzotičnog voća i povrća odnose se na zainteresiranost kupaca za kupnju svježega egzotičnog voća i povrća, utjecaj cijene u odnosu na ostale

karakteristike, spremnost na kupnju s obzirom na demografske karakteristike te preferencije kupaca prema zemlji porijekla proizvoda. Također bi bilo zanimljivo istražiti potrošnju egzotičnog voća i povrća na razini drugih gradova u Republici Hrvatskoj i nacionalnoj razini kako bi se podatci mogli usporediti s onima iz Europske unije gdje su već provedena istraživanja poput ovoga.

**Literatura:**

Ayala – Zavala, J. F. et al., (2011), Agro-industrial potential of exotic fruit byproducts as a source of food additives, *Food Research International* 44(2011) pp. 1866–1874, [Internet] <raspoloživo na: [https://cloud.irb.hr/proxy/nph-proxy.cgi/00/http/ac.els-cdn.com/S0963996911001086/1-s2.0-S0963996911001086-main.pdf=3f\\_tid=3dad90db56-79b4-11e2-83a5-00000aab0f02=26acdnat=3d1361182948\\_cd6517bf9ef7951c653d885c2cba5dc5](https://cloud.irb.hr/proxy/nph-proxy.cgi/00/http/ac.els-cdn.com/S0963996911001086/1-s2.0-S0963996911001086-main.pdf=3f_tid=3dad90db56-79b4-11e2-83a5-00000aab0f02=26acdnat=3d1361182948_cd6517bf9ef7951c653d885c2cba5dc5)> [pristupljeno: 3. 2. 2013.]

AZRA, (2010), Agencija za razvoj Varaždinske županije – Puter tikva i drugi egzotični plodovi, [Internet] <raspoloživo na: [http://www.azra.hr/documents/exotic\\_kingVARA%C5%BDDIN.pdf](http://www.azra.hr/documents/exotic_kingVARA%C5%BDDIN.pdf)> [pristupljeno: 3. 2. 2013.]

Baćak, V., (2006), Uzorkovanje upravljano ispitanicima, *Revija za sociologiju*, 37(3–4), pp. 193–204

CBI, (2001), EU Market Survey 2001: Fresh Fruit and Vegetables, [Internet] <raspoloživo na: [http://www.promendoza.com/organicos/mercado/pdf/union\\_europea.pdf](http://www.promendoza.com/organicos/mercado/pdf/union_europea.pdf)> [pristupljeno: 3. 2. 2013.]

CBI, (2006), CBI Market Survey: The Fresh Fruit and Vegetables Market in the EU, [Internet] <raspoloživo na: <http://www.cci-fed.org.lb/Library/Files/2006%20EU%20Market%20Survey%20-%20Fresh%20fruit%20&%20vegetables.pdf>> [pristupljeno: 3. 2. 2013.]

CBI, (2008a), CBI Market Survey: The EU market for pineapple, [Internet] <raspoloživo na: <http://www.cadexco.bo/actual/boletin-inteligencia/Pineapple%20Survey.pdf>> [pristupljeno: 3. 2. 2013.]

CBI, (2008b), CBI Market Survey: The EU market for mango, [Internet] <raspoloživo na: <http://www.cop-horti.net/IMG/pdf/4874.pdf>> [pristupljeno: 3. 2. 2013.]

CBI, (2009a), CBI Market Survey: The Fresh Fruit and Vegetables Market in the EU, <raspoloživo na: <http://www.asf.org.pk/Advertisment/ECP/2009 - Fresh fruit and vegetables - EU1.pdf>> [pristupljeno: 19. 1. 2013.]

CBI, (2009b), Market Survey: The Fruit Juices and Concentrates Market in the EU, [Internet] <raspoloživo na: <http://www.cbi.nl/marketintel/Report-summary-for-the-fruit-juices-and-concentrates-market-in-the-EU/164368>> [pristupljeno: 3. 2. 2013.]

CBI, (2011), Promising EU export markets for fresh exotic fruit, [Internet] <raspoloživo na: <http://www.cbi.eu/marketintel/Fresh-exotic-fruit-promising-EU-export-markets/164678>> [pristupljeno: 3. 2. 2013.]

Diop, A., (1998) Storage and Processing of Roots and Tubers in the Tropics. Food and Agriculture Organization of the United Nations, [Internet] <raspoloživo na: <http://www.fao.org/docrep/X5415E/X5415E00.htm>> [pristupljeno: 03.02.2013.]

DZS, (2012), Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2012, [Internet] <raspoloživo na: [http://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/ljetopis/2012/sljh2012.pdf](http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2012/sljh2012.pdf)> [pristupljeno: 3. 2. 2013.]

Fauzi, et al., (2011), An Assessment of Market Potential of Selected Tropical Fruits in The Netherlands, Federal Agricultural Marketing Authority (FAMA), <raspoloživo na: <https://www.google.hr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDAQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.tnn.com.vn%2FNewsAttachment.ashx%3Fid%3D3221%26type%3Ddoc&ei=W PgoUauyA8nLtAbNkoGYAQ&usg=AFQjCNFCKLx 4rv O 8okGYqKoTCrItvLg&sig2=3Zt-EH-hN75ViovIJsRyA>> [pristupljeno: 3. 2. 2013.]

Gogala, Z., (2001), Osnove statistike, Zagreb: Sinergija

Halmi, A. (2006), Primjena teorije kaosa i kompleksnosti u ispitivanju javnog mnijenja u tijeku predizborne predsjedničke kampanje u Hrvatskoj 2005., *Medijska istraživanja*, 12(1), pp. 5–25, [Internet] <raspoloživo na: <http://hrcak.srce.hr/22954?lang=en>> [pristupljeno: 3. 2. 2013.]

International Trade Centre, (2007), The European Market for Organic Fruit and Vegetables from Thailand, Geneva: ITC, 2007. Vol. IV, pp. 45, [Internet] <raspoloživo na: [http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Exporters/Sectoral Information/Agricultural Products/Organic Products/The European Market for Organic Fruit- and Vegetables from Thailand.pdf](http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Exporters/Sectoral%20Information/Agricultural%20Products/Organic%20Products/The%20European%20Market%20for%20Organic%20Fruit%20and%20Vegetables%20from%20Thailand.pdf)> [pristupljeno: 3. 2. 2013.]

Jašić, M., (2013), Opća svojstva i podjela voća i povrća, [Internet] <raspoloživo na: <http://www.tehnologijahrane.com/enciklopedija-2/opca-svojstva-i-podjela-voca-i-povrca>> [pristupljeno: 3. 2. 2013.]

Kostić, P., Hedrih, V., (2005), Psihološka računarska statistika, Niš: Hedrih Marketing & Business Logistics, [Internet] <raspoloživo na: <http://www.hm.co.rs/statistika/knjiga/klasteranal.doc>> [pristupljeno: 24. 2. 2013.]

National Research Council, (2008), Lost Crops of Africa: Volume III: Fruits, Washington, D.C., [Internet] <raspoloživo na: [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PNADS877.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADS877.pdf)> [pristupljeno: 19. 1. 2013.]

Pliner, P., Salvy, S. J., (2006), Food neophobia in humans, University of Toronto at Mississauga, [Internet] <raspoloživo na: [http://www.vetmed.helsinki.fi/abs/dokumentit/EXAM\\_Pliner&Salvey\\_Food\\_Neophobia\\_in\\_Humans.pdf](http://www.vetmed.helsinki.fi/abs/dokumentit/EXAM_Pliner&Salvey_Food_Neophobia_in_Humans.pdf)> [pristupljeno: 19. 2. 2013.]

Schiopu, D., (2010), Applying TwoStep Cluster Analysis for Identifying Bank Customers' Profile, *Seria Stiinte Economice*, 62(3), pp. 66–75, [Internet] <raspoloživo na: <http://www.upg-buletin-se.ro/archive/2010-3/7.%20Schiopu.pdf>> [pristupljeno: 24. 2. 2013.]

Šimunović, V., (2011), Ima mjesta i za rijetke vrste voća, *EUagroinfo*, 31, pp. 50–51, [Internet] <raspoloživo na: <https://www.google.hr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.agroklub.com%2Fupload%2Fdokumenti%2Feuagroinfo-pdf.pdf&ei=cHzHVNu5F8nePYmdfgG&usg=AFQjCNEJsv6qGPHIQdumRAMX2t2LTBXoIw>> [pristupljeno: 19. 2. 2013.]



## Uloga interne revizije u sprječavanju pogrešaka i prijevара računalne obrade podataka

### The Role of Internal Audit in Preventing Irregularities and Fraud in Terms of Computer Data Processing

DUBRAVKA MAHAČEK

docent, Državni ured za reviziju, Područni ured Požega  
Medicinski fakultet Osijek,  
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Kamenita vrata 8, 34 300 Požega  
Republika Hrvatska  
[dmahacek@vup.hr](mailto:dmahacek@vup.hr)

BERISLAV BOLFEK

docent, Odjel za ekonomiju  
Sveučilište u Zadru  
Splitska 1, 23 000 Zadar  
Republika Hrvatska  
[bbolfek@unizd.hr](mailto:bbolfek@unizd.hr)

BERNARDA ŠAKOTA, studentica

Ekonomski fakultet u Osijeku, diplomski studij Poduzetništvo  
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Gajev trg 7, 31 000 Osijek  
Republika Hrvatska  
[bernarda.sakota@gmail.com](mailto:bernarda.sakota@gmail.com)

Pregledni rad

UDK: 657.6:004.6

**Sažetak:** Sve su češće i učestalije pojave nezakonitosti i nepravilnosti u poslovanju poduzeća, što utječe na podatke iskazane u financijskim izvještajima. Stoga je pored obavljanja eksterne revizije nužno uspostaviti interni nadzor nad financijskim izvještavanjem. Interni nadzor nad financijskim izvještavanjem sastoji se od politika i procedura poduzeća, a oblikovan je i djeluje da pruži razumno uvjerenje o pouzdanosti financijskog izvještavanja i fer prezentiranja financijskih izvještaja. Uspostavljene interne kontrole, a tako i interna revizija, pružaju veće mogućnosti otkrivanja i sprječavanja prijevара i nepravilnosti. Pojavi neželjenih ponašanja pogodovao je i ubrzani razvoj računalne tehnologije. Iako s jedne strane unapređuje poslovanje, s druge strane olakšava nedozvoljene pojavnosti i povećava mogućnosti financijskih prijevара o čemu svjedoči sve veći broj računalnih prijevара u poduzećima. Stoga treba posvetiti veću pozornost novim alatima, tehnikama i revizijskim modelima kako bi se poboljšala kvaliteta i vjerodostojnost izvještavanja. U okruženju koje se neprestano mijenja poduzeća su izložena velikom broju rizika. Procjena rizika i upravljanje rizicima postali su sastavni dio poslovnih aktivnosti na svakoj organizacijskoj razini. Cilj rada je utvrditi da interna revizija kao instrument upravljanja rizicima može doprinijeti pri sprječavanju pogrešaka i prijevара u uvjetima računalne obrade podataka.

**Ključne riječi:** interna revizija, odgovornosti interne revizije, upravljanje rizicima, financijske prijevare, računalna obrada podataka

**Abstract:** Illegalities and irregularities in the business conduct of enterprises are increasingly common phenomenon, which affects the data reported in financial statements. Therefore, in addition to carrying out the external audit it is necessary to establish internal control over financial reporting. Internal control over financial reporting consists of the policies and procedures of the company, and is designed and operates in order to provide reasonable assurance regarding the reliability of financial reporting and fair presentation of financial statements. Established internal control and internal audit also provide greater opportunities for detecting and preventing fraud and irregularities. Unwanted behaviour was favoured and accelerated by the development of computer technology. While on the one hand computer technology improves business results, on the other hand it facilitates the unauthorized practices and increases the possibility of financial fraud, as evidenced by the increasing number of computer fraud in various companies. Therefore, more attention should be given to new tools, techniques and auditing models to improve the quality and credibility of reporting. In an environment which is constantly changing, companies are exposed to a number of risks. Risk assessment and risk management have become an integral part of business activity at every organizational level. The aim of this paper is to determine whether the internal audit as an instrument of risk management can contribute in preventing irregularities and fraud in terms of computer data processing.

**Keywords:** internal audit, responsibility internal audit, risk management, financial frauds, computer data processing

## **1 Uvod**

Interna revizija je neovisna djelatnost koja daje objektivno stručno mišljenje i savjete za unapređivanje poslovanja, a osnovna joj je svrha da utječe na poboljšanje poslovanja organizacije. Poduzeća djeluju u okruženju koje utječe na njihovo poslovanje te njegov opstanak i razvoj. Financijski izvještaji prikazuju poslovanje, te je stoga nužno njihovo razumijevanje. Stoga treba postojati određeno uvjerenje prema kojemu upravo takvi financijski izvještaji prikazuju objektivno i istinito stanje, što služi različitim korisnicima. Revizija služi osiguranju vjerodostojnosti financijskih izvještaja. Interna revizija treba pomoći organizaciji u ispunjavanju ciljeva uvođenjem sustavnog i discipliniranog pristupa procjenjivanju i unapređivanju djelotvornosti procesa vezanih uz upravljanje rizicima, kontrolu i gospodarenje.

U radu se daje prikaz interne revizije i njezina značenja u sprječavanju pogrešaka i prijevara u uvjetima računalne obrade podataka. Posebna pozornost dana je i računalnim prijevarama jer su one sve češća pojava u uvjetima većeg korištenja elektroničkih računala i računalne obrade podataka u svakodnevnom poslovanju poduzeća. Cilj rada je utvrditi da interna revizija kao instrument upravljanja rizicima može doprinijeti pri sprječavanju pogrešaka i prijevara u uvjetima računalne obrade podataka. Stoga je predmet rada interna revizija, a svrha rada je prikazati odgovornosti internog revizora za sprječavanje i otkrivanje prijevara u organizaciji. U radu je korištena metoda analize u prikazu najučestalijih oblika prijevara u Hrvatskoj prema javno dostupnim podacima. Metoda sinteze korištena je pri objedinjavanju zaključaka o provedenom istraživanju o značenju i utjecaju prijevornih radnji na poslovanje subjekata. Usporedbom prikazanih nepravilnih pojavnosti izvedeni su zaključci o važnosti uspostavljanja interne revizije i njezina djelovanja, što dobiva sve veću ulogu u primjeni i razvoju računalne obrade podataka. Radom je potvrđeno djelovanje interne revizije u području procjene rizika koji su različiti i mijenjaju se ovisno o okolnostima dinamičnog

okruženja te sve veće primjene računalne obrade podataka. U nastavku se daje prikaz istraživanja različitih autora na temu kontrolnih aktivnosti u okruženju informacijskih tehnologija.

Internu reviziju provode neovisne i stručne osobe, revizori koji su zaposlenici subjekta u kojemu se revizija obavlja. Unutarnja revizija neovisna je aktivnost koja procjenjuje sustave unutarnjih kontrola, daje neovisno i objektivno stručno mišljenje i savjete za unapređenje poslovanja; pomaže korisniku proračuna u ostvarenju ciljeva primjenom sustavnog i disciplinarnog pristupa vrednovanju i poboljšanju djelotvornosti procesa upravljanja rizicima, kontrola i gospodarenja (Zakon o sustavu unutarnjih financijskih kontrola u javnom sektoru, NN 141/06). Iz navedenoga uočavamo važnost interne revizije u javnom sektoru, posebno što se uređuje i uvid u korištenje sredstava Europske Unije.

Svrhe je interne revizije, a isto tako i internih kontrola, pružanje razumnog uvjerenja o ostvarenim ciljevima koji su vezani za financijsko izvještavanje, efikasnost i učinkovitost, a isto tako i usklađenost sa zakonima i propisima. Menadžment treba dokumentirati točnost provedenih kontrola te koliko su one učinkovite, odnosno potvrditi jesu li informacije u financijskim izvještajima točne. Stoga se razvija revizijska metodologija, koriste se softveri, integrirani alati za testiranje i drugo. Menadžment provodi kontinuirani nadzor provođenjem kontinuirane revizije kako od strane internih tako i eksternih revizora. Vrsta i karakteristike korištenja informacijske tehnologije poduzeća u njihovim informacijskim sustavima utječu na interne kontrole nad financijskim izvještavanjem poduzeća (Soltani, 2009, 323).

Interna revizija ima sve veću ulogu u procjeni rizika s kojima se susreće organizacija. Preduvjet za obavljanje interne revizije je ispitivanje i upoznavanje s organizacijom i njezinim poslovanjem te procjena poslovnih i revizijskih rizika. Svrha očitovanja koje je donio Institut internih revizora Velike Britanije je da omogući razumijevanje interne revizije, prema kojemu je to nezavisna aktivnost utemeljena unutar organizacije s ciljem pomoći organizaciji u uspješnom ispunjavanju njezinih odgovornosti.

U okruženju koje se neprestano mijenja, trgovačka društva izložena su velikom broju rizika. Procjena rizika i upravljanje rizicima postali su sastavni dio poslovnih aktivnosti na svakoj organizacijskoj razini (Žager et al., 2004).

## **2 Djelokrug i ciljevi interne revizije**

Uspješno upravljanje organizacijom, a osobito povećanje njezine učinkovitosti radi postizanja konkurentskih prednosti, moguće je samo pod pretpostavkom izvrsnog poznavanja njezina unutrašnjeg ustroja i načina djelovanja. Unutrašnji ustroj organizacije predočen je organizacijskom strukturom<sup>1</sup>, dok se djelovanje organizacije ostvaruje kroz niz povezanih i cilju usmjerenih poslovnih procesa. Proizlazi da su poslovni procesi, uz organizacijsku strukturu, temelji organizacije rada i postizanja poslovnih ciljeva, a jedina bitna razlika među njima je da struktura daje više statičnu, a procesi više dinamičnu sliku odnosa u organizaciji.

Poslovni proces može se definirati kao "niz logički povezanih aktivnosti koje koriste resurse poduzeća, a čiji je glavni cilj zadovoljenje potreba kupca za proizvodima ili uslugama odgovarajuće kvalitete u adekvatnom vremenskom roku, uz istodobno ostvarivanje neke vrijednosti" (Topić, n. d.). To je zapravo specifičan slijed radnih aktivnosti u vremenu i prostoru, s jasnim početkom i krajem, jasnim ulazima i izlazima. Tako je npr. ostvarivanje narudžbe proces koji se sastoji od mnogo aktivnosti, od naručivanja preko proizvodnje, fakturiranja pa sve do isporuke (Rušović i Zornić, 2010, p. 635), pri

---

<sup>1</sup> Organizacijska struktura je sociotehnička struktura ljudi i ostalih resursa organizacije koja se sastoji od različitih međusobno povezanih elemenata u konkretne organizacijske odnose (Pušeljić i Orlović, 2009, p. 147).

čemu svaka od navedenih aktivnosti dodaje vrijednost krajnjem proizvodu/usluzi. Očigledno je kako su poslovni procesi sastavni dio svakog poduzeća bez kojih se ne bi mogla ostvariti njegova misija.

Svaki poslovni proces definiran je parametrima kao što su trošak, vrijeme i kvaliteta, stoga predstavlja važnu okosnicu u postizanju konkurentske prednosti poduzeća. Ukoliko nije u stanju udovoljiti zahtjevima okoline za brzom isporukom, niskim cijenama i visokom kvalitetom, poslovni proces može ozbiljno narušiti tržišnu poziciju poduzeća. Iz ovog proizlazi važnost opisivanja i analiziranja svakoga pojedinog poslovnog procesa u organizaciji. Međutim, to se rijetko čini. Štoviše, menadžment u većini slučajeva počinje reagirati na neefikasnost poslovnih procesa tek u trenutku kada ona negativno utječe na cjelokupno poslovanje poduzeća. Zato se naglasak stavlja na potrebu kontinuiranog praćenja i poboljšanja poslovnih procesa. Postalo je važno "pratiti poslovne procese, predviđati njihovu dinamiku i upravljati njihovim promjenama, sve u skladu veće učinkovitosti i bolje kvalitete proizvoda ili usluge" (Topić, n. d.). Ovdje je važno napomenuti kako je zapravo svaka promjena poslovanja povezana upravo s promjenom poslovnih procesa, zbog čega njihovo kontinuirano praćenje dobiva još više na važnosti. Bosilj Vukšić i Kovačić (2004, p. 16) navode kako projekti poslovanja općenito podrazumijevaju promjene postojećih poslovnih procesa i/ili uvođenje novih, uz provedbu odgovarajućih organizacijskih i kulturoloških promjena u poduzeću te prilagodbu informacijske tehnologije novim potrebama poslovanja. Uz to dodaju: "Projekti promjene poslovanja su različiti prema opsegu i sadržaju pa se može govoriti o projektima poboljšanja i projektima cjelovite promjene poslovanja" (Bosilj Vukšić i Kovačić, 2004, p. 20). Zapravo, riječ je o razlici između postupne (kontinuirane, evolutivne) promjene, koja najčešće obuhvaća poboljšanje (samo nekih) postojećih procesa, i radikalne (revolucijske) promjene, koja obuhvaća dramatičan redizajn svih poslovnih procesa. Ova razlika dobro je predočena dvjema najpoznatijim vrstama organizacijskih promjena koje u svom sadržaju obuhvaćaju upravo promjenu poslovnih procesa. To su Upravljanje potpunom kvalitetom ili *Total Quality Management (TQM)*<sup>2</sup> i redizajn poslovnih procesa ili *Business Proces Reengineering (BPR)*<sup>3</sup>. Zajedničko ovim promjenama je što su upravljane s vrha organizacije (od strane top menadžmenta), zahtijevaju uključenost zaposlenika na svim razinama i promjenom poslovnih procesa posljedično utječu na izmjenu organizacijske strukture i kulture. Međutim, glavna im je razlika u procesu promjene. TQM podrazumijeva evolutivnu (sporu i inkrementalnu) promjenu procesa, dok se BPR odnosi na revolucijsku (brzu i radikalnu) promjenu svih poslovnih procesa. Posljedica navedenog je razlika u naporima upravljanja, pa je stoga cilj rada objasniti različitu ulogu koju ima ERP sustav prilikom provedbe ovih promjena. Prije toga, naravno, objasniti će se pojam i funkcionalnost ERP sustava.

## 2.1 Interna revizija kao podrška poslovnom odlučivanju

Uloga interne revizije u procesu poslovnog odlučivanja postaje sve značajnija s proširenjem područja djelovanja i kompetencija internog revizora u organizaciji. U suvremenim uvjetima temeljna je zadaća unutarnje revizije ispitati i ocijeniti funkcioniranje cjelokupnoga poslovnog sustava te dati mišljenje i prijedloge za poboljšanje njegova poslovanja.

Govoreći o ocjeni čitavoga poslovnog sustava kao zadaći interne revizije, misli se na ocjenu politike, procedure, ovlasti, kvalitete odlučivanja i upravljanja, djelotvornosti metoda i postupaka koje se provode prilikom provjere vjerodostojnosti dokumentacije. Svrha postojanja interne revizije u poduzeću jest osigurati zaštitu resursa poduzeća od nelojalnog ponašanja zaposlenih, nelojalnog ponašanja podugovarača koji koriste ime i tehnologiju tvrtke, zaštitu dioničara od nelojalnog ponašanja menadžera, zaštitu vrhovnih menadžera od nelojalnog ponašanja menadžera na nižim

<sup>2</sup> TQM je menadžerska filozofija koja kontinuirano traži poboljšanja u kvaliteti izvedbe svih procesa u organizaciji (Al-Zu'bi i Judeh, 2011, p. 114).

<sup>3</sup> Reinženjering predstavlja radikalni redizajn poslovnih procesa radi njihova dramatičnog poboljšanja.

razinama, osigurati da izvješća o obračunu poreza budu bez grešaka koje bi mogle izazvati primjenu sankcija prema tvrtki (Tušek, 2001, 9).

Područje rada suvremene interne revizije može se sistematizirati na sljedeći način:

- unapređuje točnost i pouzdanost računovodstvenih i operativnih podataka i informacija kao podloge za odlučivanje,
- utvrđuje opseg pridržavanja operativnih službi politici poduzeća,
- minimizira rizik od prijevare, otkrivajući nedostatke u poslovanju i kontrolama koje mogu onemogućiti prijevare,
- ocjenjuje cjelokupnu učinkovitost poslovanja poduzeća,
- ukazuje na poštovanje zakonskih propisa,
- ukazuje na primjenu internih uputa poduzeća (Tušek, 2001).

Interna revizija kao instrument poslovnog odlučivanja veoma je značajna menadžmentu budući da se menadžeri na svim razinama u organizaciji u svakodnevnom poslu oslanjaju na informacije koje osigurava odjel interne revizije. Prethodna revizorova provjera čini poslovno odlučivanje sigurnijim i pouzdanijim jer se temelji na informacijama provjerenim od strane stručnih, objektivnih i neovisnih osoba.

Djelovanje internog revizora nije zadržano samo na identificiranje poteškoća u poslovanju poduzeća. To je samo jedna od faza njegova rada. Kao što je već navedeno, revizija mora pronalaziti nova rješenja i predlagati ih menadžmentu. Stoga je nužno uspostaviti odnos suradnje i povjerenja s menadžmentom i izvršiteljima.

## **2.2 Interna revizija u funkciji upravljanja**

Budući da interna revizija utvrđuje pouzdanost, realnost i objektivnost financijskih, operativnih i drugih informacija koje dolaze iz različitih organizacijskih dijelova poduzeća te daje preporuke za poboljšanje poslovanja, postavlja se teza da je interna revizija instrument uspješnog donošenja poslovnih odluka u dinamičnoj i kompleksnoj okolini (Tušek, 2001).

Uloga interne revizije u upravljanju poduzećem postaje sve veća. U početku je unutarnja revizija bila usmjerena samo na formalno i sadržajno ispitivanje svrhovitosti, urednosti i pouzdanosti računovodstvenih evidencija i izvještaja. Nakon toga, područje djelovanja interne revizije proširuje se na sve poslovne funkcije poduzeća, dok je danas težište na cjelokupnom poslovanju poduzeća kako na pregledavanju prošlih događaja tako i poboljšanju budućeg poslovanja. Razvoj interne revizije kreće se od interne financijske revizije prema operativnoj reviziji ili reviziji poslovanja i upravljačkoj reviziji koje imaju širi djelokrug rada. Može se govoriti o klasičnoj i suvremenoj internoj reviziji. Klasična interna revizija (interna financijska revizija) ispituje zaštićenost imovine poduzeća te organizaciju pojedinih poslovnih procesa, a osobito knjigovodstva. Temeljna zadaća suvremene interne revizije (operativne revizije) je nadzor nad sustavom internih kontrola u svim poslovnim područjima. U današnjim uvjetima interna revizija proširuje se i na upravljačko područje, ocjenjuje efikasnost upravljačkih aktivnosti te ima savjetodavnu ulogu. Djelokrug rada upravljačke revizije, kao najviše hijerarhijske razine u dosadašnjem razvoju interne revizije, svodi se na tri glavna upravljačka područja – planiranje, organiziranje i kontrolu.

Temeljni ciljevi koji se žele postići organiziranjem sustava internih kontrola u poduzeću su: uspješno odvijanje poslovnih procesa i ostvarivanje planovima utvrđenih ciljeva poduzeća. U sklopu navedenih ciljeva menadžment organizira internu reviziju sa zadatkom nadzora i ocjene funkcioniranja sustava internih kontrola koja prati ostvarivanje njegovih ciljeva i zadataka. Interna revizija ocjenjuje primjerenost organizacijskih rješenja u poduzeću koja trebaju omogućiti ostvarivanje planiranih

ciljeva. Nadalje, ako se promatra sadržaj kontrole kao temeljne funkcije upravljanja najuže povezane s planiranjem, onda je evidentno da se ona oslanja na informacije interne revizije. Prateći tijek odvijanja poslovnih procesa, interni revizori pružaju menadžmentu informacije o uočenim odstupanjima od planiranih *outputa* te im daju savjete o mogućim korektivnim mjerama. Dakle, interna revizija fokusirana je na poslovanje poduzeća u najširem smislu, s ciljem pružanja podrške menadžmentu u uspješnom ispunjavanju brojnih zadataka i ciljeva, u prevenciji mogućih problema. No, treba istaknuti da interna revizija neće u svakom slučaju ispitivati i analizirati sve dijelove i aspekte poslovanja poduzeća, već će ispitivanja provoditi selektivno, prema stupnju rizičnosti, usmjeravajući se na one segmente poslovanja koji su kritičniji za uspješnost poduzeća u cjelini. U obavljanju svojih zadataka interna revizija mora biti autonomna, što znači da na njezin rad, zaključke i ocjene ne smije utjecati menadžment poduzeća (Tušek, 2001).

U posljednje vrijeme do izražaja dolazi savjetodavna uloga revizije. Djelovanje internog revizora ne može se, kako se to nerijetko misli, svesti samo na identificiranje problema u poslovanju poduzeća. To je tek prva faza njegova rada. Uz identifikaciju problema interna revizija mora neprestano pronalaziti nova rješenja i predlagati ih upravljačkim strukturama (Tušek et al., 2014, 27). Prema navedenom, zaključujemo da interna revizija utječe na upravljanje.

### **3 Očitovanje o odgovornosti interne revizije**

Očitovanje o odgovornosti interne revizije donio je Institut internih revizora Velike Britanije 1981. godine i može se primijeniti u praksi profitnih i neprofitnih organizacija u našim uvjetima. Svrha ovog očitovanja je da omogući razumijevanje interne revizije.

Prema očitovanju, interna revizija je nezavisna aktivnost utemeljena u sklopu organizacije. To je nadzor koji djeluje istraživanjem i procjenjivanjem prikladnosti i učinkovitosti drugih kontrola.

Opseg interne revizije sadrži:

- ispitivanje pouzdanosti i integriteta financijskih i operativnih informacija, uporabljenih sredstava za razotkrivanje, mjerenje, razvrstavanje te davanje izvješća o navedenim informacijama
- ispitivanje utemeljenih sustava za osiguranje ispunjavanja onih politika, planova, postupaka, zakona i propisa koji bi mogli bitno utjecati na izvješća te utvrđivanje udovoljava li njima određena organizacija
- ispitivanje sredstava za čuvanje imovine i verificiranje postojanja takve imovine
- ocjenjivanje ekonomičnosti i djelotvornosti korištenih sredstava
- ispitivanje operacija ili programa da bi se ustanovila konzistentnost rezultata s utvrđenim ciljevima te izvršavaju li se programi kako su planirani.

Interna revizija funkcionira prema politikama koje je donijelo poslovodstvo, odbor interne revizije ili uprava profitne ili neprofitne organizacije. Svrhu, ovlasti i odgovornost odjela interne revizije potrebno je definirati u pisanom obliku, što odobrava poslovodstvo i prihvaća uprava ili revizijski odbor.

Odgovornost interne revizije služi organizaciji na način sukladan standardima profesionalnog obavljanja interne revizije te profesionalnim standardima vođenja, kao što su standardi etičkog kodeksa koje je donio Institut internih revizora. Ova odgovornost odnosi se na koordinaciju aktivnosti interne revizije s okruženjem tako da se na najbolji način dostignu revizijski ciljevi i ciljevi organizacije.

Važno je da interni revizori budu neovisni u obavljanju interne revizije, tj. da slobodno i objektivno izvršavaju svoje poslove. Nezavisnost internom revizoru omogućuje pružanje cjelovite i nesubjektivne ocjene bitne za ispravno vođenje revizije, što se postiže organizacijskim statusom i objektivnošću. Organizacijski status treba biti dovoljan za osiguranje širokog spektra revizijskih poslova te prikladnog razmatranja učinkovitih akcija temeljem nalaza i preporuka revizije. Objektivnost rada zahtijeva da interni revizor ima osobno stajalište i da je predan svome poslu (Crnković, 1997, 63).

U današnjim uvjetima od interne revizije očekuje se da generira informacije potrebne za identifikaciju, razumijevanje i procjenu potencijalnih rizika, odnosno osigura informacijsku podlogu u obliku konzultacija i izvješća temeljem kojih menadžment može prepoznati i mjeriti rizike te njima uspješno upravljati. Procjena rizika postaje ključna aktivnost internog revizora provedena u cjelokupni proces interne revizije. Danas prevladava pristup revidiranju utemeljen na procjeni rizika (Tušek & Žager, 2006).

### **3.1 Upravljanje rizicima i procjena rizika**

Pod pojmom rizika podrazumijeva se vjerojatnost nastanka nekog događaja koji će imati posljedice na ostvarivanje ciljeva organizacije. Osnovni cilj svakog poduzeća je ostvariti vrijednost za svoje vlasnike. Kako poduzeća posluju u okruženju koje se stalno mijenja, tako su i rizici kojima je poslovanje izloženo različiti i promjenljivi. Postoje financijski rizik, politički i/ili ekonomski rizici, rizici "više sile" te poslovni rizici. Rizike nije moguće izbjeći, ali ih je moguće predvidjeti, odnosno njima upravljati.

Da bi se rizicima moglo upravljati, prije svega je potrebno utvrditi koji su to rizici kojima je poduzeće izloženo, steći uvjerenje o tome da su provedeni odgovarajući postupci smanjenja rizika koji nepovoljno djeluju na ostvarivanje rezultata, uspostaviti funkcioniranje kontrola i predvidjeti promjene u okolini.

Za uspješno upravljanje rizicima odgovoran je menadžment poduzeća koji ima dužnost definirati odgovarajuće strategije upravljanja rizicima, dok interni revizor ima profesionalnu obvezu i odgovornost biti podrška menadžmentu u upravljanju rizicima (Tušek & Žager, 2006, 328). Isti autori navode da pruža podršku na način da daje neovisnu i objektivnu ocjenu o učinkovitosti procesa upravljanja rizicima i internih kontrola, davanjem savjeta pri definiranju načina identifikacije i strategije upravljanja rizicima te predlaganjem mogućnosti unapređenja procesa upravljanja rizicima u nekoj organizaciji. Procjena rizika uži je pojam u odnosu na pojam upravljanja rizicima. Uključuje identifikaciju i analizu relevantnih rizika koji utječu na ostvarivanje ciljeva organizacije s namjerom utvrđivanja kako tim rizicima uspješno upravljati. Pretpostavka procjene rizika jest prethodno upoznavanje s ciljevima organizacije, a nakon toga vrši se identifikacija i selekcija svih internih i eksternih čimbenika koji bi mogli spriječiti ostvarivanje pojedinog cilja. Nakon identifikacije rizika s kojima je poduzeće suočeno, vrednuje se njihova vjerojatnost i značajnost, a nakon toga se rangiraju rizici.

Rizici se mogu pojaviti ili promijeniti u sljedećim okolnostima:

- a) promjene uvjeta poslovanja (promjene zakonskog okruženja i dr.)
- b) novi djelatnici (mogu u sustavu interne kontrole staviti naglasak na neko drugo područje)
- c) novi ili usavršeni informacijski sustav (nagle promjene u informacijskom sustavu mogu promijeniti rizik povezan s internom kontrolom)
- d) nagli rast (može oslabiti kontrolu i povećati rizik)
- e) nova tehnologija (uključivanje nove tehnologije u proizvodni ili informacijski sustav može promijeniti rizik povezan s internom kontrolom)
- f) nove proizvodne linije, proizvodi i aktivnosti (ulazak u područja s kojima poduzeće nema iskustva može dovesti do novog rizika povezanog s internom kontrolom)

- g) restrukturiranje poduzeća (može utjecati na smanjenje zaposlenih i promjene u nadzoru i podjeli dužnosti što može dovesti do promjene rizika povezanog s internom kontrolom)
- h) poslovanje s inozemstvom (početak poslovanja s inozemstvom ili širenje poslovanja donosi nove jedinstvene rizika povezane s internom kontrolom)
- i) računovodstveni propisi (usvajanje novih ili promjena postojećih računovodstvenih načela može utjecati na rizik uključen u pripremu financijskih izvještaja) (Messier Jr., W. F. 1998, 196).

Važno je navesti da informacijski sustav poduzeća treba biti uspostavljen na način da osigurava sve potrebne financijske i druge informacije o događajima i okolnostima. Računovodstveni sustav dio je cjelokupnoga informacijskog sustava koji treba osigurati podatke koji će biti podloga za izvještavanje zainteresiranim korisnicima.

### **3.2 Procjena rizika u procesu interne revizije**

U cjelokupnom procesu upravljanja rizicima uloga internog revizora uglavnom je savjetodavna i nadzorna, dok odgovornost snosi menadžment poduzeća. Ipak, od internog revizora očekuje se neposredno i aktivno uključivanje u samu procjenu rizika kojima je organizacija izložena. Pozornost internog revizora mora biti usmjerena na kritična područja poslovanja poduzeća. Stoga je nužno rangiranje potencijalnih područja revizijskog ispitivanja prema kriteriju njihove rizičnosti i utvrđivanje prioriteta te usmjeravanje ispitivanja na najrizičnija područja u poslovanju poduzeća. Komunikacija menadžmenta i odjela interne revizije neophodna je pri dijagnosticiranju i selekciji problema koji će kasnije biti objektom revizijskog ispitivanja. Prema tome, razvoju plana obavljanja interne revizije prethodi upoznavanje s organizacijom i poslovanjem poduzeća te procjena poslovnih i revizijskih rizika, kao početak revizijskog posla. Uvažavanje rizika prilikom obavljanja revizijskog posla veoma je važno kako bi se proces interne revizije mogao stalno kontrolirati i kako bi se mogle poduzeti korektivne akcije te na vrijeme usmjeriti ograničene revizijske resurse u problemska područja u poslovanju poduzeća.

Za oblikovanje konkretnog modela procjene rizika koju provodi interni revizor u praksi nužno je poznavanje pojedinih vrsta rizika, njihovih odnosa i uvažavanje opsega odgovornosti internog revizora za pojedine vrste rizika. U tom smislu, moguće je govoriti o sljedećim vrstama rizika:

- Inherentni rizik. Sastoji se u tome da se mogu javiti greške ili pogrešni iskazi bilo zbog prirode poslovanja, privredne grane ili nekoga drugog postojećeg faktora. Poduzeća koja posluju u okviru grana koje su veoma napredne obično podrazumijevanju veći inherentni rizik.
- Kontrolni rizik. Postoji onda kada provedene kontrole ne funkcioniraju dobro ili ako ih se ne poštuje pa se stoga pojavljuju pogreške i odstupanja.
- Preostali rizik. Predstavlja rizik koji ostaje nakon provedenih kontrolnih postupaka. U svakoj aktivnosti postoji neki rizik koji je nemoguće u potpunosti ukloniti. Međutim, uloga interne revizije je osigurati menadžmentu podlogu temeljem koje će procijeniti je li razina preostalog rizika koji utječe na ostvarivanje ciljeva organizacije prihvatljiva ili nije.
- Rizik revizije. O riziku same revizije govori se u slučajevima kad interna revizija nije preispitala sustav, odnosno kad se njezine preporuke zanemaruju ili nije profesionalno obavljena te su neka područja visokog rizika zanemarena prilikom ispitivanja internog revizora.

Aktivnosti interne revizije trebaju biti usmjerene smanjenju rizika kontrole i rizika revizije kako bi ostala samo prihvatljiva razina preostalog rizika.



Procjena rizika internom revizoru služi za usmjeravanje revizorskih resursa prema aktivnostima koje imaju visoku razinu kontrolnog rizika, a to znači i neprihvatljivo visoku razinu preostalog rizika za menadžment.

Sveukupnoj procjeni rizika doprinose mnogi čimbenici. U revizijskoj literaturi navode se različiti indeksi rizika, a većina ih se zasniva na sljedećem modelu (Tušek & Žager, 2006, 330):

$$\text{Indeks rizika} = \frac{\text{značajnost/materijalnost}}{\text{kvaliteta interne kontrole}} + \text{posebni čimbenici}$$

Značajna područja u poslovanju poduzeća u pravilu stvaraju veći inherentni rizik. No, izloženost rizicima smanjuje se ako su u značajnim područjima – organizacijskim jedinicama, poslovnim procesima, projektima i funkcijama provedene odgovarajuće kontrole. Gledajući gore navedenu formulu, što je kvaliteta internih kontrola veća, to je konačna vrijednost indeksa rizika manja. U izračun se mogu uključiti i neki posebni čimbenici koji su važni u konkretnim okolnostima.

U procesu procjene rizika u internoj reviziji vrlo je značajan odnos između rizika revizije i preostalog rizika. Mali angažman revizijskih resursa ima opravdanje u slučaju niske razine preostalog rizika. Ako je pak obuhvaćenost internom revizijom visoka u područjima niske razine preostalog rizika, povećava se rizik revizije jer se revizijski resursi koriste u područjima koja nisu prioritetna čime se u pitanje dovodi svrhovitost revizijskog procesa. Sukladno tome, obuhvaćenost internom revizijom treba biti primjerena i onda kada postoji velika izloženost rizicima.

Procjena rizika kontinuirani je proces koji se odvija kroz cjelokupni rad interne revizije. Pruža podršku u dugoročnom planiranju na način da osigurava formalnu osnovu temeljem koje se raspoređuju revizorski resursi u širokom području revizije na duži rok. Područja koja pokriva su i preliminarno ispitivanje – daje osnovne podatke na temelju kojih se donosi mišljenje o stupnju rizika te program interne revizije, sastavljanje pojedinačnih ili funkcionalnih planova – utvrđuju revizorske zadatke koje treba obaviti i vrijeme koje je na raspolaganju. Prilikom ocjene sustava procjena rizika pomaže u pregledavanju samo onih dijelova sustava koji su više izloženi riziku. Također, kod testiranja funkcioniranja internih kontrola, kada se detaljno ispituju pojedinačne transakcije, osigurava da su testiranja usmjerena na bitne elemente pojedinačne transakcije. Procjena rizika ima značajnu ulogu i kod izražavanja mišljenja internog revizora koji daje prikaz postojećeg stanja i obrazlaže kakav bi sustav mogao biti, kakav će sustav biti i koji su rizici ako se ne poduzmu odgovarajuće akcije. Nakon što je revizor izrazio mišljenje temeljem obavljenoga terenskog posla, kao zadnje faze procesa preostaju utvrđivanje okvira za pravilno upravljanje rizicima te praćenje izvršenja revizorovih preporuka (Tušek & Žager, 2006, 331).

#### **4 Uloga interne revizije u sprječavanju pogrešaka i prijevare, posebno u uvjetima računalne obrade podataka**

Područje rada interne revizije je da "minimizira rizik od prijevare, otkrivajući slabosti u poslovanju i kontrolama koje mogu onemogućiti prijevare" (Spremić, 1996, 140). Prema navedenom, uočavamo da je potrebno otkriti slabosti u poslovanju kontrolama te tako utjecati na smanjenje mogućih prijevare.

Ubrzani razvoj računalne tehnologije utječe na pojave prijevare i nepravilnosti u poslovanju. Iako s jedne strane unapređuje poslovanje, s druge strane dolazi do mogućnosti financijskih prijevare o čemu

svjedoči sve veći broj računalnih prijevара u poduzećima. Budući da prijevara predstavlja rizik gubitaka koji mogu imati ogromne razmjere, javlja se nužnost uspostavljanja nadzornih mehanizama – internih kontrola. Uspostavljanjem kvalitetne interne revizije stvara se povjerenje javnosti i konkurenata u pravilnost cjelokupnog poslovanja poduzeća te se smanjuje mogućnost nastanka prijevara.

Menadžment poduzeća i odjel interne revizije imaju različite uloge kod otkrivanja i sprječavanja prijevara. Odgovornost menadžmenta je uspostaviti i održati efikasan sustav interne kontrole uz razumne troškove, dok se od internog revizora očekuje djelovanje uz "dužnu profesionalnu pažnju". Revizor treba posjedovati dovoljno znanja o prijevari kako bi mogao prepoznati pokazatelje da je prijevara možda učinjena, paziti na prilike koje bi mogle omogućiti prijevaru te procijeniti potrebu za dodatnom istragom (Ministarstvo unutarnjih poslova, 2013).

Interni revizor ne može raspolagati znanjima kao stručne osobe ovlaštene za otkrivanja i istraživanja prijevara u poslovanju raznih profitnih ili neprofitnih organizacija. Sam postupak interne revizije, iako izvršen sukladno standardima dužne profesionalne pažnje, ne znači da je uvijek u mogućnosti i utvrditi prijevaru. Važno je da revizori upozore na pogrešno obavljanje poslova, greške, nedjelotvornost, sukobe interesa itd. Također, trebaju upozoriti na sve aktivnosti u kojima se pojavljuju nepravilnosti u radu. Mogućnost takvih pojava treba uzeti u obzir kod svake revizije. Kada se sumnja u takve pojave, potrebno je o tome izraditi izvješće. Naposljetku, interni revizor treba pratiti je li udovoljeno njegovim nalazima (Crnković, 1997, 114–115).

#### **4.1 Pojam i pojave prijevare**

Prijevara obuhvaća nezakonite i neovlaštene radnje koje karakterizira namjerna prijevara, odnosno obmana. Prema Međunarodnom revizijskom standardu 240 izraz "prijevара" odnosi se na namjernu radnju stjecanja nepravedne ili nezakonite prednosti varanjem, koju provode jedna ili više osoba iz menadžmenta, osobe iz nadzornog odbora, zaposlenici ili treća stranka. Prijevара je širok pravni pojam, međutim revizor je usmjeren samo na one radnje prijevare koje uzrokuju materijalno značajne pogrešne prikaze u financijskim izvještajima (MrevS 240 Revizorova odgovornost da u reviziji financijskih izvještaja razmotri prijevare i pogreške, 2007).

Neki od primjera prijevara su:

- prodaja ili prijenos fiktivne ili netočno prikazane imovine,
- nekorektna plaćanja kao što su nezakoniti politički doprinosi, mito, isplate državnim dužnosnicima, njihovim posrednicima, korisnicima ili dobavljačima,
- nepravilno prikazivanje ili vrednovanje transakcija, sredstava, obveza ili prihoda
- pronevjera koju karakterizira nezakonito prisvajanje novca ili imovine i krivotvorenje financijske dokumentacije,
- namjerni poslovi s poduzećima koja nezakonito posluju, a u kojima jedna strana stječe korist do koje ne bi mogla doći u poslovima koji se zasnivaju na ugovorima bez posredovanja,
- namjerna propust evidentiranja ili objavljivanja značajnih informacija s ciljem poboljšanja financijske slike poduzeća,
- neovlašteno ili nezakonito korištenje povjerljivih informacija ili informacija koje su tuđe vlasništvo,
- porezne prijevare,
- krađa, koja je često popraćena krivotvorenim ili neprimjerenim dokumentima kako bi se prikrilo nedostatak imovine (MRevS 610 Razmatranje rada interne revizije, 2007).

Često se pojam prijevare poistovjećuje s pogreškom. Ono što razlikuje prijevaru i pogrešku jest činjenica je li radnja koja je rezultirala pogrešnim prikazom u financijskim izvještajima napravljena namjerno ili nenamjerno. Prijevarena je, za razliku od pogreške, namjerna i obično podrazumijeva namjerno prikrivanje činjenica. Revizor može utvrditi određene okolnosti u kojima se mogu učiniti prijevare, no gotovo je nemoguće utvrditi namjeru, posebno u slučajevima koji uključuju procjenu menadžmenta.

Postupanje koje rezultira namjernom prikrivanju i prikazivanju činjenica javlja se i kod korištenja javnih sredstava. Nepravilnosti u korištenju sredstava i posljedice te potrebne aktivnosti koje sprječavaju i utječu na smanjenje takvih pojavnosti opisuju I. Mijoč i D. Mahaček te navode da: "ako analitička i sintetička evidencija nisu usklađene, ili se periodično ne obavlja (mjesečno, tromjesečno), nepravilnost je vrlo teški otkriti." Navedeno potkrepljuju primjerom evidentiranja i prikazivanja uplata građana komunalnom društvu (Mijoč & Mahaček, 2013, 170).

Važno je navesti da provedene poslovne transakcije trebaju biti pravilno dokumentirane, a dokumentaciju treba čuvati u skladu sa zakonom propisanim rokovima. Dokumentacija omogućuje zaposlenicima, unutarnjim i vanjskim revizorima i drugim tijelima da prate tijek operacija i transakcija u svim fazama. Kontrolni postupci trebaju biti dokumentirani. Posebno treba obratiti pažnju na formu obrazaca koji će biti upotrijebljeni za unos podataka u informacijske sustave, tako da su obrasci u skladu s izgledom kompjuterskog ekrana.

Naknadne kontrole obuhvaćaju postupke koji se provode nakon donošenja financijskih odluka odnosno nakon plaćanja računa za nabavljenu robu, isplata donacija, pomoći i drugih izdataka. Svrha naknadnih kontrolnih postupaka je potvrda da su sredstva utrošena zakonito i namjenski. Naknadne kontrole imaju ulogu otkrivanja mogućih pogrešaka, odstupanja i nepravilnosti i poduzimanja potrebnih mjera za njihovo otklanjanje.

## **4.2 Prepoznavanje rizika prijevare**

Cilj je revizora prepoznati i procijeniti rizike značajnoga pogrešnog prikazivanja uslijed prijevare na nivoima financijskih izvještaja i tvrdnji (izjave menadžmenta sadržane u financijskim izvještajima, a revizoru služe pri sagledavanju različitih vrsta potencijalnih pogrešnih prikazivanja koja mogu nastati). Da bi revizor mogao prepoznati spomenute rizike, mora upoznati subjekt i njegovo okruženje, uključujući i interne kontrole subjekta čime stvara temelj za planiranje i primjenjivanje reakcija na procijenjene rizike značajnoga pogrešnog prikazivanja.

U svrhu prepoznavanja rizika značajnih pogrešnih prikazivanja, uz spomenuto razumijevanje subjekta, njegova okruženja i internih kontrola, revizor će:

- razmotriti transakcije, stanja računa i objave u financijskim izvještajima
- procijeniti prepoznate rizike te ocijeniti jesu li rasprostranjeniji u financijskim izvještajima kao cjelini i potencijalno imaju učinak na mnoge tvrdnje
- povezati prepoznate rizike s onim što bi moglo krenuti krivo na nivou tvrdnje
- razmotriti vjerojatnost pogrešnog prikazivanja, uključujući mogućnosti višestrukih pogrešnih prikazivanja (MrevS 315, Prepoznavanje i procjenjivanje rizika značajnih pogrešnih prikazivanja tijekom stjecanja razumijevanja subjekta i njegovog okruženja).

Revizor prilikom procjene rizika određuje značajnost prepoznatih rizika. Zanimaruje učinke kontrola koje se odnose na rizik, a razmatra je li rizik ujedno i rizik prijevare, je li u skladu s najnovijim značajnim privrednim, računovodstvenim ili drugim događanjima, složenost transakcija, stupanj subjektivnosti pri mjerenju financijskih informacija povezanih s rizikom te uključuje li rizik značajne transakcije izvan uobičajenog poslovanja subjekta.

### 4.3 Prijevare u gospodarskom poslovanju u Hrvatskoj

Istraživanja nezakonitosti i nepravilnosti koje imaju obilježja prekršaja, prijestupa i kaznenih djela, obavljaju državne institucije nadležne za nadzor poslovanja gospodarskih subjekata – Ministarstvo unutarnjih poslova te Ministarstvo financija.

Prema podacima Ministarstva unutarnjih poslova iz 2013., kaznenih djela gospodarskog kriminaliteta prijavljeno je za 5,4 % više u odnosu na 2012., ali je broj osoba osumnjičenih za ta kaznena djela manji za 3,9 %. Najbrojnija kaznena djela u gospodarskom kriminalitetu u 2013. su krivotvorenje službene ili poslovne isprave, zlouporaba položaja i ovlasti, nedozvoljena trgovina, računalna prijevarena i davanje mita. Udio tih djela u gospodarskom kriminalitetu iznosi 58,7 %.

Analiza tablice 1. u kojoj su navedeni podaci o najučestalijim kaznenim djelima gospodarskog kriminaliteta u 2013. godini pokazuje da se računalna prijevarena kao kazneno djelo nalazi na četvrtom mjestu s ukupno 583 slučaja u 2013. godini u odnosu na ostala kaznena djela. S obzirom na to da se radi o kaznenom djelu koje nije postojalo prije dvadeset godina, to je zabrinjavajući podatak za koji se očekuje nagli rast u sljedećim godinama. Računalna prijevarena kao kazneno djelo ima samo 90,1 % razriješenosti što predstavlja najslabiju razriješenost u odnosu na ostala kaznena djela koja su prikazana u tablici 1.

**Tablica 1.** Najučestalija kaznena djela gospodarskog kriminaliteta u 2013. godini (izradili autori na temelju podataka Ministarstva unutarnjih poslova, Statistički pregled temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada u 2013. godini, 44.)

Prijavljena kaznena djela			Razriješena		Naknadno otkrivena	
Ukupno	Zatečen	Nepoznat	Broj djela	%	Broj djela	%
1030	-	562	1030	100	562	100
890	2	375	891	100,1	376	100,3
685	157	473	688	100,4	476	100,6
583	1	571	525	90,1	513	89,8
522	6	29	522	100	29	100
489	-	379	488	99,8	378	99,7
455	1	24	455	100	24	100
408	-	221	407	99,8	220	99,5

Usporedba prijavljenih i razriješenih korupcijskih kaznenih djela prikazana je u tablici 2. Postotci razriješenosti veći su od 100 iz razloga što su razriješena djela tekuće godine stavljena u odnos prema prijavljenim djelima tekuće godine. Kao korupcijska kaznena djela navedena su: primanje mita u

gospodarskom poslovanju, davanje mita u gospodarskom poslovanju, zlouporaba položaja i ovlasti koju je počinila službena osoba, nezakonito pogodovanje, primanje mita i davanje mita.

Analiza podataka navedenih u tablici 2. pokazuje da su najbrojnija korupcijska kaznena djela zlouporaba položaja i ovlasti koju je počinila službena osoba sa 890 slučajeva u 2013. godini. U odnosu na 2012. godinu kada je zabilježeno 402 slučaja, povećanje je 121,4% s ukupnom materijalnom štetom od 939.414.135,00 kuna u 2013. godini.

**Tablica 2.** Usporedba prijavljenih i razriješenih korupcijskih kaznenih djela (izradili autori na temelju podataka Ministarstva unutarnjih poslova, Statistički pregled temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada u 2013. godini, 46.)

	Prijavljena kaznena djela			Razriješena			Materijalna šteta u 2013.
	Broj djela		%	Broj djela		%	
	2012.	2013.	+/-	2012.	2013.	+/-	
Primanje mita u gospodarskom poslovanju	4	1	-75	4	1	-75	-
Davanje mita u gospodarskom poslovanju	4	1	-75	-	1	0	-
Zlouporaba položaja i ovlasti – počinitelj službena osoba	402	890	+121,4	402	891	+121,6	939.414.135
Nezakonito pogodovanje	-	10	-	-	10	-	2.143.428
Primanje mita	196	455	+132,1	195	455	+133,3	404.361
Davanje mita	203	522	+157,1	201	522	+159,7	3.750

#### 4.4 Vrste računalnih prijevara

U organizacijama kod sve veće primjene elektroničkih računala u prikupljanju i obradi podataka, njihovom generiranju i distribuiranju u obliku informacija, dolazi i do pojava računalnih prijevara i zloupotreba koje mogu imati i obilježje kriminalne radnje.

Računalne prijevare mogu biti:

1. Prijevare koje nemaju za cilj određene krađe, već krivo prikazivanje podataka (npr. prikazivanje troškova koji nisu postojali radi boljih polazišta kod planiranja potrebnih sredstava za sljedeće razdoblje),
2. Krađe softverskih i hardverskih usluga za privatne poslove u organizaciji,
3. Uništavanje podataka, datoteka, ubacivanje virusa i sl.,
4. Krađe programa, hardvera od zaposlenih u organizaciji (Crnković, 1997, 120).

Počinitelj prijevare u pravilu je korisnik računala koji posjeduje relativno puno informacija i znanja o korištenju postojećeg sustava u organizaciji. Obično pronalazi "rupe" u informacijskom sustavu organizacije. Dakle, ne mora biti isključivo profesionalac, takve prijevare svojstvene su za sve razine zaposlenih.

Neke od tehnika manipulacije računalom prema istraživanju Ministarstva pravosuđa Sjedinjenih Američkih Država su:

- Varanje podacima. To je jedna od najučestalijih metoda manipulacije uz pomoć računala. Podatci se mogu "dorađivati" u svim fazama rada od prikupljanja, unosa u računalo, obrade u računalu, tijekom izrade kompjuterskih izvješća i sl. Ovakve manipulacije mogu se spriječiti automatskim provjerama, uspoređivanjem rezultata ručne i kompjuterske obrade i sl.
- Trojanski konj. Odnosi se na unošenje prikrivenih programskih instrukcija u računalo. Na primjer, virus osobnog računala koji se može eliminirati antivirusnim programima.
- Salama tehnika. Podrazumijeva zaokruživanje financijskih iznosa na niže kod izračunavanja kamatnih iznosa, a ostatak se može prenijeti na drugi račun.
- *Superzaping* potječe od imena "*superzap*", servisnog programa koji omogućuje izvanredni pristup u okolnostima npr. pada sustava i sl. Ovim programima u pravilu se koriste sustavni programeri koji rade na održavanju operativnog sustava. Navedeni programi mogu se iskoristiti i za preinake stanja računa i dr. Ta vrsta kompjuterske prijevare otkriva se usporedbom programa nakon manipulacije s izvornim programom.
- Stupice. Prilikom izrade kompleksnih aplikacijskih programa ugrađuju se rutine za otkrivanje eventualnih grešaka. Iako takvi programi onemogućuju unos određenih dodatnih instrukcija, ponekad se tijekom izgradnje programskih paketa ugrađuju programske instrukcije koje omogućuju naknadni pristup u svrhu pronalaženja grešaka ili poboljšanja programa. To se naziva stupicama koje se eliminiraju u konačnoj izradi programa. No, ponekad takve stupice ostanu u programima i zbog toga su omogućene naknadne izmjene koje mogu biti i s lošim namjerama. Otkrivanje stupica zahtijeva provođenje kompliciranih testova sustavnih i aplikacijskih programa.
- Istjecanje podataka – tehnika manipulacije koja omogućuje različite oblike krađe podataka (Crnković, 1997, 121–122).

#### 4.5 Mjere zaštite od računalnih prijevara

Profitne i neprofitne organizacije u sprječavanju računalnih prijevara trebaju uspostaviti vlastite preventivne mjere koje trebaju uključivati i opće i posebne nadzorne postupke okruženja elektroničke obrade podataka.

Pod općim nadzornim postupcima podrazumijevaju se:

- nadzorni postupci organizacije i aktivnosti odjela elektroničke obrade podataka u organizaciji,
- dokumentiranje, testiranje i ovlasti korištenja programskih aplikacija,
- politike i nadzorni postupci informatičke opreme, korištenja podataka, datoteka i baza podataka,
- politike i nadzorni postupci koji se odnose na cjelokupno funkcioniranje operacija računalne obrade podataka.

Posebni nadzorni postupci koje je potrebno uspostaviti jesu:

- definiranje i provođenje pravila ponašanja za računalnu zaštitu podataka, programa i informatičke opreme,
- utvrđivanje i provođenje mjera zaštite od računalne prijevare,
- kontinuirano obrazovanje i osposobljavanje internih revizora u računalnoj obradi podataka,
- osiguranje uvjeta za nabavu suvremenijih nadzornih sustava.

Za rad profitnih i neprofitnih organizacija zainteresirana je šira javnost, od dioničara, poreznih obveznika koji omogućuju njihovo funkcioniranje do onih koji daju donacije. Zbog široke primjene informatičke tehnologije nužno je poznavati i mogućnost pojave računalnih prijevara i zlouporaba. Stoga interni revizori takvih organizacija moraju biti upoznati s postojanjem takvih pojava te preventivnim mjerama zaštite od takvih aktivnosti (Crnković, 1997, 123).

#### **4.6 Odgovornosti interne revizije**

Postoje tri činitelja koja utječu na izvršenje prijevare. To su: prilika, motiv i opravdanje. Prilika za prijevaru može nastati zbog lošeg koncepta kontrole ili nedostatka kontrole. Svatko tko je svjestan tog nedostatka, može počinuti prijevaru. Osobito se to odnosi na osobe koje se nalaze na odgovornim pozicijama jer mogu zaobići postojeće kontrole zato što im podređeni ili slabe kontrole dopuštaju zaobilazanje pravila. Motiv, kao drugi faktor, može biti moć, želja ili pritisak. Mnoge prijevare učinjene su kako bi počinitelj dokazao da ima moć da ih učini, a ne zbog namjernog izazivanja štete. Drugi motivator je zadovoljavanje neke želje kao što je pohlepa ili zavisnost. Prijevara može biti učinjena i zbog pritiska, bilo da se radi o fizičkom stresu ili pritisku drugih. Treći činitelj odnosi se na opravdanje kojim počinitelji opravdavaju prijevare jer ih čine i drugi (npr. njihovi nadređeni) ili se nalaze u teškoj financijskoj situaciji pa prijevaru opravdavaju kao pozajmljivanje novca koji će vratiti kada im se situacija poboljša.

Od revizora ne treba očekivati da znaju pravi motiv ili opravdanje zbog kojeg je počinjena kriminalna radnja, ali trebaju razumjeti planove i scenarije kriminalne radnje kako bi mogli prepoznati pokazatelje koji upućuju na kriminalnu radnju.

Revizor treba istražiti kvalitetu rada internih kontrola u poduzeću jer upravo one imaju zadatak ograničiti izloženost mogućim situacijama prijevare. Najčešće slabosti internih kontrola na koje treba obratiti pozornost su: nedostatak podjele dužnosti, nedostatak fizičke zaštite, nedostatak nezavisne provjere, zaobilazanje postojećih kontrola. Dakle, interni revizor treba prepoznati i predložiti mogućnosti kako da se na najbolji način spriječe nepravilnosti u poslovanju. To postiže na način da primijeni kontrolne postupke kojima će otkriti i spriječiti nezakonite radnje. U reviziji se treba osobito usmjeriti na one dijelove poslovanja gdje je visok stupanj rizika. Uloga revizora u sprječavanju prijevare očituje se u:

- planiranju – utvrđivanje slabosti putem procjene rizika koja sadrži preispitivanje etičke klime poduzeća,
- reviziju – ispitivanje i provjeru efektivnosti internih kontrola, uključujući prihvaćanje strateške vizije i kulture poduzeća,
- izvještavanje – stjecanje podrške posloводства za snažne kontrole koje će spriječiti prijevare i povećanje svijesti posloводства o riziku slabljenja kontrola preko procesa izvještavanja o revizijama (Stanišić, 2007).

Ako se čine naponi na otkrivanju prijevare, kako putem internih kontrola tako i radom interne revizije, izvjesnost da se prijevara otkrije također može djelovati na nekoga da odustane od prijevare. Interni revizori trebaju biti učinkoviti u otkrivanju mogućih prijevara. Stoga, trebaju razumjeti simptome

prijevare kod raznih poslovnih procesa te u skladu s tim osmisliti korake revizije i provjeravati rad internih kontrola kako bi otkrili moguće slabosti. Kao što smo spomenuli, važna je revizorova orijentacija na osjetljiva područja koja mogu biti izvor nezakonitosti. Pravilo je da revizor uvijek traži neuobičajene poslovne promjene koje se ne mogu jednostavno objasniti. Nakon što interna revizija otkrije prijevaru, dužna je provesti proširene postupke da bi se utvrdilo stvarno postojanje incidentne pojave. U toj fazi istraživanja nastoji prikupiti dovoljno dokaznih informacija o pojedinostima prijevare. Interni revizor mora utvrditi: ocjenu razine i opsega kompleksnosti prijevare unutar organizacije, znanje, vještine i potrebne discipline za djelotvorno obavljanje istraživanja prijevare, postupke za identifikaciju počinitelja prijevare, opsega i uzroka prijevare te korištenoj tehnici prijevare, usklađenost aktivnosti s poslovođstvom i zakonskim tijelima te prava navodnih počinitelja. Po završetku postupka istraživanja prijevare interni revizor treba prosuditi je li potrebno implementirati novi nadzor ili pojačati postojeći kako bi se izbjegle slične pojave u budućnosti funkcioniranja organizacije. Posljednja odgovornost koju snosi interna revizija je izvješćivanje o učinjenim prijevarama. Ima obvezu usmeno izvijestiti ovlaštene, izraditi pisana privremena ili konačna izvješća. Ta izvješća o stanju i rezultatima istraživanja dostavljaju se poslovođstvu, revizijskom odboru i drugima.

## **5 Zaključak**

Interna revizija postaje instrument uspješnog donošenja poslovnih odluka u dinamičnoj i kompleksnoj okolini. Njezina uloga u poduzeću dobiva na značenju. Nakon prvobitne orijentacije na formalno i sadržajno ispitivanje svrhovitosti, urednosti i pouzdanosti računovodstvenih evidencija i izvještaja, djelokrug rada proširuje na sve poslovne funkcije poduzeća. Jedna od ključnih aktivnosti interne revizije jest procjena rizika. Rizik predstavlja mogućnost nastanka nekog događaja koji ima posljedice na ostvarivanje ciljeva organizacije. Ponekad povoljno utječe na poslovanje, u smislu održanja konkurentne prednosti, no češće predstavlja prijetnju za organizaciju zbog čega ne smije biti zanemaren. Za uspješno upravljanje rizicima odgovoran je menadžment poduzeća koji ima dužnost definirati odgovarajuće strategije upravljanja rizicima, dok interni revizor neovisnom i objektivnom ocjenom učinkovitosti procesa upravljanja rizicima i internih kontrola te predlaganjem mogućnosti unapređenja toga upravljačkog procesa pruža podršku menadžmentu. Rizici koji najviše ugrožavaju poslovanje poduzeća, pa čak dovode do njegove propasti jesu prijevare. Cilj interne revizije je prepoznati i procijeniti rizike značajnoga pogrešnog prikazivanja uslijed prijevare na razini financijskih izvještaja i izjava menadžmenta sadržanih u izvještajima. Da bi revizor prepoznao rizike, nužno je njegovo poznavanje subjekta, okruženja te internih kontrola unutar subjekta.

Provedenom analizom podataka o prijevarama u Hrvatskoj, proizlazi zaključak da je zastupljenost prijevera u poduzećima velika. Prema podacima iz 2013. godine najbrojnija kaznena djela u gospodarskom kriminalitetu su krivotvorenje službene ili poslovne isprave, zlouporaba položaja i ovlasti, nedozvoljena trgovina, računalna prijevara i davanje mita. Uspoređujući podatke sa 2012. godinom uočava se tendencija rasta prijevera. U uvjetima računalne obrade podataka dolazi i do pojava računalnih prijevera i zloupotreba. Najčešće se odnose na krivo prikazivanje podataka, krađe softverskih i hardverskih usluga, uništavanje podataka te krađe programa od strane zaposlenih.

Interna revizija predstavlja važan instrument upravljanja rizicima, ali i najbolje organizirane službe interne revizije ne mogu uvijek jamčiti niti predvidjeti prijevaru, utaju, zloupotrebu i druge protuzakonite radnje. Odgovornost za pogreške i prijevare u konačnici snosi menadžment organizacije koji upravlja poslovanjem i uspostavlja kontrolne mehanizme. Radom je potvrđeno da interna revizija kroz utvrđivanje i razumijevanje rizika te uvođenje načina za njihovo sprječavanje ili uklanjanje nastalih negativnih posljedica utječe na poslovanje subjekta. Važno je osigurati postupanje u skladu s utvrđenim politikama, a posebno kod primjene računalne obrade podataka ugraditi odgovarajuće kontrole i postupke nadzora.



**Literatura:**

- Crnković, B., (1997), Interna revizija. Zagreb, Mikrorad d.o.o.
- Crnković, L., Mijoč, I., Mahaček, D., (2010), Osnove revizije, Osijek, Ekonomski fakultet u Osijeku.
- Messier Jr., W. F., (1998), Revizija: priručnik za revizore i studente, Zagreb, Faber & Zgombić Plus.
- Mijoč, I., Mahaček, D., (2013), Financijska revizija i namjensko korištenje sredstava, *Ekonomski vjesnik, časopis Ekonomskog fakulteta u Osijeku*, God XXVI. br. 1-2013., Osijek, srpanj 2013.
- Ministarstvo financija Definicija unutarnje revizije. URL: <http://www.mfin.hr/hr/definicija-unutarnje-revizije> (23. 7. 2014.).
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Služba za strateško planiranje, analitiku i razvoj, Statistički pregled temeljnih sigurnosnih pokazatelja i rezultata rada u 2013. godini. URBROJ: 511-01-142-14-1001-1, URL: [http://www.mup.hr/UserDocsImages/statistika/2014/Statisticki%20preg2013\\_konacni%20prom\\_WEB.pdf](http://www.mup.hr/UserDocsImages/statistika/2014/Statisticki%20preg2013_konacni%20prom_WEB.pdf) (13. 5 2015.).
- MrevS 315 Prepoznavanje i procjenjivanje rizika značajnih pogrešnih prikazivanja tijekom stjecanja razumijevanja subjekta i njegovog okruženja. URL: [http://www.revizorska-komora.hr/pdf/MRevS/1\\_KB-za-CIP-124.pdf](http://www.revizorska-komora.hr/pdf/MRevS/1_KB-za-CIP-124.pdf) (11. 8. 2014.).
- Narodne novine (2007) MRevS 610 Razmatranje rada interne revizije: Djelokrug i ciljevi interne revizije (NN 28/07). URL: <http://www.propisi.hr/print.php?id=5677> (23. 7. 2014.).
- Narodne novine (2007) MrevS 240 Revizorova odgovornost da u reviziji financijskih izvještaja razmotri prijevare i pogreške: Prijevare i pogreške i njihove karakteristike (NN 28/07). URL: <http://www.propisi.hr/print.php?id=5659> (11. 8. 2014.).
- Soltani, B., (2009), Revizija: Međunarodni pristup, Zagreb, MATE d.o.o.
- Spremić, I., (1996), Uloga interne revizije i istraživanje mogućnosti načina organiziranja, XXXI. *Simpozij HZRFD*, Pula, Računovodstvo, poslovne financije i revizija u suvremenim uvjetima.
- Stanišić, M., (2007), Uloga interne revizije u otkrivanju i sprječavanju prijevera u bankama. URL: [http://www.ubs-asb.com/Portals/0/Casopis/2007/1\\_2/UBS-Bankarstvo-1-2-2007-Stanistic.pdf](http://www.ubs-asb.com/Portals/0/Casopis/2007/1_2/UBS-Bankarstvo-1-2-2007-Stanistic.pdf) (8. 8. 2014.).
- Tušek, B., (2001), Revizija – instrument poslovnog odlučivanja, Zagreb, TEB – poslovno savjetovanje d.o.o.
- Tušek, B., Žager, L., (2006), Revizija, Zagreb, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika.
- Tušek, B., Žager, L. & Barišić, I., (2014), Interna revizija, Zagreb, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika.
- Zakon o sustavu unutarnjih financijskih kontrola u javnom sektoru (NN 141/06).
- Žager, L. et al., (2004), Sekcija internih revizora: Interna revizija i kontrola, Zagreb-Umag, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika.

## Bihevioralne financije i teorija „Crnog labuda“

### Behavioral Finance and "Black Swan" Theory

ANA BRAJKOVIĆ

Sveučilište u Zadru, Odjel za ekonomiju  
Mate Balote 3, 23000 Zadar  
Hrvatska  
[anabrajkov@hotmail.com](mailto:anabrajkov@hotmail.com)

ANITA RADMAN PEŠA

docentica, Odjel za ekonomiju  
Sveučilište u Zadru  
Splitska 1, 23000 Zadar  
Hrvatska  
[apesa@unizd.hr](mailto:apesa@unizd.hr)

Pregledni rad

UDK: 336

**Sažetak:** Redovita pojava anomalija u konvencionalnoj ekonomiji doprinijela je formiranju i oblikovanju bihevioralnih financija. Ove su anomalije direktno ili indirektno ugrozile moderne financijske i ekonomske teorije, a temeljene su na racionalnom ponašanju i racionalnom donošenju odluka. Bihevioralne financije predstavljaju novi pristup području financija koji uzima u obzir i neke druge aspekte čovjeka, tj. investitora kao što su psihološki aspekti. Psihologija definira određene koncepte ponašanja i predrasuda koji su doprinijeli iracionalnom i često štetnom procesu donošenja odluka. Bihevioralne financije koncentriraju se na to kako individualni investitori donose odluke, to jest kako interpretiraju i reagiraju na određene informacije. Autori predstavljaju bihevioralne financije uvelike i kroz pojam *Crnog Labuda* kao događaja koji je nepredvidljiv, ima ozbiljne posljedice, a nakon što se dogodi ljudi daju objašnjenja koja ga čine predvidljivim. Događaji kojima se pridaje epitet Crnog Labuda je primjerice svjetska financijska kriza 2008. godine. Autori analiziraju i druge suvremene financijske teorije i kompariraju ih sa standardnim financijskim teorijama kako bi ukazali na potrebu daljnjih istraživanja iz područja financijske teorije.

**Ključne riječi:** Financijske teorije, bihevioralne financije, Crni Labud

**Abstract:** The regular appearance of anomalies in the conventional economy contributed to creation and shaping of behavioral finance. These anomalies directly or indirectly threatened the modern financial and economic theory, based on rational behavior and rational decision-making. Behavioral finance represents a new approach to the field of finance, which takes into account psychological aspects of human and investor's life. Psychology defines certain concepts of behavior and prejudices that have contributed to the irrational and often harmful decision-making process. The focus of behavioral finance is on how individual investors make decisions, that is, how they interpret and react to specific information. The authors also present behavioral finance through the term of *Black Swan* defining it as an unpredictable event with serious consequences and when such event happens, people tend to give explanations to make it predictable and explainable. Event with *The Black Swan* label, for example, is the global financial crisis of 2008. The authors analyze and other modern

financial theories and compare them with the standard financial theories to point out the need for further research in the field of financial theory.

**Keywords:** Financial theories, behavioral finance, Black Swan

## **1 Uvod**

Bihevioralna ekonomija, i s njom povezana teorija bihevioralnih financija, bavi se utjecajem društvenih, kognitivnih i emocionalnih faktora na ekonomske odluke individualaca i institucija te posljedicama koje te odluke imaju na tržišne cijene, povrate i alokaciju resursa. Ovo područje ekonomije u središte stavlja iracionalnost ekonomskih agenata. Ključna problematika bihevioralnih financija nastoji istražiti zašto i kako tržišni sudionici čine sistemske pogreške, za razliku od racionalnih sudionika tržišta. Takve pogreške utječu na cijene i povrate, stvarajući tržišne neefikasnosti. Sukladno tome, bihevioralne financije bave se i istraživanjem kako drugi sudionici tržišta iskorištavaju takve tržišne neefikasnosti. Drugim riječima, bihevioralne financije bave se ispitivanjem ljudske psihologije, odnosno načina kako ponašanje ljudi može utjecati na financijske odluke. Ovo pitanje autori nalaze posebno aktualnim s obzirom na uzroke i posljedice svjetske financijske krize 2008. godine. Autori uz pomoć analize postojećih istraživanja iz područja bihevioralnih financija daju sintezu glavnih istraživanja koja su provodili brojni međunarodni autori s ciljem dokazivanja ili opovrgavanja hipoteze o postojanju fenomena kao što je Crni Labud (Taleb, 2003).

Događaji poput terorizma, ekstremne vremenske promjene i pojave financijskih kriza veliki su rizici s kojima se suočava društvo i ekonomija, a tipični su primjeri Crnog Labuda. Pojava Crnog Labuda najčešće ima tri glavna obilježja: netipičan je i nepredvidljiv, njegov učinak je ekstreman, a unatoč nepredvidljivosti, ljudska priroda nastoji naknadno objasniti ovu pojavu, čineći je tako objašnjivom i predvidljivom.

Predmet istraživanja obuhvaća povijesnu analizu standardnih financijskih teorija koje se metodom komparacije stavljaju u suodnos s bihevioralnim financijama kao podlogom za daljnje istraživanje suvremenih financijskih teorija. Autori inkorporiraju teoriju Crnog Labuda u suvremeni kontekst svjetske financijske krize 2008. godine kako bi ukazali na potrebu razumijevanja volatilnosti financijskih tržišta osjetljivih na događaje koji mogu biti pozitivni i/ili negativni.

Rad je podijeljen na dvije temeljne cjeline. U okviru prve teme, bihevioralnih financija, daje se u prvom dijelu osvrt na standardne teorije financija, dok se drugi dio usmjerava na novi pristup financijskim teorijama, bihevioralnim financijama. U trećem i četvrtom dijelu rada sadržani su najvažniji doprinosi novom pristupu, a daje se pregled pozitivnih i negativnih osvrta. Potom se objašnjavaju ključne anomalije na financijskim tržištima koje standardne teorije financija ne mogu objasniti racionalnošću. Posljednji dio u okviru teme bihevioralnih financija bavi se ključnim konceptima koji su nerijetko međusobno povezani, a doprinijeli su iracionalnom procesu donošenja odluka. Drugi dio rada odnosi se na teoriju Crnog Labuda i sadrži četiri cjeline. Prvi dio definira Crnog Labuda i njegove temeljene karakteristike. Drugi dio objašnjava pojmove Mediokristan i Ekstremistan te ukazuje na nesvjesnost znanja o Crnim Labudovima. U posljednjem poglavlju analizira se način na koji će se društvo u budućnosti nositi s ekstremnim događajima, tj. Crnim Labudovima.

## **2 Standardne financijske teorije**

Cilj svake ekonomske teorije je da jednostavno, ali vjerno opiše neku važnu pojavu iz prakse. Ako teorijske implikacije ne odgovaraju realnim događajima, tada teorija gubi kredibilitet te dolazi do

pokušaja sagledavanja ekonomskih mehanizama iz drugog kuta gledanja. Financijsku teoriju u drugoj polovici 20. stoljeća obilježio je prodor matematičkih i statističkih alata koji su donijeli revoluciju u shvaćanju i analizi pojava na financijskom tržištu (Vučković, 2010). Primarna uloga tržišta kapitala je alokacija vlasništva na ekonomskom tržištu vrijednosnica. U općenitim uvjetima idealno je ono tržište u kojemu je cijena signal za alokaciju resursa, odnosno tržište na kojemu tvrtke mogu donijeti produkcijsko-investitorske odluke i na kojemu investitori mogu birati među dionicama koje predstavljaju vlasništvo aktivnosti firmi, pod pretpostavkom da cijene dionica signaliziraju i reflektiraju sve potrebne informacije. Tržište na kojemu cijene uvijek odražavaju potrebne informacije je efektivno tržište (Fama, 1970).

Postoji sve više sumnji u neke od opće prihvaćenih principa na kojima se temelji "standardna" financijska teorija, poput stava da se cijene financijske aktive<sup>1</sup> određuju nepristrano od strane investitora u pogledu osnovne vrijednosti (na čemu se i temelji koncept i teorija efikasnosti financijskog tržišta). Rezultat toga je precjenjivanje i podcjenjivanje vrijednosti financijske aktive. Ovo dovodi i do manjega ili većega pogrešnog određivanja cijena, financijske aktive (Kapor, 2014). Standardna pretpostavka u matematičkim relacijama je da su svi tržišni sudionici racionalni, što znači da je svaki pojedinac vođen principima normativnog odlučivanja: on je logički konzistentan, poznaje pravila vjerojatnosti i na njima gradi odluke, uvijek prednost daje osobnim interesima, obrađuje informacije na isti način kao i ostali, razum je jedini bitan za donošenje odluka, a emocije i psihološki faktori nemaju nikakav utjecaj (Vučković, 2010).

Standardna financijska teorija temelji se na pretpostavci da su posrednici u ekonomiji racionalni na dva načina: (1) donose odluke u skladu s teorijom očekivane korisnosti i (2) prave nepristrane prognoze o budućnosti. Oni formiraju očekivanja koja su u skladu sa zakonima vjerojatnosti i stalno ih prilagođavaju i ažuriraju kad s tržišta dolaze nove informacije (Kapor, 2014).

Uz efektivna tržišta vežu se i dvije najpoznatije teorije koje se ubrajaju pod standardne (tradicionalne) financijske teorije (Ricciardi i Simon, 2000).

Sam početak tradicionalnih financija povezuje se s modernom teorijom portfelja i teorijom efikasnih tržišta. Modernu teoriju portfelja (engl. *Modern Portfolio Theory - MTP*)<sup>2</sup> utemeljio je Harry Markowitz 1952. godine, a obuhvaća dionicu ili očekivani povrat portfelja, standardnu devijaciju (odstupanje od prosjeka) te povezanost s ostalim dionicama ili zajedničkim fondovima unutar portfelja. S navedena tri koncepta može se stvoriti efikasni portfelj za bilo koju grupu dionica ili obveznica. Efikasni portfelj je grupa dionica koja ima maksimalan (najviši) povrat s obzirom na iznos rizika ili, suprotno, sadrži najniži mogući rizik za očekivane povrate. Druga tradicionalna teorija je hipoteza efikasnih tržišta (engl. *Efficient Market Hypothesis - EMH*) (Ricciardi & Simon, 2000) kojom se tvrdi da su sve informacije odraz cijena dionica ili tržišne vrijednosti i da trenutna cijena vrijednosnice (dionice ili obveznice) trguje za današnju pravu vrijednost<sup>3</sup>. Prema hipotezi o efikasnosti tržišta, ekonomski sudionici svaku novu informaciju obrađuju brzo i točno, a potom akcije koje slijede nakon interpretacije informacija poduzimaju u skladu s kriterijem maksimizacije korisnosti<sup>4</sup>. Pretpostavku efikasnog tržišta uvjerljivo je utemeljio 1970. godine Eugene Fama. U dinamičnom

<sup>1</sup> Financijska aktiva su sva financijska sredstva koja posjeduje poduzeće ili pojedinac.

<sup>2</sup> Moderna teorija portfelja je teorija prema kojoj rizično averzni investitori grade portfelje kako bi optimizirali ili maksimizirali očekivane povrate, temeljene na danoj razini tržišnog rizika, naglašavajući da je rizik nerazdvojni dio veće nagrade.

<sup>3</sup> Teorija investiranja tvrdi da je nemoguće "pobijediti tržište" jer tržišna efikasnost uzrokuje da cjenovni udjeli uvijek reflektiraju sve odgovarajuće informacije. Prema EMH, dionice uvijek trguju prema svojoj stvarnoj vrijednosti, čineći investitorima nemogućim kupnju podcijenjenih dionica ili prodaju po višim cijenama. Kao takve, trebalo bi biti nemoguće nadmašiti cjelokupno tržište kroz selekciju dionica ili kroz određeni vremenski period te jedini način na koji investitori mogu održavati više povrate je ulaganje u rizičnije investicije.

<sup>4</sup> Maksimizacija korisnosti vrši se u uvjetima ograničenja koje nameću visina dohotka i cijene dobara. Da bi se maksimizirala korisnost, moraju se izjednačiti granične korisnosti po novčanoj jedinici utrošenoj za jedno dobro s graničnom korisnošću po novčanoj jedinici utrošenoj na drugo dobro i tako redom.

ekonomskom okruženju uvijek će postojati nove informacije koje će uzrokovati da se stvarne vrijednosti mijenjaju tijekom vremena. Kao rezultat toga, ljudi koji dosljedno predviđaju pojavu novih informacija i ocjenjuju njihov utjecaj na stvarne vrijednosti uobičajeno će zarađivati veće profite od ljudi koji nemaju takve sposobnosti predviđanja. Postojanje takvih ljudi osiguralo bi da trenutne tržišne cijene, pod pretpostavkom da postoje sve dostupne informacije, najbolje procjenjuju stvarne vrijednosti. Efikasnost tržišta postao je model ponašanja tržišta prihvaćen od većine istraživača i velikog broja profesionalaca (Chaarlas, Lawrence, 2012).

Implikacije ove teorije vrlo su opsežne, a sama teorija nadahnula je mnoge studije kako bi odlučili jesu li specifična tržišta u stvarnosti efikasna. Mnoge studije stvarno potvrđuju ove hipoteze, ali istraživači su također uočili i pojavu stalnih anomalija koje su kontradiktorne teoriji efikasnog tržišta (Chaarlas, Lawrence, 2012). One su dio šireg koncepta, tzv. bihevioralne ekonomije koja se zasniva na tzv. ograničenoj racionalnosti, nasuprot neoklasičnoj ekonomskoj teoriji koja pretpostavlja da donositelji odluka, na temelju poznavanja korisnosti, alternativa i rezultata, mogu izračunati koja će alternativa donijeti najveću očekivanu korist (Kapor, 2014).

Anomalije koje su otkrivene možda se i mogu smatrati manjim odstupanjem od istine o efikasnim tržištima, ali ako većina nepredvidljivosti na tržištu ostane neobjašnjena, dovela bi se u pitanje cijela teorija efikasnog tržišta. Anomalija koja dolazi u obliku nepredvidljivosti jedna je od većih problema koji muči tržište efikasnosti nego druge financijske anomalije (Chaarlas, Lawrence, 2012).

Iako je moderna teorija portfelja i hipoteza efikasnih tržišta uspješna, alternativni pristup financijama uključuje i psihološki i sociološki pregled tržišnih anomalija i individualnog ponašanja investitora. Na financijskim tržištima često se promatra fenomen koji racionalnost ne može objasniti.

Dosadašnja istraživanja financijskih teorija podrazumijevala su tradicionalne teorije (MPT i EMH) pretpostavljajući da su investitori racionalni. Ako istraživači koriste samo jednu od ove dvije tradicionalne teorije, tada neće i ne mogu razumjeti ponašanje individualnih investitora (Park i Sohn, 2013).

Pokazalo se da je realnost u mnogim aspektima drugačija i složenija te je financijska teorija, zasnovana na racionalnosti, izložena sve većim kritikama i konfliktima (Vučković, 2010).

Standardne teorije financija polaze od toga da ekonomski posrednici (*homo economicus*) donose racionalne odluke na temelju svih raspoloživih informacija i da su zbog toga financijska tržišta efikasna, dok teorije bihevioralnih financija smatraju da normalni sudionici, tj. obični, razumni ljudi (*homo sapiens*) nisu uvijek racionalni u obradi i interpretaciji informacija. Zbog toga se javljaju brojne, manje ili više objašnjive, anomalije u ponašanju sudionika na financijskom tržištu. Ograničena racionalnost posljedica je nepotpunosti ljudskog znanja zbog nedostatka informacija i/ili nesposobnosti obrade prikupljenih informacija. Nedostatak informacija posljedica je neizvjesnosti i složenosti okruženja, dok je nesposobnost obrade prikupljenih informacija posljedica biološko-psiholoških granica donositelja odluka i nedostatka vremena da se na temelju prikupljenih informacija donose odluke s najboljim ishodom. Smatra se da je najveći doprinos u analizi ovog fenomena dao Herbert Simon, koji je uveo koncept ograničene racionalnosti, ističući činjenicu da ljudi imaju ograničene spoznajne sposobnosti i mogućnosti sagledavanja i usporedbi svih informacija, alternative i znanja o budućnosti te da imaju nesavršene vještine obrade svih dostupnih informacija (Kapor, 2014).

### **3 Bihevioralne financije**

U cilju istraživanja i objašnjavanja različitih psiholoških fenomena koji mogu utjecati na efikasno određivanje cijena financijske aktive (ali i u financijskom odlučivanju), s vremenom, a posebno tijekom devedesetih godina 20. stoljeća (Ricciardi, Simon, 2000), razvila se specifična disciplina, poznatija kao bihevioralne financije, odnosno istraživanje ljudskog ponašanja i postupaka u području

financija na temelju bihevizma<sup>5</sup> – pravca u psihologiji (Kapor, 2014).

Prije razvoja psihologije kao posebne znanosti ekonomisti su se smatrali psiholozima svog vremena. Bihevizalna stavka oduvijek je postojala u ekonomiji i uzrokovala je povremene bune u njezinoj povijesti. Još od početka 20. stoljeća ekonomisti i psiholozi integrirali su znanost psihologije prema ekonomiji. Danas bihevizalna ekonomija predstavlja teorijski okvir čiji su početci i povijest tema mnogih istraživanja (Ricciardi i Simon, 2000). Prema Horonitz (2013): "*Bihevizalnu ekonomiju možemo definirati kao kombinaciju ekonomije i drugih društvenih znanosti koje više opisuju ponašanje. Javlja se kad ekonomisti kombiniraju istraživanja i metode iz ekonomije i drugih društvenih znanosti sa ciljem poboljšavanja deskriptivne vrijednosti ekonomske teorije*".

Horonitz (2013): također navodi „*Bihevizalna ekonomija nije posebno polje ekonomije. To je stil modeliranja ili škola mišljenja koja znači primjenu na veliko područje ekonomskih pitanja u teoriji potrošača, financija, poreznoj politici itd. Psihologijski rezultati doprinose razvoju bihevizalne ekonomije brojnim eksperimentima gdje je bihevizalna ekonomija pristup, a eksperimentalna ekonomija je metoda*".

Prema Schinckus (2011), bihevizalne financije, u širem smislu, proučavaju kako psihologija utječe na financije, odnosno, kako ljudsko ponašanje utječe na cijenu imovine (*asset pricing*).

U kontekstu diverzifikacije znanja o financijama, bihevizalne financije predstavljaju novi pristup području financija. Tradicionalno se smatra da pri odlučivanju u uvjetima neizvjesnosti ljudi oblikuju stavove u skladu sa zakonima vjerojatnosti i da se pri tome vode isključivo maksimizacijom osobnih interesa. Međutim, ne treba zanemariti i značaj intuicije, prema kojem zaključivanje i donošenje odluka dolazi spontano, bez iscrpnog razmišljanja i napora. Znanstvene discipline koje proučavaju ljudsko ponašanje (medicina, psihologija, sociologija i antropologija) mogu puno pomoći u proučavanju deskriptivnog procesa odlučivanja (Vučković, 2010). Bihevizalne financije istražuju utjecaj psihologije na ponašanje sudionika tržišta, koncentrirajući se na to kako individualni investitori donose odluke, to jest kako interpretiraju i reagiraju na određene informacije (Park i Sohn, 2013). Kapor (2014) objašnjava kako ekonomski posrednici raspolažu ograničenom pažnjom, dok su istovremeno suočeni sa zbunjujućim i velikim skupom često suprotnih informacija, što ih ometa da se fokusiraju samo na glavne informacije. Istovremeno im treba vremena (zbog smanjene mogućnosti procesiranja informacija) da interpretiraju nove informacije, čak i kad su pouzdane, što može dovesti do pristranosti u rasuđivanju i odlučivanju.

Unatoč postojanju mnogih teorijskih istraživanja bihevizalnog pristupa, središte istraživača su tri glavne teme. Prva obuhvaća psihološke pretpostavke koje utječu na proces donošenja odluka kod ljudi. Te pretpostavke su uzrokom razlika u teorijskom racionalnom ponašanju i ponašanju individualaca promatranom u stvarnosti. Kroz percepcije individualaca, investitori pojednostavljaju financijsku stvarnost te koriste *pravilo palca* (engl. *rules of thumb*)<sup>6</sup> ili heuristike<sup>7</sup> kako bi donijeli odluku (Schinckus, 2011). Ovaj fenomen naglašen je u kognitivnoj psihologiji i može se promatrati preko različitih pretpostavki poput pretjerane reakcije (engl. *overreaction*), nedovoljne procjene (engl. *underestimation*), konzervatizma (engl. *conservatism*) ili žaljenja (engl. *regret*).

Pristaše bihevizalnih financija smatraju da na ljudsko ponašanje djeluje i samo formuliranje problema pa bi prema tome druga tema bihevizalnog pristupa bila okvirna zavisnost (engl. *frame dependence*).

<sup>5</sup> Bihevizizam je pravac u psihologiji (začetnik J. B. Watson, početak XX. stoljeća) koji kao metodu prihvaća samo objektivno opažanje i mjerenje, a kao predmet samo objektivno ponašanje, tj. ono ponašanje i učinke ponašanja koji se mogu objektivno opažati i mjeriti.

<sup>6</sup> Pravilo palca je princip sa širokom primjenom bez namjere da bude strogo točan ili pouzdan za svaku situaciju. To je proces koji se lako nauči te primjenjuje za približno kalkulanje, opozivanje neke vrijednosti ili donošenje neke odluke.

<sup>7</sup> Tehnike temeljene na iskustvu za rješavanje problema i učenja koja pronalaze rješenja koja ne moraju biti optimalni, ali bi trebali biti dovoljno dobri za određen set ciljeva.

Oni donose odluke sukladno s njihovom subjektivnom (i pojednostavljenom) percepcijom u kontekstu u kojem moraju donijeti odluku.

Konačno, treća tema odnosi se na hipotezu neefikasnosti (engl. *Inefficiency Hypothesis*) koja se može definirati kao posljedica dviju prvih tema. Suprotno od EMH, pretpostavka neefikasnosti znači da informacije nisu u potpunosti integrirane u financijske cijene, također ističe Schinckus, (2011). Jedinstvenost bihevioralnih financija je u njihovoj integraciji i osnivanju mnogih različitih škola mišljenja. Škole, teoretičari i praktičari bihevioralnih financija imaju podlogu u različitim disciplinama, to jest proučavanje bihevioralnih financija podrazumijeva interdisciplinarnost društvenih znanosti i poslovnih škola, odnosno područja psihologije, sociologije, antropologije, ekonomije i bihevioralne ekonomije. S poslovne strane uključuje menadžment, marketing, financije, tehnologiju i računovodstvo (Ricciardi i Simon, 2000).

Park i Sohn (2013) naglašavaju da investitori nemaju uvijek racionalne i predvidljive reakcije kad istražuju kvantitativne modele, što znači da proces donošenja odluka investitora također uključuje kognitivna odstupanja i emocionalne aspekte. Model bihevioralnih financija naglašava individualno ponašanje i ponašanje grupe integrirajući područje sociologije, psihologije i ostalih biheviorističkih znanosti.

Prema Uzar i Akkaya (2013), ključne razlike tradicionalnih financija i bihevioralnih financija su sljedeće:

- Tradicionalne financije pretpostavljaju da ljudi procesiraju podatke točno i prigodno. Suprotno, bihevioralne financije prepoznaju pravilo palca (*rule of thumb*), to jest heuristiku, kako bi procesirali podatke što uključuje predrasude u njihovim vjerovanjima i navodi ih na pogreške.
- Tradicionalne financije pretpostavljaju da ljudi donose sve odluke na transparentan i objektivan način. Drugačije rečeno, okvir kojim se opisuje problem je nedosljedan. Suprotno, bihevioralne financije smatraju da na rizik i povrate snažno utječe uokvirivanje problema kod donošenja odluke.
- Tradicionalne financije pretpostavljaju da se ljudi vode razumom i logikom te samostalnom procjenom, dok bihevioralne financije prepoznaju emocije i shvaćaju da su ljudi skloniji pratiti grupu (psihologija mase) te da to ima utjecajnu ulogu na donošenje odluka.
- Tradicionalne financije navode da su tržišta efikasna te da je cijena svake vrijednosnice nepristrana procjena njezine stvarne vrijednosti. Bihevioralne financije, s druge strane, tvrde da heuristika (predrasude, efekti emocija i društvenog utjecaja) često vode do raskoraka u tržišnim cijenama i osnovnim vrijednostima.

Danas se bihevioralne financije prezentiraju u gotovo svakom financijskom odjelu u obrazovnim institucijama. Progresivno, ovo polje istraživanja postalo je alternativom neoklasičnim financijama koje su "antibihevioralne" jer se odnose na teorijski svijet u kojem se ljudi vide kao savršeni alati bez psihologije, dok je financijska stvarnost puno kompleksnija od toga (Schinckus, 2011).

#### 4 Doprinosi bihevioralnim financijama

Bihevioralne financije, kao i ostale grane znanstvenog istraživanja, imaju predstavnike koji su dali svoj teorijski i empirijski doprinos. Taj doprinos najviše se veže uz tri važna imena u ovoj grani ekonomije, a to su Daniel Kahneman, Amon Tversky i Richard Thaler (Phung, 2010). Tverskyjeva istraživanja utjelovila su sintezu matematičke psihologije i ponašanja. Ipak, nailazio je na brojne prepreke istražujući aksiome Leonarda Savagea<sup>8</sup> o teoriji odluka i bihevioralnih devijacija koje je promatrao u svojim eksperimentima.

---

<sup>8</sup> Leonard Jimmie Savage – američki matematičar i statističar.

S druge strane, za razliku od Tverskyjevih, Kahnemanova istraživanja temeljila su se na ljudskim kognitivnim pogreškama. Pokazao je da unatoč tome što ljudi misle da djeluju kognitivno dobro, ipak stalno rade sistematske kognitivne pogreške (Heukelom, 2009).

U iscrpnom istraživanju ljudskog ponašanja, temeljenom na brojnim eksperimentima, Kahneman je doveo u pitanje pretpostavku o racionalnom odlučivanju u određenim situacijama. Vrednovanje u stvarnom svijetu često se ne odvija prema zakonu vjerojatnosti, niti se odlučuje u skladu s principom maksimizacije korisnosti. Kahneman je, u suradnji s Tverskyjem, pokazao da ekonomski akteri ne mogu obaviti sveobuhvatnu analizu složenih problema kada su buduće posljedice neizvjesne (Kapor, 2014).

Kahneman i Tversky smatraju se ocima bihevioralne ekonomije/financija. U svom radu Heukelom (2009) ističe kako je od njihove zajedničke suradnje 1969. godine ovaj dvojac objavio preko dvjesto znanstvenih radova, od kojih se većina odnosi na psihološke koncepte s implikacijama u bihevioralnim financijama (Phung, 2010). Prema Vučković (2010), ovi autori provode različite eksperimente s ciljem provjeravanja deskriptivnog karaktera racionalnog ponašanja ljudi. Ukazuju na mnogo heuristika i preferencija u ljudskom ponašanju i njihov rad postaje okosnica teorije odlučivanja.

Zahvaljujući ovim i drugim radovima bihevioralne financije, zasnovane na utjecaju psiholoških faktora, ubrzano se razvijaju i zauzimaju sve značajnije mjesto u financijskoj teoriji (Kapor, 2014). Nadalje, prema Shefrin i Statman (2003), njihov rad donosi osnovni uvid u psihologiju povezanu s rizikom i povratima. Sastoji se s jedne strane od Prospektne teorije, a s druge strane heuristike i pretpostavki. Prospektna teorija opisuje kako ljudi donose odluke kad su suočeni s rizičnim ili nerizičnim alternativama, dok heuristika i ostale pretpostavke opisuju, među ostalim, kako ljudi ocjenjuju rizik. Prospektna teorija podupire bihevioralne pristupe vezane uz portfelje, dok heuristika i ostale pretpostavke podupiru određivanje cijene imovine (*asset pricing*).

Kahneman i Tversky smatrali su da se Prospektna teorija može primijeniti i na ekonomsku i psihološku teoriju očekivane korisnosti. Važnost rada Kahnemana i Tverskyja je u identifikaciji izbora i kognitivnih pretpostavki koje su systemske i značajne. Njihove teorije omogućuju strukturirani pristup financijskom ponašanju, a njihove ideje rasvjetljuju kako individualni investitori sastavljaju portfelje, kako menadžeri donose korporativne financijske odluke i kako cijene reflektiraju systemske pretpostavke (Shefrin, Statman, 2003). Godine 2002. Kahneman je osvojio Nobelovu nagradu (*Nobel Memorail Prize*) u ekonomskim znanostima za svoje doprinose studiji racionalnosti u ekonomiji, ljudsku procjenu i procjenu donošenja odluka u neizvjesnosti (Phung, 2010).

Iako su Kahneman i Tversky utemeljili rane psihološke teorije koje su i osnova bihevioralnih financija, sama grana bihevioralnih financije ne bi se razvila da nije bilo ekonomista Thaler. Thaler je također bio svjestan nedostataka konvencionalnih ekonomskih teorija jer se nadovezuju na ponašanje ljudi. Nakon proučavanja rezultata Prospektne teorije Kahnemana i Tverskyja, Thaler vjeruje da bi za razliku od konvencionalnih ekonomskih teorija, psihološke teorije mogle objasniti iracionalnost u ponašanju.

Nadalje, Thaler surađuje s Kahnemanom i Tverskyjem, spajajući ekonomiju i financije s psihologijom, uvodeći koncepte poput mentalnog računovodstva i drugih (Phung, 2010).

Prema Heukelom (2009), financijski ekonomisti poput Thaler također su prihvatili te eksperimentalne rezultate koji su uzeli te teorije kao zadane i promatrali iracionalnosti na financijskim tržištima. Financijski ekonomisti prigrlili su Prospektnu teoriju i označili je vrlo važnom. Uporaba Prospektne teorije u financijskoj ekonomiji vodila je do nove grane bihevioralnih financija. Prospektna teorija ponudila je financijskim ekonomistima način za rješavanje njihovih problema. S jedne strane bila je normativno deskriptivna te je osigurala održavanje neoklasičnih tradicionalnih modela (normativna teorija), dok je s druge strane bila deskriptivna alternativa koja je nudila malo drugačiji pristup prethodnim teorijama, a koje su ekonomisti mogli lako shvatiti.



Kasnih 80-ih i početkom 90-ih godina Thaler je također počeo primjenjivati bihevioralni pristup problemima izvan polja financijske ekonomije. To novo polje brzo se razvilo i konačno 1994. definira se kao bihevioralna ekonomija.

Postupno, oznake normativnog i deskriptivnog zamijenjene su s punom i ograničenom racionalnošću što je bihevioralnim ekonomistima dozvolilo da razviju svoje ekonomske politike. Ovi događaji dali su doprinos postupnom razvoju bihevioralne ekonomije kao stabilnoga i definiranoga ekonomskog programa (Heukelom, 2009).

## 5 Kritike

Povijest financijske teorije u posljednjih pola stoljeća može se sažeti u okvirima dvije izražene teme. Prva je neoklasična revolucija u financijama koja je započela s CAPM modelom<sup>9</sup> i EMH teorijom 60-ih godina 20. stoljeća te APT modelom<sup>10</sup> u 70-im godinama. Druga revolucija odnosi se na bihevioralnu koja započinje 80-ih godina istog stoljeća s pitanjima volatilnosti<sup>11</sup> na financijskim tržištima, otkrićem brojnih anomalija i pokušajima Kahnemana i Tverksyja da inkorporiraju Prospektnu teoriju i ostale psihološke teorije u financijsku (Shiller, 2006).

Standardne financije kreirane su na dobrim temeljima arbitražnih<sup>12</sup> principa Millera i Modiglianija, portfelj principa Markowitza i CAPM modela. Ipak, standardne financije ne dozvoljavaju deskriptivnu teoriju financiranja. Investitori često ne gledaju arbitražne mogućnosti, ne uspijevaju koristiti Markowitzove principe u konstruiranju portfelja te ne uspijevaju dovesti povrate dionica na razinu koja je proporcionalna s CAPM modelom.

Pripadnici standardne financijske teorije su racionalni. Ne zamaraju se okvirima, na njih ne utječu kognitivne pogreške, ne znaju za teoriju žaljenja te nemaju problema sa samokontrolom (Statman, 1995).

Iako posljednjih godina bihevioralne financije imaju svoje pristaše, ipak nije bez svojih kritika. Glavni kritičari bihevioralnih financija su zagovornici standardnih teorija, to jest onih koji podržavaju teoriju efikasnih tržišta (Phung, 2010).

Prema Frankfurter (2002), ispitivanje modernih financija kao paradigme započela je pojavom Prospektne teorije i njezinom implementacijom u određivanje cijena imovine. Prospektna teorija, koja je predmet mnogih psiholoških studija, samo je jedna alternativa očekivanom maksimumu korisnosti na kojem se temelji moderna teorija financiranja. Empirijska otkrića bihevioralnih financija potaknula su strategije investiranja koje izlažu činjenicu da tržišta i nisu tako efikasna kako nalaže EMH teorija te djeluje suprotno od onoga što bi efikasnost preporučila.

---

<sup>9</sup> CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) je model koji opisuje vezu rizika i očekivanih povrata i koji se koristi u određivanju cijena rizičnih vrijednosnih papira. Predstavlja jednadžbu po kojoj je očekivani prihod nekoga vrijednosnog papira (projekta ili poduzeća) funkcija stope prihoda na bezrizična ulaganja, sistematskoga investicijskog rizika i očekivane premije rizika na tržištu kapitala. CAPM pokazuje međuzavisnost rizika i prihoda od investicija koja postoji na tržištu kapitala, gdje je rizik prikazan veličinom bete.

<sup>10</sup> APT model – arbitražna teorija procjene (engl. *arbitrage-based-option-pricing theory*) je model vrednovanja vrijednosnog papira. Za razliku od CAPM-a koji sistemski rizik ocjenjuje samo jednim parametrom beta koeficijentom, APT raščlanjuje rizik na više komponenti. Kako se u pripremi modela može koristiti i faktorska analiza, komponente se nazivaju i faktorima.

<sup>11</sup> Volatilnost je mjerilo nepredvidive promjene neke varijable u nekom vremenskom periodu. Pojednostavljeno govoreći, volatilnost nekoga financijskog instrumenta nam govori o veličini promjena njegove cijene u nekom proteklom periodu, a najčešće se računa kao standardna devijacija promjene cijene u tom periodu. Volatilnost je jedan od indikatora rizika: što je volatilnost instrumenta veća, to je veća i njegova rizičnost.

<sup>12</sup> Arbitraža (engl. *arbitrage*) je simultana kupnja i prodaja iste investicijske imovine koja se na različitim tržištima trži po različitim cijenama, s namjerom stjecanja profita.

Teorija efikasnih tržišta smatra se osnovom moderne financijske teorije. Ipak, ova teorija ne uzima u obzir iracionalne sudionike jer pretpostavlja da tržišne cijene vrijednosnica odražavaju sve relevantne informacije. Također, prema Phung (2010), najznačajniji kritičar bihevioralnih financija je Fama, osnivač teorije efikasnih tržišta, koji tvrdi da iako postoje neke anomalije koje se ne mogu objasniti modernom financijskom teorijom, tržišna se efikasnost ne bi trebala potpuno napustiti i okrenuti bihevioralnim financijama. Također, tvrdi da se mnoge anomalije koje su i nastale u konvencionalnim teorijama mogu smatrati kratkotrajnim događajima koji se isprave tijekom vremena. U svom radu iz 1998. (*Market Efficiency, Long – Term Return and Behavioral Finance*) kritizira kontradiktornost pronalaska bihevioralnih financija te smatra da je to lista anomalija koje tržišna efikasnost može objasniti.

Fama također ističe da su bihevioralne financije samo *skup anomalija* više nego novo područje financija te da će se s vremenom takve anomalije povući. Nadalje, kritičari naglašavaju racionalnost ekonomskih agenata te tvrde da eksperimentalno promatrano ponašanje *nije primjenjivo u tržišnim situacijama* jer će učenje o prilikama i natjecanje osigurati racionalno ponašanje. Zatim, tradicionalni ekonomisti skeptični su i na *ograničenost eksperimentalnih tehnika* u bihevioralnoj ekonomiji. Fama tvrdi i da su *slabi empirijski dokazi* te da bihevioralna ekonomija nije potkrijepljena koherentnom teorijom, bez koje ni nema bihevioralnih financija (Ranjit, 2010).

Ranjit (2010) naglašava i da su kritike bihevioralnih financija prisutne i u *prevelikom naglašavanju iracionalnosti individualaca*, dok autori napominju kako je važno razumjeti da tržište ne funkcionira na način kako funkcioniraju klasični modeli. Razlog tomu je što postoje brojni dokazi čoporativnog povlačenja (engl. *herding*) gdje investitori iracionalno slijede istomišljenike, odnosno one za koje misle da posjeduju informacije, a u konačnici s tim informacijama ne mogu učiniti ništa kako bi upravljali novcem. Stoga, tradicionalni ekonomisti smatraju da bihevioralni pristup može biti težak za upravljanje novcem te da je na bihevioralne financije bolje gledati kao na stav nego kao sustav investiranja.

Bihevioralne financije također imaju i svoje slabosti. Prvo, nisu ujedinjene s neoklasičnim financijama. Neoklasičnim financijama nedostaje jedinstvena teorijska srž, a ponekad i nedostatak discipline. Primjerice, ni jedan okvir (sustav) nema prednost u smještaju karakteristika u teoriji prospekta, teoriji žaljenja, teoriji samokontrole i teoriji utjecaja. Doista, niz novijih radova utvrdio je ograničenja teorije prospekta u objašnjenju ponašanja svjetskih investitora. Isto tako, postoji niz objašnjenja njihovih ponašanja koja međusobno nisu dosljedna. U tom pogledu, mnoga objašnjenja modela vrednovanja imovine su eklektična i *ad hoc*<sup>13</sup>. Neki modeli oslanjaju se na pretpostavku da se cijene formiraju na temelju ponašanja investitora, iako agregatna teorija indicira da su takve pretpostavke neopravdane.

Bihevioralne financije stoga su rad u nastajanju. Iako se brojni istraživači u svojim radovima nadovezuju na bihevioralne financije, ne postoji zajednička i unificirana definicija istoga, što ne znači da to predstavlja problem jer ipak glavni cilj bihevioralnih financija je objasniti ponašanje u financijama, a ne kreirati posebnu znanost. Druga slabost može se opisati analogno. Jednako kao što ekonomske funkcije plaćanja i nagodbi ne mogu puno reći o sustavu plaćanja (gotovina i kreditne kartice), tako ni psihološki mehanizmi ne mogu adekvatno objasniti ekonomske i financijske događaje. Individualna osoba je znatno više od samoga biološkog organizma (De Bondt et al., 2008).

Prema Rossu, citirano u Shilleru (2006), bihevioralne financije više definiraju mane neoklasičnog modela, nego što pružaju alternativu neoklasičnim financijama. Shiller se s time ne slaže te smatra da bihevioralne financije, koje igraju veliku ulogu u javnim politikama kao primjerice socijalno osiguranje, pobijaju Rossovu tvrdnju. Točnije, bihevioralne financije skupljaju znanja iz svih

---

<sup>13</sup> *Ad hoc* je latinski izraz koji znači "zbog ovog" ili "zbog ove svrhe". U općenitom smislu "ad hoc" označava neko rješenje za neki specifični problem ili zadaću koji se ne generalizira te koji se ne smije primjenjivati u druge svrhe.

društvenih znanosti koje pružaju stvarne i opipljive alternative. Shiller nadalje ističe kako pristaše bihevioralnih financija ne negiraju postojanje neoklasičnih financija, već im daju važnost bez koje se same ni ne bi razvile. Oni koji slijepo slijede jedan model ne mogu vidjeti kada je njihov model primjenjiv, a kada ne, što može dovesti do beznačajnosti (Shiller, 2006).

Pristaše bihevioralnih financija možda nisu uvijek racionalni, ali su uvijek "normalni", što znači da su zbunjeni okvirima, na njih utječu spoznajne pogreške, poznaju teoriju žaljenja te su svjesni teškoće samokontrole. Statman navodi da bihevioralne financije imaju bolji model ljudskog ponašanja od standardnih financijskih modela te da se efektivnije i efikasnije nose s nedoumicama na tržištu (preferencija investitora gotovinskim dividendama, nevoljkost investitora da prihvati gubitak, odlučnost na očekivane povrate, dizajn vrijednosnih papira i priroda financijskih regulacija).

Profesionalni financijeri koji razumiju bihevioralne financije razumjet će i svoja ponašanja i poboljšati svoje odluke. Institucionalni investitori koji razumiju bihevioralne financije razumjet će i vjerovanja i motive svojih klijenata i omogućiti im bolju uslugu i edukaciju (Statman, 1995).

Bihevioralna istraživanja imaju četiri velike prednosti. Prva se odnosi na produktivnost, a obrazloženje produktivnosti su brojna nova istraživanja koja su dovela su do serije novih empirijskih saznanja. Primjeri uključuju previsoke i preniske cijene dionica, nove probleme, rizik otkupa dionica i ulogu učinka prelijevanja. Druga snaga bihevioralnih financija je fokus na prepreke optimalnom procesu donošenja odluka pri čemu bihevioralne financije donose pragmatični pristup studiji financijskih odluka. Primjerice, uvidi bihevioralnih financija pomažu razumijevanju strukturiranja veza između investitora u tvrtkama i njihovih menadžera. Treće, bihevioralne financije potencijalno donose nove discipline u istraživanje društvenih znanosti. Ova disciplina podrazumijeva sintezu podataka iz više izvora. Konačna prednost bihevioralnih financija odnosi se na novac i pitanje odnosa ljudi prema novcu. Posljednjih desetljeća naše razumijevanje financija znatno se povećalo, a unatoč tome postoje još uvijek nebrojena, mnoga neodgovorena pitanja te sam proces donošenja financijskih odluka u kućanstvima, tržištima i organizacijama ostaje sivo područje čekajući objašnjenja bihevioralnih istraživača (De Bondt et al., 2008).

Bihevioralne financije doživljavaju preokret pojavom anomalija koje se nisu mogle objasniti sa standardnim financijskim teorijama. Ako se promatra sve više i više anomalija, disciplina dolazi u stanje krize te su nove ideje prijeko potrebne. To je točno ono što se dogodilo s bihevioralnim financijama 50-ih godina 20. stoljeća. Teorije očekivane korisnosti ponovno su testirane, a događalo se da su predviđene vrijednosti uvijek bile u krivu. Upravo tada Prospektna teorija Kahnemana i Tverskyja dobiva na važnosti i postaje temeljem bihevioralnog pristupa u ekonomiji (Schinckus, 2011).

## **6 Anomalije**

Prema Phung (2010), redovita pojava anomalija u konvencionalnoj ekonomiji doprinijela je formiranju i oblikovanju bihevioralnih financija. Ove takozvane anomalije, i njihova kontinuirana postojanost, direktno su ugrozile moderne financijske i ekonomske teorije, koje su pretpostavljale racionalno i logično ponašanje. U sljedećim poglavljima bit će opisane anomalije Siječanjskog efekta, Prokletstva pobjednika i Premije za sistemski rizik portfelja.

### **6.1 Siječanjski efekt**

Postojanje Siječanjskog efekta tema je financijske literature već desetljećima. Taj efekt pojavljuje se kad investitor dobije velike povrate na uložene dionice na kraju kalendarske godine. Da bi se to dogodilo, investitor kupuje dionice malog ili manje uspješnog poduzeća na kraju određene godine te prodaje dionice kada im cijena u siječnju nove godine ponovno raste (Klock i Bacon, 2014).

Prema Phung (2010), ime Siječanjski efekt (engl. *January Effect*) nastalo je nakon pojave fenomena u kojem su prosječni mjesečni povrati malih firmi konzistentno veći u siječnju nego u bilo kojem drugom mjesecu jedne godine. Ovo je u sukobu s teorijom efikasnog tržišta koja predviđa da se dionice kreću slučajno (engl. "*random walk*"). Ipak, studija Rozeffa i Kinney "*Capital Market Seasonality: the Case of Stock Returns*", provedena 1976., pokazala je da je u razdoblju od 1904. – 1974. prosječni iznos povrata u siječnju za male tvrtke iznosio 3.5%, dok su povrati za ostale mjesece bili oko 0.5%. Ovo pokazuje da mjesečno izvođenje manjih dionica prati konzistentni uzorak, što je u suprotnosti s onim što predviđa konvencionalna financijska teorija. Iz tog razloga smatra se da ove uzorke stvara neki nekonvencionalni faktor, a ne proces slučajnog hoda (Thaler, 1987).

Jedno od objašnjenja 'uzburkanosti' koja nastaje u siječnju je rezultat prodaje "gubitničkih" dionica u prosincu zbog gubitka poreznih prihoda, čime ti povrati u siječnju ponovo rastu, kada investitori manje prodaju. I dok prodaja zbog poreza možda i može objasniti Siječanjski efekt, ne uzima u obzir postojanje fenomena u mjestima gdje porezni dobitci od kapitala ne postoje. Ova anomalija primjer je kako konvencionalne teorije ne objašnjavaju i ne mogu objasniti sve što se događa u "stvarnom" svijetu (Phung, 2010).

Investitori na tržištu dionica prihvaćaju postojanje Siječanjskog efekta, no mnogi sumnjaju u vrijednost tih dionica. Sydney je promatrao i proučavao efekt na cijene dionica 1942. te je odgovoran za sam naziv Siječanjskog efekta. Jedno od objašnjenja ovog efekta fokusira se na transakcije vezane uz plaćanje poreza. Ovo objašnjenje kaže da će investitori sudjelovati u prodaji svojih dionica po nižoj cijeni kako bi platili manji porez, to jest kako bi ublažili negativne posljedice plaćanja visokih poreza, a potom, kad prime bonuse na kraju godine, ponovno vraćaju više cijene. Siječanjski efekt čest je fenomen koji neki od investitora uzimaju kao indikator kako će neka poduzeća poslovati tijekom sljedeće godine (Klock, Bacon, 2014).

I dok to objašnjenje najčešće objašnjava Siječanjski efekt, postoje i brojna druga. Jedno od tih je i "*window dressing*", a odnosi se na radnje institucijskih portfelj menadžera kad pokušavaju uravnotežiti svoje portfelje prije kraja razdoblja za prijavu. Ovo uravnoteživanje ili rebalans koncentrirano se na rješavanje nepoželjnih vrijednosnih papira (one koje imaju slabije performanse ili špekulacije) i zamjenu za poželjnije kako bi impresionirali investitore i osigurali sebi posao (Folliot, 2006).

Folliot (2006) u nastavku ističe kako je jedno od objašnjenja i hipoteza međugeneracijskih transfera (engl. *Intergenerational Transfer Hypothesis*). Ova hipoteza kaže da bogatstvo, koje se transferira iz jedne generacije u drugu tijekom blagdanske sezone, objašnjava Siječanjski efekt. Postoje brojna druga objašnjenja za Siječanjski efekt osim hipoteze o porezima, ali ipak nijedno drugo objašnjenje nije uspjelo generirati rezultate i održati se u akademskoj zajednici.

## 6.2 Prokletstvo pobjednika

Jedna pretpostavka financija i ekonomije jest da su trgovci i investitori dovoljno racionalni da su svjesni prave vrijednosti neke imovine i nagodit će se ili platiti za to prema tim vrijednostima. Ipak, anomalije poput Prokletstva pobjednika, tendencije da najbolja ponuda na određenoj aukciji prekorači stvarnu vrijednost kupljene stavke, naglašavaju da to nije tako.

Prema Phung (2010), teorije zasnovane na racionalnosti pretpostavljaju da će svi sudionici koji se nagode za određenu stavku imati sve relevantne informacije i prema tome raditi svoju procjenu. Svaka različitost u određivanju cijena pokazala bi da neki faktor, koji nije direktno povezan s imovinom, utječe na nadmetanje (engl. *bidding*).

Holt i Sherman (2014) naglašavaju da je vrijednost objekta na aukciji često zajednička svim ponuđačima, ali također i nepoznata svakom od njih. Ponuđači zbog toga traže i dobivaju vlastite informacije o vrijednosti nagrade. Ideja jednog ponuđača o vrijednosti objekta za koji se nadmeće na aukciji često potpuno, ili barem djelomično, ovisi o informacijama koje su dostupne njihovom

suparniku. Ako ponuđač može promatrati ponude drugih, kao u engleskoj aukciji<sup>14</sup>, te druge ponude mogu omogućiti informacije o drugim vrijednosnim procjenama i zbog toga utjecati na vrijednost procjene samog ponuđača. Čak i ako se druge ponude ne mogu promatrati, kao u aukciji sa zapečaćenim ponudama<sup>15</sup>, moguće je da ponude budu pod utjecajem činjenice da je pobjeda na aukciji sama po sebi informativna. Točnije, najviša ponuda može značiti da su procjene vrijednosti drugih relativno niske, a ponuđač koji to ne shvaća može ponuditi previše te platiti mnogo više od stvarne vrijednosti. Ova mogućnost zove se Prokletstvo pobjednika i nju je prvi proučavao Wilson (1969).

Postoje dva primarna faktora koja potkopavaju racionalni proces ponude (engl. *bidding process*): broj ponuđača i agresivnost nadmetanja. Primjerice, što je više ponuđača uključeno u proces, to je nadmetanje agresivnije kako bi se druge odvratilo iz nadmetanja. Nažalost, povećanje agresivnosti povećat će vjerojatnost da će najbolja ponuda prekoračiti vrijednost imovine. Thaler objašnjava ovu anomaliju na primjeru kupnje kuće. Moguće je da su svi sudionici koji žele kupiti kuću racionalni i znaju pravu vrijednost zbog proučavanja prodaje drugih kuća u tom području. Ipak, varijable koje su irelevantne za imovinu (agresivno nadmetanje i broj ponuđača) mogu uzrokovati pogreške u procjeni, čineći tako cijenu većom i do 25% od njezine prave vrijednosti. U ovom primjeru prokletstvo je dvostruko: ne samo da je najbolja ponuda platila više za kuću nego i kupac može imati problema s osiguranjem te kuće (Phung, 2010). Prokletstvo pobjednika je koncept kojim su se prvi bavili Capen, Clapp i Campbell (1971). Ideja koncepta je jednostavna, a moguće ju je objasniti na primjeru. Pod pretpostavkom da su naftne kompanije zainteresirane za kupnju prava za bušenje na određenoj parceli zemlje i da prava imaju jednaku vrijednost svim ponuđačima, aukciju tada zovemo aukcijom zajedničke vrijednosti (engl. *common value*). Nadalje, ako se pretpostavi da svaka tvrtka ponuđač dobiva procjenu vrijednosti prava od svojih eksperata, a pod pretpostavkom da su procjene nepristrane, procjene su jednake zajedničkoj vrijednosti. Što će se dogoditi? S obzirom na težinu procjene količine nafte na danoj lokaciji, procjene eksperata bit će ili prevelike ili premale. Čak i ako tvrtke ponude manje od procijenjene vrijednosti eksperata, tvrtke čiji su eksperti dali više procjene imat će tendenciju dati veću ponudu od onih koji su procijenili da je vrijednost manja. Zbog toga može biti da ona kompanija čiji su eksperti precijenili vrijednosti bude i pobjednik aukcije, a ako se to dogodi, pobjednik će biti gubitnik. Ovo je "prokletstvo" zbog jednog od dva načina: 1) najbolja ponuda prekorači vrijednost rasprave pa tvrtka gubi novac i 2) vrijednost rasprave je manja od procjene eksperta pa je pobjednička tvrtka razočarana. U svakom od ova dva načina pobjednik nije zadovoljan niti sretan oko rezultata pa se zbog toga ova pojava zove Prokletstvo pobjednika (Thaler, 1988).

### 6.3 Premija za sistemski rizik portfelja

Premija za sistemski rizik portfelja (engl. *Equity Premium Puzzle*) jedna je od anomalija koja znanost financija još uvijek pokušava istražiti. Prema modelu određivanja cijena kapitala (CAPM), investitori koji drže riskantniju financijsku imovinu trebali bi imati kompenzacije s višom stopom povrata na uloženo.

Studije su pokazale kroz sedamdesetogodišnji period da prinosi dionica prosječnih povrata prekoračuju vladine povrate na obveznice u iznosu oko 6 – 7%. Stvarni povrati dionica su 10%, a stvarni povrati obveznica 3%. Istraživači u financijama smatraju da je premija za sistemski rizik od 6% ekstremno velika te da je držanje dionica umjesto obveznica poprilično riskantno. Konvencionalni ekonomski modeli odlučni su u tome da bi ova premija trebala biti puno niža. Nedostatak konvergencije između teorijskih modela i empirijskih rezultata je kamen spoticanja za istraživače koji pokušavaju objasniti zašto je premija za sistemski rizik toliko velika (Phung, 2010).

<sup>14</sup> Engleska aukcija započinje s niskom cijenom koju postavlja prodavatelj. Kako rastu ponude, tako se povećava i cijena. Proizvod je prodan onom ponuditelju koji je ponudio najvišu cijenu.

<sup>15</sup> Aukcija sa zapečaćenim ponudama – ponuditelji daju zapečaćene ponude tako da ostali sudionici ne znaju kakva je ponuda. Proizvod je prodan onom ponuditelju koji je ponudio najvišu cijenu.

Thaler, u suradnji sa Siegelom (1997), bavi se problemom premije za sistemski rizik. Prema Phung (2010), dionice i obveznice isplaćuju se u istim stanjima ili ekonomskim scenarijima u kojima je potrošnja slična, stoga bi trebale imati skoro jednaku stopu povrata. Trebalo bi biti naglašeno da je premija za sistemski rizik zagonetka stupnja, prije nego zagonetka kvalitete. Standardne teorije konzistentne su s pojmom rizika, koje govore kako u prosjeku, dionice trebaju omogućiti veći povrat od obveznica. Zagonetka polazi od činjenica da su predviđeni povrati po teoriji vrlo različiti od onih koji su povijesno dokumentirani. Ona ne može biti lagano odbačena zbog ekonomske intuicije temeljene na klasi modela koji u kratkom vremenu dramatično padaju kad se suprotstavljaju financijskim podacima. Ona pokazuje da koncept koji je središte financijskog i ekonomskog modela neuspješno zauzima pojedine karakteristike koje se pojavljuju kako bi dionice učinio riskantnijim. Također, ispituje sposobnost korištenja ovog modela za kvantitativne procjene, kao mjerilo implikacija blagostanja alternativnih politika stabilnosti, jer su tada troškovi i beneficije povezani s ovim politikama sumnjivi. Iz ovih razloga specijalisti financija i ekonomisti rade i ponavljaju pokušaje da riješe zagonetku već desetljećima. Većina njihovih istraživanja neuspješna je iz dva razloga. Jedni predlažu modificiranje funkcija korisnosti koje se uobičajeno koriste kod investitora s visokom averzijom prema riziku. Drugi predlažu objašnjenja temeljena na tržišnim nesavršenostima, transakcijskim troškovima, potencijalnim stanjima katastrofa, sklonostima izbora i nemogućnost osiguranja od scenarija rizika i katastrofa (Mehra, 2002).

Odgovor bihevioralnih financija na premiju za sistemski rizik vrti se oko tendencije ljudi da imaju kratkovidne averzije prema gubitku<sup>16</sup>. Događa se da investitori pridaju preveliku pažnju kratkoročnoj volatilnosti njihovih dioničkih portfelja. Fluktuacija za nekoliko postotnih bodova u kratkom vremenu nije neuobičajena, ali kratkovidni investitori možda neće pogodno reagirati na takve promjene. Zbog toga dionice moraju prinostiti dovoljno visoku premiju da bi kompenzirale investitorovu averziju prema gubitku. Iz tog razloga premija navodi sudionike tržišta da investiraju u dionice umjesto u sigurnije državne obveznice. Konvencionalne financijske teorije ne mogu objasniti sve situacije koje se događaju u stvarnom svijetu, što ne znači da konvencionalne teorije nemaju svoju vrijednost, već da bihevioralne financije mogu puno jasnije objasniti kako rade financijska tržišta (Phung, 2010).

## 7 Ključni koncepti bihevioralnih financija

Kroz istraživanja i brojne eksperimente utvrđeno je da postoji dosta odstupanja od racionalnoga financijskog odlučivanja. U sljedećem poglavlju bit će navedeno i objašnjeno osam ključnih koncepata koji su doprinijeli iracionalnom i često štetnom procesu donošenja odluka koji su često međusobno povezani i uvjetovani (Kapor, 2014).

### 7.1 Usidrenje

Prema Kapor (2014), usidrenje (engl. *anchoring*) i prilagođavanje je fenomen prema kojem ljudi često rasuđuju ovisno o svojim stavovima/saznanjima koji imaju i koje vrlo teško ispravljaju, čak i ako imaju potvrdu da nije ispravan kroz nove informacije koje pristižu. Točnije, usidre se za određeni stav i nisu ga skloni promijeniti. Koncept usidrenja počiva na tendenciji da svoje misli priložimo ili "usidrimo" prema određenoj napomeni, iako možda nema logične ispravnosti u toj odluci. Iako se može činiti kao netipični fenomen, usidrenje je prilično rasprostranjeno u situacijama kad se ljudi suočavaju s konceptima koji su novi i neobični (Phung, 2010).

Psihologija pokazuje kako su vjerovanja ljudi često predvidljiva u zabludi. U mnogim slučajevima izvor problema je kognitivan, to jest problem je u načinu razmišljanja ljudi. Određeni psihološki mehanizmi modelirani su kao heuristika ("*rule of thumb*"). Usidrenje je vrsta predrasuda u kojoj se

---

<sup>16</sup> Averzija prema gubitku je situacija u kojoj investitori, pretjerano okupirani negativnim efektima gubitka s jedne strane i ekvivalentnoj količini dobitka s druge strane, gledaju samo kratkoročno na investiciju.

vjerovanja većinom oslanjaju na jednu informaciju, vrlo vjerojatno jer je prva dostupna te nije prilagođavana. Primjerice, prognoze investitora mogu se usidriti na cijenu pri kojoj su kupili neku vrijednosnicu. Investitori mogu dati veći značaj prošloj informaciji u odnosu na novu, odnosno ne reagirati kako trebaju (De Bondt, et al., 2008). Usidrenje podrazumijeva upotrebu trenutnih događaja ili informacija kao referentnih točaka za donošenje odluka (Qawi, 2010). Kad se stvari promijene, ljudi se teže prilagođavaju tim promjenama. Drugim riječima, oni se usidre na način u kojem su stvari normalne (Ritter, 2003).

Usidrenje je veoma robusni psihološki fenomen, ali ne utječe jednako na svakog pojedinca. Identificiranje faktora koji utječu na to kako i na koji način je osoba osjetljiva na ovaj koncept vodi daljnjem razumijevanju ovog procesa. Jedan od pristupa je istraživanje uloge individualnih faktora. Tversky i Kahneman istaknuli su važnost uloge osobnih karakteristika tijekom donošenja odluka o riskantnim izborima.

Osnovni aspekt usidrenja je taj da su individualci osjetljivi na informacije koje su već doživjeli. Ova promjena u procjeni, koja se temelji na eksternim znakovima, čini se relevantnom i povezanom s karakteristikom otvorenosti prema iskustvima (McElroy i Dowd, 2007).

## 7.2 Mentalno računovodstvo

Mentalno računovodstvo (engl. *mental accounting*) odnosi se na tendenciju ljudi da odvajaju svoj novac na odvojene račune na temelju različitih subjektivnih kriterija, poput izvora prihoda i namjeni svakog računa. Prema teoriji, individualci dodjeljuju različite funkcije svakoj skupini imovine, što često ima iracionalan i štetan efekt na njihove potrošačke odluke i druga ponašanja (Phung, 2010). Mentalno računovodstvo ili mentalna kategorizacija računa je poseban oblik formulacije koji podrazumijeva da ljudi "razdvajaju" određene financijske odluke. Tako investitor može preuzeti na sebe veliki rizik na jednom "investicijskom računu" (npr. kod ulaganja u dionice na burzi), uz istovremeno držanje "posebnog računa" s niskim rizikom (npr. štedni račun namijenjen školovanju djece ili za mirovinu) ili imaju odvojena sredstva kućnog budžeta, za hranu, zabavu i sl. (Kapor, 2014). Mentalno računovodstvo je usko određivanje koje uključuje praćenje dobitaka i gubitaka povezanih s odlukama u odvojenim mentalnim računima te ponovno ispitivanje svakog od računa naizmjenično kad je to potrebno. Mentalno računovodstvo može objasniti i dispozicionalni efekt, pretjeranu sklonost držanja vrijednosnica čija je vrijednost pala te prodaju dobrih (Hirshleifer, 2001). Prema Phung (2010), iako mnogi ljudi koriste mentalno računovodstvo, ne shvaćaju kako je to zapravo nelogično. Primjerice, ljudi često imaju posebnu "staklenku s novcem" ili fond sa strane za odmor ili novi dom dok u isto vrijeme imaju i dug na kreditnoj kartici. U ovom primjeru novac u posebnom fondu tretira se drugačije od novca koji ista osoba koristi za otplaćivanje duga, unatoč činjenici da fondovi za otplatu duga podižu kamatne stope plaćanja i smanjuju neto vrijednost pojedinca.

## 7.3 Potvrđivanje i kasno uviđanje

Često se kaže da vjerujemo u nešto tek kad to i sami vidimo. Dok je to često istina, u određenim situacijama ono što percipiramo nije nužno istinita reprezentativnost stvarnosti. Pod time se ne misli da je nešto krivo s našim osjetilima, već da naši umovi često upoznaju predrasude tijekom procesiranja određenih vrsta informacija i događaja. U sljedećem poglavlju raspravit će se potvrđivanje i kasno uviđanje kao jedan od temeljnih koncepata (Phung, 2010).

### 7.3.1 Potvrđivanje

Ljudi znaju interpretirati dvosmislene dokaze koji su konzistentni s njihovim primarnim uvjerenjima. Pažljivo ispituju nekonzistentne činjenice i objašnjavaju ih zbog nedostatka podataka ili

naizmjeničnog skupljanja podataka (Hirshleifer, 2001). Jednom kad ljudi formiraju svoje hipoteze, dokaze koji im ponekad idu u korist krivo pročitaju. Iz toga razloga vjerovat će u svoje postavljene hipoteze, čak i kad su kontradiktorne novim podacima. Na jedan način, ova predrasuda povezana je s konzervativizmom. U oba slučaja ne pridaje se mnogo pažnje novim podacima (Ranjit, 2010). Prvog dojma teško se riješiti jer ljudi selektivno filtriraju i obraćaju više pažnje na informacije koje su u skladu s njihovim mišljenjima, dok ignoriraju ili racionaliziraju ostatak. Phung (2010) ističe kako može biti teško susresti se s nečim ili nekim bez da se ima unaprijed zamišljeno mišljenje o tome. Ovaj tip selektivnog razmišljanja naziva se potvrđivanje (engl. *confirmation bias*). Potvrđivanje se odnosi na selektivnu percepciju koja naglašava ideje koje potvrđuju vjerovanja pojedinca, dok umanjuje vrijednosti kontradiktornih vjerovanja. Primjerice, pojedinac može vjerovati da se više crvenih automobila vozi pored nečije kuće ljeti nego u bilo koje drugo godišnje doba, a to vjerovanje može biti razlog potvrđivanja koji uzrokuje da pojedinac *primjećuje* više crvenih automobila tijekom ljeta, dok ih tijekom drugih godišnjih doba ne primjećuje. Ova sklonost s vremenom neopravdano jača vjerovanja u svezi s koncentracijom na crvene automobile tijekom ljetne sezone. Ovaj fenomen može se opisati i na drugačiji način. Potvrđivanje se odnosi na sve prirodne sposobnosti da uvjerimo sebe u nešto u što želimo vjerovati. U financijama efekti potvrđivanja mogu se promatrati na dnevnoj bazi. Investitori ne priznaju neuspjeh svojih investicija, čak i kad za to postoje realni dokazi (Pompian, 2006). Prema Hirshleifer (2001), u investiranju potvrđivanje podrazumijeva da će investitor najvjerojatnije tražiti informacije koje podupiru njegova mišljenja i ideje o investiciji više nego informacije koje su mu kontradiktorne. Potvrđivanje može rezultirati neispravnom odlukom jer jednostrane informacije znaju narušiti investitorov referentni okvir, ostavljajući nepotpunu sliku situacije. Primjerice, investitor koji dobije informaciju iz neprovjerenog izvora o dobroj dionici zainteresiran je za potencijalne povrate. Taj investitor može izabrati istraživanje dionice kako bi dokazao da je njezin potencijal stvaran. Ono što se dogodi je da investitor pronade sve dobre strane investicije (rastući tijek novca, tzv. *cash flow*, ili manji dug/omjer kapitala), dok zanemari loše i opasne strane poput gubitka kritičnih klijenata ili nestajanja tržišta (Phung, 2010). Potvrđivanje može pomoći održavanju samopouzdanja koje je konzistentno sa samozavaravanjem. Potvrđivanje može uzrokovati da se pojedini investitori drže uz neuspješne strategije trgovanja što dovodi do pogrešnog određivanja cijena.

### 7.3.2 Kasno uviđanje

Još jedna od uobičajenih predrasuda je i kasno uviđanje (engl. *hindsight bias*) koje se pojavljuje u situacijama kada osoba vjeruje da je početak nekoga prošlog događaja bio predvidljiv i potpuno očit, a zapravo se događaj uopće nije mogao razumno predvidjeti. Mnogi događaji, gledano retrospektivno, čine se očiti. Psiholozi pripisuju kasno uviđanje urođenim potrebama ljudi kako bi formirali objašnjenja koja im dozvoljavaju da vjeruju kako su događaji predvidljivi. I dok je s jedne strane znatiželja korisna u mnogim slučajevima poput znanosti, pogrešno povezivanje uzroka i efekta nekog događaja s druge strane može dovesti do prevelikog pojednostavljenja (Phung, 2010). Kasno uviđanje smatra kako su ljudi 'pametniji' nakon što određen događaj nastupi. U širem smislu odnosi se na pristrane retrospektivne prikaze događaja ili činjenica, sa znanjem konačnog rezultata. Različiti istraživači definirali su kasno uviđanje na specifične načine (Blank, et al., 2007). Prema Goodwin (2010), kasno uviđanje je karakteristična ljudska procjena i teško ju je zanemariti. Jednostavno upozoravanje ljudi na opasnost nema nikakvog efekta. Ipak, postoje dokazi da se ova predrasuda može ublažiti. Stjecanje novog znanja dovodi do toga da se ljudi manje okreću prošlim saznanjima. Ulaganje truda u nova znanja smanjuje činjenicu da su nešto "znali cijelo vrijeme" (engl. *knew it all along*). Kasno uviđanje je važno jer je sveprisutno (može se naći u različitim područjima, povijesnim i političkim pitanjima, medicinskim dijagnozama, ekonomskim, pravnim i svakodnevnim odlukama). Teško ga je izbjeći (od samih početaka smanjenje ove predrasude i upozorenja imali su ograničeni uspjeh), a može imati štetne posljedice u svojoj primjeni (Blank et al., 2007).

Za investitore i druge sudionike financijskih tržišta kasno uviđanje je uzrok jednoga opasnog načina razmišljanja koji investitor ili trgovac može imati: samouvjerenosti. U ovom slučaju, samouvjerenost se odnosi na neosnovana vjerovanja investitora ili trgovaca da posjeduju superiorne sposobnosti



biranja dionica (Phung, 2010). Goodwin (2010) kaže kako ova pojava ima ozbiljne implikacije, posebno čineći ljude samouvjerenima u prognozama te uzrokuje podcjenjivanje rizika velikih gubitaka. Štetnost kasnog uviđanja je ta da može spriječiti učenje na greškama. Ljudi s ovom predrasudom, povezani s nekom drugom pretpostavkom poput usidrenja, teže prihvaćaju i teže se prilagođavaju objektivnim situacijama, jer je lakše uvjeriti sebe da se neki događaj ili pojava nije trebala dogoditi na određeni način. Drugim riječima, kasno uviđanje vodi do precjenjivanja kvalitete njihovih previđanja. Možda najveća implikacija kasnog uviđanja za investitore je lažna sigurnost u donošenju investicijskih odluka, što se može manifestirati u pretjerano rizičnom ponašanju te dovesti portfelje u stanje rizika (Pompian, 2006).

#### 7.4 Izbjegavanje kakanja

Kada se govori o vjerojatnosti, manjak njezina razumijevanja može dovesti do neispravnih pretpostavki i predviđanja početaka događaja. Jedna od tih neispravnih pretpostavki je i izbjegavanje kakanja (engl. *Gambler's fallacy*). Kod ove predrasude pojedinac pogrešno vjeruje u vjerojatnost nastanka određenog niza slučajnih događaja. Ovakvo razmišljanje je pogrešno jer prošli događaji ne mijenjaju vjerojatnost nastanka istog događaja u budućnosti (Phung, 2010). Nerazumijevanje slučajnosti također može dovesti do kakanja. To je vjerovanje koje kaže da, u seriji sličnih događaja, svaki događaj promatra se kao nezavisan te pokazuje da pojava jednog rezultata povećava šanse da sljedeći rezultat bude drugačiji (Hirshleifer, 2001). Statističari znaju da veliki uzorci imaju veću vjerojatnost od manjih uzoraka procijeniti stvarnu populaciju distribucije slučajnih događaja, poput bacanja novčića. No, ljudi često ignoriraju ove razlike i ponašaju se kao da su manji uzorci jednako reprezentativni, što se naziva "*zakonom malih brojeva*". Primjerice, serija od dvadeset kovanica koje su sve redom pale na stranu "glave". Pod utjecajem predrasude o kakanju osoba može predvidjeti da će sljedeća kovanica pasti na stranu "pisma". Ovakvo razmišljanje predstavlja netočno razumijevanje vjerojatnosti jer vjerojatnost da će kovanica pasti na jednu ili drugu stranu uvijek je 50%. Svako bacanje novčića je nezavisan događaj, što znači da svako od prethodnih bacanja nije povezano s budućim događajima (Oppenheimer i Monin, 2009).

#### 7.5 Ponašanje krda

Mjehurići i slomovi povezani su s društvenim utjecajima. Društveni utjecaji podrazumijevaju praćenje vođe, simultano reagiranje i identificiranje s drugim investitorima kako bi dobili nove informacije ili imitirali druge. Društveni utjecaji najjači su kad pojedinac osjeća neizvjesnost i kad nema osobnog iskustva koje bi se mogao primijeniti u nekoj situaciji. Ljudi se lako prilagođavaju procjenama i ponašanju drugih bez nekoga posebnog razloga. Takvo ponašanje rezultira praćenjem krda (engl. *herd behaviour*) koje pomaže objasniti razvoj mjehurića i slomova tržišta. Ako postoji uniformiranost na tržištu, rezultat će najvjerojatnije biti kretanje tržišta u tom smjeru. Nadalje, može doći do stampe. Značenje ponašanja krda je da u tome da investitori imitiraju jedni druge i zanemaruju svoje informacije (Redhead, 2008).

Postoji nekoliko razloga zašto se ponašanje krda ponavlja. Prvi razlog je društveni pritisak konformizma, što može biti snažna sila koja djeluje na ponašanje ljudi, a događa se zbog normalne ljudske želje da budu socijalno prihvaćeni, radije nego da se obilježavaju kao neprihvaćeni pojedinci. Zbog toga praćenje grupe je idealan način postanka članom te iste grupe. Drugi razlog je uobičajeno obrazloženje prema kojem je nevjerojatno da će velika grupa biti u krivu. Nakon svega, čak i ako je pojedinac uvjeren da određena ideja nije racionalna ili ispravna, slijedit će krdo, vjerujući u ispravnost njegovih postupaka (Phung, 2010).

Praćenje krda pojavljuje se kada privatne informacije pojedinca padaju pod utjecaj javnih informacija o odlukama grupe ili krda. Dokazi grupnog utjecaja u mnogim ekonomskim i financijskim odlukama su konzistentni s ograničenom racionalnošću. U neizvjesnom svijetu, ako se shvati da su procjene ljudi

pogrešive, onda je racionalno pretpostaviti da su drugi bolje informirani i slijediti ih. Praćenje krda događa se kad pojedinac imitira druge, a ignorira svoje vlastite privatne informacije (Baddeley et al., 2012). Nadalje, postoji razlika namjernog i nenamjernog ponašanja u krdu. Namjerno podrazumijeva uzdizanje od pokušaja kopiranja drugih. Nenamjerno proizlazi iz rezultata analiza investitora istih informacija na sličan način. Namjerno ponašanje krda može se razviti kao posljedica slabe dostupnosti informacija. Zbog toga investitori mogu kopirati ponašanje drugih vjerujući da oni trguju na temelju dostupnih informacija. Drugi potencijalni uzrok namjernog ponašanja krda proizlazi iz posljedice rizika karijere. Ako fond menadžer<sup>17</sup> gubi novac dok drugi zarađuju, time ugrožava svoj posao. U suprotnom, ako gubi novac i dok drugi gube, posao mu je siguran (Redhead, 2008).

## 7.6 Samouvjerenost

Prema Kapor (2014), prevelika samouvjerenost (engl. *overconfidence*) prisutna je kod ljudi kada je u pitanju procjena njihovih objektivnih sposobnosti te tendencija precjenjivanja istih. Samouvjerenost se definira, u ekonomskim pojmovima, kao precijenjenost znanja ili privatnih informacija pojedinca (Skala, 2008). Iz nje slijede neke posljedice gdje pretjerana samouvjerenost može dovesti investitore do podcjenjivanja rizika ili precjenjivanja njihove sposobnosti da pobijede tržište. Isto tako, može dovesti i do pretjeranog trgovanja. Ona proizlazi iz samopripisivanja (engl. *self attribution*), odnosno tendencije investitora da svoje neuspjehe pripišu lošoj sreći ili radnjama drugih, što opet vodi do pretjerane samouvjerenosti u svojim prognozama (De Bondt et al., 2008).

Prema Phung (2010), postoji tanka linija između samouvjerenosti i pretjerane samouvjerenosti. Samouvjerenost podrazumijeva realistično vjerovanje u sposobnosti pojedinca, dok pretjerana samouvjerenost uobičajeno podrazumijeva pretjerano optimističnu procjenu znanja pojedinca ili kontrole određene situacije.

Pretjerana samouvjerenost manifestira se na brojne načine. Jedan od načina je premalo diverzifikacije<sup>18</sup> zbog tendencije da se previše investira u poznato. Zbog toga ljudi ulažu u lokalne tvrtke, iako je to loše s aspekta diverzifikacije, jer su njihove nekretnine (kuće koje posjeduju) vezane za kapital tvrtke. Također, postoji i razlika u pogledu spolova. Prema istraživanjima, muškarci su samouvjereniji od žena, što se manifestira na mnoge načine, uključujući i ponašanje prilikom trgovanja. Analizom trgovinskih aktivnosti ljudi s posredničkim računima, došlo se do zaključka da što više ljude trguje, to su rezultati gori. U zaključku, muškarci su trgovali više i gore od ženskih investitora (Ritter, 2003).

Hirshleifer smatra da samouvjerenost podrazumijeva i pretjerani optimizam (engl. *overoptimism*) u sposobnost pojedinca da uspije u svojim nastojanjima. Takav optimizam vidljiv je u mnogim situacijama. Kao što navodi Ritter, i Hirshleifer istražuje i navodi da su muškarci samouvjereniji od žena, iako razlika ovisi o tome smatra li se percipirani zadatak više muškim ili ženskim (Hirshleifer, 2001).

Hirshleifer (2001) također ističe kako ljudi rade pogreške više nego što očekuju, a racionalno učenje eliminira pretjeranu samouvjerenost s vremenom. Kako bi samozavaravanje uspjelo, priroda mora stvoriti mehanizme koji imaju utjecaj na proces učenja, što je konzistentno sa samopripisivanjem. Ljudi pripisuju dobre rezultate svojim vlastitim sposobnostima, dok one loše pripisuju vanjskim faktorima.

---

<sup>17</sup> Fond menadžer je financijski stručnjak, specijalist za upravljanje imovinom fondova zaposlen u društvu za upravljanje fondovima.

<sup>18</sup> Diverzifikacija je potpunjavanje ili proširivanje proizvodnog ili prodajnog asortimana uključivanjem novih proizvoda i usluga koji se razlikuju od dosadašnjih. Ti novi proizvodi i usluge nude se na drugim segmentima tržišta, proizvedeni su na drukčijem proizvodnom procesu, a primjena i način upotrebe novih proizvoda i usluga su drukčiji od postojećih. Poduzeće s mnoštvom proizvoda i usluga je diverzificirano poduzeće.

## 7.7 Pretjerana reakcija i raspoloživost

Jedna od posljedica emocija na dioničkim tržištima je pretjerana reakcija (engl. *overreaction*) na nove informacije. Prema efikasnom tržištu, nove informacije više ili manje trebaju reflektirati cijenu vrijednosnica. Primjerice, dobre informacije trebale bi povećati cijenu poslovnih udjela, a dobitci u poslovnim udjelima ne bi trebali opadati ako nije dostupna nova informacija (Phung, 2010).

Pretjerana reakcija nastaje kada investitori pridaju preveliki značaj najbližem događaju. Naime, investitori bi trebali odrediti distribuciju vjerojatnosti za buduće prinose vrijednosnica od same vrijednosti, na osnovu relevantnih podataka o njihovim prijašnjim prinosima. Međutim, ako investitori pretjerano reagiraju, ovaj "negativni događaj" reagiranja će cijenu vrijednosnica dovesti do preniske razine (obrnuto je s pozitivnim događajem) dok dodatni događaji ne navedu investitore da izmjene svoje procjene cijena u skladu s osnovnim pokazateljima vrijednosti vrijednosnica (Kapor, 2014). Stvarnost je ipak drugačija i kontradiktorna ovoj teoriji. Često sudionici na tržištima dionica predviđeno pretjerano reagiraju na nove informacije, stvarajući više nego potreban efekt na cijenu vrijednosnica. Štoviše, uzburkanje cijena nije trajan trend, iako je promjena cijena neočekivana i poprilično velika, takvo uzburkanje opada tijekom vremena (Phung, 2010).

Prema Uzar i Akkaya (2013), dobre vijesti imaju tendenciju podizati cijene vrijednosnica na dioničkom tržištu. Pretjerana reakcija može proizlaziti iz prethodnih, već poznatih informacija te reprezentativnosti, koja se javlja i jača nakon istaknutih. Raspoloživost (engl. *availability*) podrazumijeva da investitori pridaju veće značenje informacijama koje su lakše dostupne, to jest onima kojih se lakše dosjetiti ili koje odgovaraju budućim, lako zamislivim scenarijima. Ljudi češće pamte događaje koji imaju visoki stupanj medijske pozornosti pa to utječe na njihovo ponašanje (De Bondt et al., 2008).

Raspoloživost se koristi kako bi se procijenile frekvencije ili vjerojatnosti nastanka događaja na temelju brzine nastanka (Uzar i Akkaya, 2013). Raspoloživost je pravilo palca (engl. *rule of thumb*) ili mentalni prečac koji dozvoljava ljudima da procjenjuju vjerojatnost rezultata na temelju prevladavajućeg ili sličnog rezultata iz njihova života. Ljudi koji pokazuju tu predrasudu percipiraju jednostavnije mogućnosti s većom vjerojatnošću nastanka, od onih koje je teže zamisliti. Raspoloživost se temelji na vjerojatnosti pojava temeljenih na dostupnim i raspoloživim informacijama, a ne nužno na kompletnim, objektivnim i činjeničnim informacijama (Pompian, 2006).

## 7.8 Prospektna teorija

Kahneman i Tversky predstavili su 1969. godine ideju nazvanu *Prospektna teorija* (engl. *Prospect theory*) koja tvrdi da vrijednosti dobitaka i gubitaka ljudi ocjenjuju drugačije te da će temeljiti svoje odluke na dobitcima više nego na gubitcima (Uzar i Akkaya, 2013). Tversky i Kahneman su otkrili da, suprotno od teorije očekivane korisnosti, ljudi različite vrijednosti pripisuju dobitcima i gubitcima prema razinama vjerojatnosti. Također, otkrili su da su individualci više razočarani zbog prospektivnih gubitaka, nego što su sretni zbog ekvivalentnih dobitaka. To se može objasniti i na primjeru investitora koji gubitak od jednog dolara smatraju duplo bolnijim od zadovoljstva dobivenim istim dobitkom (Ranjit, 2010).

Ako pretpostavimo da su pojedincu ponuđene dvije alternative (A ili B) koje imaju istu očekivanu vrijednost, birajući jednu od njih, pojedinac otkriva svoj stav prema preuzimanju rizika. Ako je odabrao alternativu A (siguran ishod), smatrat će se da je odbojan prema riziku, a ako je odabrao alternativu B (nesiguran ishod), smatrat će se da je sklon riziku (Miličević et al., 2007). Navedeni primjer potvrđuje i Ranjit (2010), objašnjavajući različite reakcije pojedinaca na ekvivalente situacije, ovisno o tome je li situacija u kontekstu gubitka ili dobitka. Zaključak je da su ljudi spremniji više riskirati kako bi izbjegli gubitak nego dobitak. Kad je suočena sa sigurnom dobiti, većina investitora ima averziju prema riziku, a suprotno, kad su suočeni sa sigurnim gubitkom, spremni su riskirati (Ranjit, 2010).

Prospektna teorija je deskriptivna teorija izbora u neizvjesnosti. Ona je suprotnosti s teorijom očekivane korisnosti koja je više normativna<sup>19</sup> nego deskriptivna. Središte Prospektne teorije su promjene bogatstva, dok se teorija očekivane korisnosti bavi razinom bogatstva. Dobitci i gubitci mjere se u odnosu na referentnu točku. Prospektna teorija također podrazumijeva i averziju prema gubitku te inkorporira uokvirivanje (*framing*). Ako se dva povezana događaja pojave, pojedinac ima izbor postupati prema njima kao prema dvama odvojenima događajima (*segregacija*) ili kao prema jednom (*integracija*). Primjerice, ako se osoba kladi na utrku u kojoj je jedna utrka gubitnička, a druga pobjednička, osoba može integrirati rezultat u jedan te gledati neto isplatu. Ako je neto isplata pozitivna i dobitna, usredotočenost na to čini osobu koja se kladila zadovoljnom. Ako postoji neto gubitak, segregacija tih dviju oklada dovodi i do razočaranja, ali i sreće (Ritter, 2003). Prema Qawi (2010), Prospektna teorija Kahnemana i Tverskyja bavi se preferencijama rizičnog ponašanja u suprotnosti s maksimalizacijom teorije očekivane korisnosti. Teorija očekivane korisnosti predlaže da investitori budu indiferentni prema izborima koje imaju s istom očekivanom korisnošću. Prospektna teorija, s druge strane, naglašava da je krivulja korisnosti konkavna funkcija u domeni dobitaka i konveksna u domeni gubitaka, to jest investitori različito percipiraju gubitke i dobitke istih vrijednosnih ljestvica (magnituda) s manjom vjerojatnošću prihvaćanja gubitaka (u iznosu jednakom apsolutnoj vrijednosti dobitaka). Uzar i Akkaya (2013) tvrde da je najzanimljivija činjenica Prospektne teorije, za većinu psihologa, ta da predviđa kad (i zašto) će ljudi donijeti odluke koje će biti različite od savršeno racionalnih ili normativnih odluka. Prospektna teorija ima svoju najveću primjenu na području financija.

## 8 Crni Labud

Prije otkrića Australije, ljudi u Starom svijetu bili su uvjereni kako su svi labudovi bijeli i činilo se da su empirijski dokazi tom nepokolebljivom vjerovanju potpuno davali za pravo (Taleb, 2009). Među ostalim životinjskim vrstama u Australiji, Willem de Vlamingh otkrio je tamne, pernate ptice koje su podsjećale na labudove (Taleb, 2007). Videnje prvoga crnog labuda došlo je kao iznenađenje za ornitologe (kao i za one druge koji se zanimaju za boje ptica). Od tada je pojava crnih labudova, iako dotada potpuno nezamisliva, postala uobičajena (Taleb, 2004). Taleb je zaslužan za izraz "Crni Labud" (Brunaker, 2013). Crni Labud prvi se put spominje u Talebovoj knjizi "*Fool by randomness*" (2001), a koristi se kao metafora za vrlo rijetke događaje. Taleb (2004) u svojoj drugoj knjizi, Crni Labud: Utjecaj krajnje neočekivanog (engl. *The Black Swan: The Impact of Highly Improbable*, 2007) detaljnije definira Crnog Labuda te objašnjava tri kriterija koji ga opisuju, a to su nepredvidljivost (rijetkost), ekstreman utjecaj i retrospektivno objašnjenje (Brunaker, 2013). Ono što se naziva Crni Labud je događaj s tri specifična obilježja. Prvo, atipičan je, budući da nadilazi okvire redovnih očekivanja i budući da za njega u prošlosti nije bilo nikakvih uvjerljivih naznaka. Drugo, njegov je učinak ekstreman. I treće, unatoč atipičnom statusu, ljudska priroda pokušava naknadno objasniti njegovu pojavu i tako ga učiniti objašnjivim i predvidljivim (Taleb, 2009).

Crni Labud ima svojstvo atipičnosti jer leži izvan regularnih očekivanja, s obzirom na to da ništa iz prošlosti ne može uvjerenost ukazati na njegovu pojavu (Estrada, 2009). Nadalje, Crni Labud ima ekstreman utjecaj jer svojom pojavom utječe na cjelokupno društvo i ima velike posljedice. Utjecaj ovoga nepredvidljivog fenomena može se klasificirati kao pozitivan ili negativan. Pozitivan Crni Labud ima pogodne posljedice za razvoj, kao što je otkriće novog lijeka, internet ili razvoj mobilnih telefona. Svi ovi primjeri nisu bili zamislivi prije svog nastanka, ali su ostavili pozitivne posljedice nakon svog uspjeha. Suprotno tome, negativan Crni Labud dolazi s nepogodnim i potencijalno

---

<sup>19</sup> Teorija odlučivanja bavi se proučavanjem procesa i problema odlučivanja, a u okviru nje razlikuju se normativna i deskriptivna teorija. Normativna teorija bavi se konceptom racionalnosti i logikom donošenja odluka, onakvim kakve bi one trebale biti. Osnovni koncept normativne teorije je koncept savršeno racionalnog donositelja odluke koji je sposoban precizno formulirati problem i formirati skup alternativa kojima može maksimalizirati svoju korist. Deskriptivna teorija nastoji opisati na koji način se odluke donositelja stvarno donose.

katastrofalnim posljedicama, poput ekonomske krize ili napada na Svjetski trgovački centar 11. rujna 2001. Iza svake karakteristike Crnog Labuda, važnost ovog tipa događaja je u tome da njegova pojava ima veliki utjecaj na svakodnevne aktivnosti. Utjecaj Crnog Labuda može radikalno promijeniti način života cjelokupnog društva. Karakteristika retrospekcije svoje početke ima u vjerovanjima da je ljudska misao sveobuhvatna u svojoj sposobnosti objašnjavanja ogromne količine fenomena, dok u stvarnosti objašnjava puno manje nego što se vjeruje (Casto, 2012). Estrada (2009) ističe da se pod retrospektivnim objašnjenjem podrazumijeva da, unatoč tome što je događaj atipičan, objašnjenje za njegovo nastajanje ljudi pokušavaju pronaći u nekim prošlim događajima, čineći tako događaj predvidljivim.

Nekolicina Crnih Labudova može objasniti gotovo sve u ovom svijetu, od uspjeha ideja i religija, preko dinamičnih povijesnih događaja do elemenata naših vlastitih života (Taleb, 2009). Učinak Crnih Labudova povećavao se tijekom godina, a u doba industrijske revolucije počeo se sve više ubrzavati. Svijet je postao kompliciraniji, dok su uobičajeni događaji, one koje učimo i raspravljamo o njima, postali manje važni (Taleb, 2004).

Karakteristike elementa iznenađenja (*Crnog Labuda*) izazivaju stanje koje se ne može izravno naučiti iz prošlosti, s obzirom na to da je ona već inkorporirana u očekivanja agenata, vodeći tako do modifikacija njihova ponašanja. Jednostavnije rečeno, sljedeći put kada takav događaj nastane, prestaje biti iznenađenje i šteta više neće biti ista. Nažalost, ne mogu se izvesti metode kako bi se zaključile vjerojatnosti nastanka Crnog Labuda iz statističkih induktivnih metoda (onih koji se temelje na promatranjima iz prošlosti) i derivacije vjerojatnosti budućih događaja (temeljenih na otkrićima). Ipak, statistika je ono čemu se instinktivno pribjegava u društvenim znanostima. Znanstvena istraživanja o rijetkim događajima, posebno u ekonomiji, spriječena su zbog mehanizma koji se u psihologiji naziva *kasno uviđanje*, a koji pretpostavlja da nakon stvarnog nastanka događaja, oni iznenađa postaju uvjerljivi, čak i očigledni (Taleb, 2003). Mnogi investitori smatraju da su svoje dugoročne povrate glatko i postojano zaradili tijekom vremena te da su do svog kapitala došli sporo, ali da je kao takav siguran. Ovo stajalište zastupaju mnogi akademici koji na temelju hipoteze o normalno distribuiranim povratima vjeruju da su Crni Labudovi ekstremni događaji koji ne nastaju često i javljaju se kao anomalija koju je lako ignorirati. Stvarnost je ipak drugačija (Estrada, 2009). Crni Labud je događaj koji se ne može unaprijed predvidjeti. U ekonometriji i statistici Crni Labud smatra se netipičnim i predstavlja vrijednost ili broj koji odstupa od ostatka poznatih i dostupnih podataka. Taleb smatra sve promjene u ljudskom životu rezultatom slučajnosti i neizvjesnosti te ljudske nemogućnosti predviđanja tih događaja, čak i od strane stručnjaka. Također, Crni Labud nije samo pojava neočekivanog događaja, već i odsutnost očekivanog (Brunaker, 2013).

Prema Sniedovich (2012), Crni Labud ima velike utjecaje na živote pojedinaca i na evoluciju organizacija jer oblikuje svaki smjer povijesti. Ipak, zbog svojih karakterističnosti (poput one da je to rijetki događaj), izlaze iz djelokruga formalne matematičke obrade. Taleb tvrdi da je oslanjanje na takve formalne modele tijekom godina rezultiralo pogrešnim osjećajem za sigurnost kod donositelja odluka u financijskom sektoru i velikim štetama u globalnom financijskom sustavu. Zbog toga napredak u ovom području postići će se samo ako postoji svjesnost da "ne znamo kako se nositi s Crnim Labudovima" (Sniedovich, 2012).

## 9 Mediokristan i Ekstremistan

Kako bi locirali gdje se Crni Labud pojavljuje, stvarnost se može pojednostavniti podjelom na dva područja, Mediokristan i Ekstremistan (Häggander et al., 2009). Prema Talebu (2009), to su dva tipa neizvjesnosti ili slučajnosti. Također, Taleb (2007) ističe da ljudski um ima tendenciju odbaciti sve surove značajke stvarnosti. Je li to važno ili ne, može ovisiti najviše o Mediokristanu ili Ekstremistanu. Mediokristan i Ekstremistan metafore su kojim se opisuju dva potpuno različita razreda prirodnih fenomena. Mediokristan se odnosi na fenomen koji može opisati standardne statističke koncepte, poput Gaussove distribucije (zvonolika krivulja), a Ekstremistan se odnosi na fenomen u kojem jedan, iskrivljeni događaj ili osoba može iskriviti distribuciju.

Na sljedećem primjeru pokazat će se razlika. Recimo, ljudska visina i prodaja kino ulaznica. Dok s jedne strane, ljudi mogu biti vrlo visoki ili vrlo niski, ne postoji nitko tko je ekstremno visok ili ekstremno nizak (npr. visok 10 metara ili 2 centimetra). Njihov će udjel u ukupnoj visini biti zanemariv čak i ako je riječ o velikom uzorku (Taleb, 2007). Najviši zakon Mediokristana Taleb definira ovako: "*Kada raspolazete velikim uzorkom, nema pojedinačnog slučaja koji će značajno promijeniti cjelinu ili ukupnu vrijednost.*" (Taleb, 2009) Mediokristan je svijet u kojem ekstremni događaji ne postoje (Weiner, 2008).

S druge strane postoji prodaja kino ulaznica. Jedan popularni film može nadići vrijednost medijana na toliko radikalnu vrijednost. Za takve vrijednosti bolje je koristiti drugačiju krivulju, primjerice Paretovu analizu<sup>20</sup> (engl. *power law*) Wilfreda Pareta. U takvoj distribuciji ekstremni događaji ne tretiraju se kao netipični, već određuju oblik krivulje (Taleb, 2007). Taleb tu kaže: "*U Ekstremistanu, nejednakosti su tolike da na cjelinu ili na ukupnu vrijednost, može, i to nesrazmjerno, utjecati i jedna i jedina izmjerena vrijednost*" (Taleb, 2009).

Društvene fenomene nemoguće je promatrati u modelu Gaussove normalne distribucije. Primjerice, mogući razlog zašto netko želi vidjeti popularni, dugo najavljivani film je taj da su ga svi vidjeli i svi pričaju o tome. Postaje kulturni događaj koji se ne želi propustiti. Film u prvom navedenom slučaju postaje popularan zbog svoje popularnosti dok ga određeni broj ljudi ne pogleda. U ovakvim situacijama bogat postaje bogatiji. Bogatstvo također slijedi ovaj uzorak. Prebogat i nisu samo malo više bogati od normalno bogatih, oni su ekstremno bogati i iskrivljuju distribuciju koja nije dobro oblikovana. Kad se to dogodi, riječ je o Ekstremistanu.

Ekstremistan i nije tako loš ako omogućava prognozu netipičnih događaja i njihov značaj. Ali to nitko točno ne može napraviti. Jednako kao što je slučaj s filmom, za koje nitko ne može predvidjeti hoće li biti popularan ili ne, tako je i s cijenama vrijednosnica. Svatko tko tvrdi da može predvidjeti kretanje cijena dionica za Taleba je šarlatan. Prognostičari općenito propuste velike važne događaje, *Crne Labudove* (Taleb, 2007). Taleb kritizira takve stručnjake govoreći da oni zapravo nisu stručnjaci i da sustav ne bi trebao biti temeljen na matematičkim modelima kako bi odredili rizik. Štoviše, bankari se ne bi trebali baviti rizikom već poduzetnici. Vlada bi trebala pretvoriti potraživanja u kapital, a otkupi financijske poluge<sup>21</sup> **bi trebali biti zabranjeni**. Razlog za sve ove propise ovise dijelom o Talebovu inzistiranju da je znanje u osnovi ograničeno (Ilgnier, et al., 2010). Kako bi objasnio ovu ideju, opisuje "*četvrti kvadrant*", područje u kojem države imaju tendenciju ići prema Crnom Labudu s razornim posljedicama. Četvrti kvadrant u cjelini je borba između ekonomske prirode, bilo da posjeduje okruženje koje može donijeti velike događaje (Ekstremistan) ili one koje ne može (Mediokristan), te jednostavnosti ili složenosti odluka donošenih u svrhu budućih dobitaka. Taleb napada društvene znanosti, a posebice ekonomiju, koje koriste standardne Gaussove zvonolike krivulje kako bi dokazali svoje namjere. Prema toj krivulji sve mora biti točno unutar nje. No, postoji malo mjesta na toj krivulji za događaje koji su daleko od središta iste krivulje. Mediokristan predstavlja svijet bijelih labudova, zvonolikih krivulja i prognoza. Tom svijetu suprotstavlja se Ekstremistan koji je pak svijet kaosa, fraktalne geometrije<sup>22</sup>, Crnih Labudova i svijet u kojem se događa nepredvidljivo (Mauldin, 2007). Taleb (2009) naglašava kako u ovom svijetu treba uvijek biti sumnjičav prema znanju temeljenom na podacima testiranja neizvjesnosti koji pomažu razlučiti dvije vrste slučajnosti. U

<sup>20</sup> Paretova analiza je tehnika za klasificiranje problema, odnosno problemskih područja prema stupnju njihove važnosti, a potom i usmjeravanje korektivnih aktivnosti na one najvažnije.

<sup>21</sup> Financijska poluga mjeri utjecaj duga na profitabilnost tvrtke, tj. koristi u istraživanju optimalnih odnosa između vlastitog i tuđeg financiranja. Pravilo financijske poluge kaže da se isplati korištenje tuđih izvora financiranja sve dok se poslovanjem ostvaruje stopa rentabilnosti veća od ponderirane kamatne stope po kojoj se plaćaju kamate na tuđi kapital. Rentabilnost vlastitog kapitala pod utjecajem je efekta poluge i ovisi o obujmu tuđeg financiranja. Iz prakse znamo da se visoko zadužena društva smatraju visoko rizičnim. Taj rizik proizlazi upravo iz efekta financijske poluge koja čini zaduženo društvo profitabilnijim od nezaduženog, ali samo u uvjetima kad je društvo profitabilno. Ako dođe do pada profitabilnosti, opstanak društva može doći u pitanje jer vanjski kreditori imaju prioritet kod naplate pred vlasnicima.

<sup>22</sup> Fraktalna geometrija dio je matematičke teorije o uzorcima koji se kontinuirao ponavljaju, u prirodi i u geometriji, postupno se povećavajući ili smanjujući.

Mediokristanu znanje temeljeno na podatcima naglo se povećava s dotokom novih informacija. Znanje u Ekstremistanu raste polagano i hirovito, sa svakim novim, ponekad i ekstremnim podatkom.

## 9.1 Sljepoća na Crnog Labuda

Taleb identificira pet jedinstvenih ljudskih ponašanja koji su odgovorni za sljepoću na Crnog Labuda (Nafday, 2009). Sljepoća za Crnog Labuda je podcjenjivanje značaja Crnih Labudova i povremeno precjenjivanje pojedinačnoga Crnog Labuda (Taleb, 2009). Tih pet ljudskih ponašanja uključuju narativnu i ludičku zabludu, tuneliranje i samopotvrđivanje te svojstvenu ljudsku prirodu i tihe dokaze. Prvi od tih problema u ovom kontekstu predstavlja narativna zabluda (engl. *Narrative fallacy*). Riječ je o naglašenoj ljudskoj slabosti prema interpretaciji i sklonosti da se daje prednost pričama u odnosu na pravu istinu te podatke i činjenice (Stojanović, 2011). Priče pomažu ljudima sjetiti se i učiniti prošlost smislenom. Taleb ukazuje i na potrebu ljudi da se u razumijevanju događaja koji ih okružuju uhvate za neku činjenicu. Ta činjenica često nema nikakve veze s procesima koji se nastoje shvatiti, ali ljudi se nje drže. Ona im je potrebna kao neko sidro (Stojanović, 2011). Bihevioralni psiholozi ovaj fenomen nazivaju usidrenje (engl. *anchoring*), gdje pojedinac uzima promatrani događaj i projicira ga u budućnost (Nafday, 2009).

Postoji i druga alternativa ovoj priči koja uključuje čistu sreću. Taleb (2007) ovo naziva ludičkom<sup>23</sup> zabludom. Taleb (2009) kaže da je "ludička zabluda manifestacija platonističke zablude pri proučavanju neizvjesnosti. Studije slučajnosti temelje se na ograničenom svijetu igara i kockanja. Neplatonistička slučajnost sadržava dodatni sloj neizvjesnosti, povezan s pravilima igre u stvarnom životu." Prema Stojanović (2011), riječ je o tome da je ono što percipiramo kao neizvjesnost daleko od neizvjesnosti koja se susreće u stvarnom životu. Ljudi podcjenjuju sreću u životu, iako je ironično precjenjuju u određenim igrama na sreću (Taleb, 2007). U nekim profesijama važne su vještine, npr. u stomatologiji, ali sreća dominira u nekima. Balzac je sada popularan, a možda nebrojeno mnogo drugih pisaca u to vrijeme je stvaralo svoje radove. Ipak, njihovo pisanje je izgubljeno jer nisu uspjeli. Njihov "neuspjeh" skriva dokaze koji bi mogli "srezati" Balzacov uspjeh kao unikatnog pisca. Ovi dokazi djeluju u tišini, izgubljeni u povijesti. Ovu pojavu Taleb (2009) naziva Zabludom nijemih dokaza (engl. *Silent Evidence*) prema kojima gledajući u povijest, ne vidi se cijela priča, nego tek svjetliji trenuci tog procesa. Stojanović (2011) naglašava da ljudi imaju tendenciju ignorirati tihe dokaze i usmjeriti se neproporcionalno ili na neuspjeh ili na uspjeh. Taleb (2007) nadalje ističe kako se razmišljanjem dolazi i do drugih pojednostavljenih shema koje mogu dovesti do pogreški. Jednom kad ljudi stvore teorije, traže dokaze, što se zove samopotvrđivanje (engl. *confirmation bias*). Padaju pod utjecaj epistemološke arogancije<sup>24</sup>, postajući samouvjereni u svojim idejama i ne uključuju slučajnost. Kako bi te teorije zaživjele, okreću se prošlim događajima, tražeći uzorke koji ne postoje. Ova pojava naziva se tuneliranje (engl. *tunneling*). Nafday (2009) se slaže da se fokusiraju na poznate izvore neizvjesnosti i ignoriraju složenu stvarnost. Traže pomoć stručnjaka, ali često njihova mišljenja nisu bolja, štoviše ona su lošija. Posljednji problem u ponašanju koji Taleb ističe je svojstvena ljudska priroda prema kojoj ona jednostavno nije programirana da zamisli Crne Labudove.

## 9.2 Financijska kriza 2007. kao primjer negativnog utjecaja Crnog Labuda

Iako se Crni Labud može pojaviti kao pozitivan događaj, više je primjera koji upućuju na ekstremne događaje s velikim posljedicama. Najbolji primjer negativnog utjecaja može se promotriti na gospodarskim krizama. Pojava financijske krize koja je i danas aktualna u svijetu postavlja pitanje kako su ekonomisti i drugi stručnjaci mogli tako pogriješiti. Jedan od odgovora na to pitanje je Crni

<sup>23</sup> Lat. *ludus* = igra.

<sup>24</sup> Epistemološka arogancija je mjera razlike između istinskog znanja i predodžbe o količini istinskog znanja. Dobivena vrijednost upućuje na aroganciju, na deficit skromnosti. Epistemokrat je epistemološki skromna osoba, krajnje sumnjičava prema vlastitom znanju.

Labud koji predstavlja Ahilovu petu financijskih modela upravo zato jer se ne može predvidjeti (Marsh i Pflaiderer, 2012). Disli (2014) prenosi kako Taleb tvrdi da posljednja financijska kriza nije Crni Labud te optužuje druge financijske stručnjake i investitore da koriste njegovu teoriju pogrešno i protiv njega. Također, ističe da je kriza nastala zbog implementacije manjkavih matematičkih modela koji se oslanjaju na procjene rizika kao stabilnog alata u bankarskim sustavima te da je kriza bila predvidljivi događaj iako ju je malo stručnjaka moglo predvidjeti (poput Nouriel Roubinija, poznatog i kao Dr. Doom). Taleb otvoreno ustraje u svojim kritikama, često ponižavajući tržišne ekonomiste. Naravno, predvidljivost ovisi od osobe do osobe. Primjerice, teroristi koji su razrušili Svjetski trgovački centar (engl. *World Trade Center*) znali su da će se taj napad dogoditi 11. rujna. Ostalima je to bilo potpuno iznenađenje. Zbog tog napada financijska tržišta su se slomila, zrakoplovne kompanije i sektor turizma suočili su se s velikim gubitcima. Zbog tog događaja pojačan je interes u pronalaženju načina borbe s Crnim Labudom i upravljanja investicijskim portfeljem koji bi s vremenom nadigratio tržište te se traže specifični modeli koji investitorima mogu pomoći u izradi njihovog portfelja (Disli, 2014).

Financijska kriza započela je 9. kolovoza 2007., a trgovci u New Yorku, Londonu i drugim svjetskim financijskim centrima suočili su se s dramatičnim promjenama na tržištu novca. Prekonoćna kamatna stopa (engl. *overnight interest rate*) na kredite između banaka skočila je na neobično visoke razine u usporedbi s ciljevima federalnih fondova, a previranja nisu nestala ni sljedećeg dan (Taylor i Williams, 2009). Financijske institucije bile su prisiljene suočiti se sa stvarnošću u kojoj su njihova znatna držanja vrijednosnih papira osiguranih hipotekom (engl. *mortgage backed securities*) vrijedila manje nego što su mislili te su gubila svoju vrijednost. Zbog neizvjesnosti oko vlastitih razina kapitala i njihove sposobnosti posuđivanja, banke nisu bile voljne posuđivati drugima. Neki financijski posrednici imali su problema s pronalaženjem kratkoročnog financiranja koje je bilo bitno da se održe na svakodnevnom poslu (Cecchetti, 2008). Kao što je poznato, ti dani u kolovozu 2007. bili su samo početak izuzetno dugačkog perioda zbrke na tržištima novca koji se širio između neobično visokih i nestabilnih dugoročnih bankovnih i prekonoćnih kredita, što podsjeća na vrlo snažnoga *Crnog Labuda* koji je opisao Taleb (Taylor i Williams, 2009).

### **9.3 Pozitivan utjecaj Crnog Labuda**

Iako uglavnom ima štetne posljedice, dinamika Crnog Labuda nije uvijek i nužno samo štetna. Njihov utjecaj može sadržavati i pozitivne i negativne ekstremne devijacije. Neočekivano također može biti pozitivno (Taleb, 2003). Jedan od takvih primjera je i neočekivani uspon interneta. Bez interneta društvo ne bi bilo ono što je danas. On je imao, i još uvijek ima, veliki utjecaj na živote svih ljudi. Razlog zašto i Taleb odabire internet kao pozitivan primjer Crnog Labuda, a ne recimo otkriće medicine, je u njegovom samom karakteru. Kada je internet postao dostupan za širu publiku, sa sobom je donio i nekoliko promjena. Konkretno, vezano uz ekonomiju i tržište vrijednosnih papira, prije pojave interneta, investitori su morali zvati svoje brokere koji su bili na burzi natječući se za dionice svojih klijenata te su bili suočeni s asimetričnim informacijama. Danas se narudžba dionica može izvršiti preko računala, za nekoliko minuta, a svi investitori raspolažu istim informacijama. Internet je impresionirao cijeli svijet pa je, u skladu s time, sve vezano uz to i počelo cvjetati. Ovaj proces vodio je do niza pozitivnih Crnih Labudova (Disli, 2014). Također, ista dinamika primjenjuje se i na filmsku industriju i popularnost glumaca, izdavaštvo poput uspjeha spisateljice J. K. Rowling s knjigama o mladom čarobnjaku Harryju Potteru, uspjeh mrežnih čvorova poput Googlea, kapitalizacija tvrtki nekoliko godina nakon početka kao u slučaju Microsofta, društveni i politički događaji poput revolucija, osvajanja kupova i slično. Jednako se primjenjuje i na tehnološke inovacije jer one ne odgovaraju onom što se očekuje od njih (Taleb, 2003).

## **10 Društvo s Crnim Labudom**

Taleb je prikazao ekonomiju kao vrlo složen sustav koji omogućava pojavu Crnih Labudova, čineći društvo još osjetljivijim. No, to ne treba biti tako pa se zbog toga on zalaže za stvaranje robusnog



društva Crnog Labuda, tj. onog društva koje je u mogućnosti izdržati pogreške stručnjaka i prihvatiti dužničke krize kao posljedicu strukturnih problema. Kako bi ublažio utjecaj ovih cikličnih slomova, Taleb predlaže pomak prema Kapitalizmu 2.0. On dozvoljava sustavu, koji je sklon lomljenju, da se rano i sam od sebe slomi, jer odgođena eksplozija samo stvara iluziju stabilnosti, ali zapravo vodi do mnogo većega sustavnog utjecaja. Posebice bi se banke trebale reorganizirati kao korisne tvrtke sa svrhom, a ne kao tvrtke za spekulacije, akumulaciju duga i alokaciju rizične imovine (Ilgner et al., 2010).

Rijetki događaji predstavljaju velike izazove za upravljanje rizikom u području inženjeringa, medicine, geofizike i mnogih drugih, uključujući i financije. Crni Labud pogodio je maštu javnosti i koristi se kako bi se opisalo nezamislivo ili malo vjerojatno, ali i potvrdilo kao nedostatak proaktivnog upravljanja menadžmentom (Cornell, 2012).

Crni Labudovi mogu utjecati na individualne sektore i tvrtke, čak i kad je ostatak tržišta miran. Stvarni problem s Crnim Labudovima je da, iako se retrospektivno čine očitim, u stvarnosti i u prošlosti ne postoji isti događaj. Izvršni direktori i menadžeri rizika trebaju sustav koji će im pomoći donijeti odluke prije pojave Crnog Labuda, jer u trenutku njegove pojave već je kasno da se poduzmu određene akcije (Posner, 2013).

Ramos (2012) tvrdi da zbog svoje karakteristike rijetkog događaja mnogi investitori ne uzimaju u obzir pojavu Crnog Labuda. Prema istraživanju Allianz investitora (2009), općenito dugoročne analize financijskih tržišnih podataka otkrivaju da se Crni Labudovi pojavljuju češće nego što se pretpostavlja u uobičajenim modelima financijskog tržišta, koji se temelje na normalnoj distribuciji prinosa. Upravo tu jača važnost efikasnog upravljanja rizicima, pokušavajući pružiti najbolje moguće ocjene i normalnog i ekstremnog rizika istovremeno postavljajući pravila za ili izbjegavanje takvih rizika ili smanjivanje istih na prihvatljivu razinu. Jednom kad Crni Labud nastupi, premalo je vremena za reakciju ili je, u većini slučajeva, prekasno. Ono što bi pomoglo je rani sustav upozorenja koji odvaja potencijalne rizike od bliske opasnosti. Ovaj rani sustav upozorenja trebao bi imati tri komponente (Posner, 2013). Prva od njih odnosi se na procjenu kvantitativnog kriterija koji može otkriti ranjivost poslovnog modela (Ramos, 2012) i na proces identificiranja potencijalnih rizika. Drugi pristup je usmjeravanje na makro događaje koji bi mogli značajno narušiti radne uvjete, odnosno popis ključnih indikatora rizika, podataka koji mjere specifične rizike tvrtke i makrorizike. Primjerice, ključni indikator rizika u 2007. na tržištu nekretnina mogao je biti prodaja nekretnina ili porast cijene nekretnina koje su objavljivane na mjesečnoj bazi (Posner, 2013). Treća komponenta je set granica za svaki ključni indikator rizika. Ove granice definiraju *normalne* i *opasne* zone. Primjerice, granica za kineski GDP može biti 7%, a u tom slučaju postotak od 8 smatrao bi se normalnim, a 6 bi predstavljao zonu opasnosti. Indikatori u opasnoj zoni bi trebali prisiliti rukovoditelje da se suprotstave i rasprave prijeteći rizik (Posner, 2013). Također, Ramos (2012) smatra da je dobro imati i kvalitativni pristup koji uključuje "što ako" (engl. "*what if*") scenarije. Planiranje scenarija<sup>25</sup> predstavlja skup alata i metodologija za predviđanje modeliranja diskursa s ciljem da se olakša promjena u načinu razmišljanja ljudi koji ih koriste. U riziku, krizama i upravljanju katastrofama upotreba scenarija proteže i preusmjerava razmišljanje i mentalne modele, stvarajući pretpostavke za linearnost i za prepoznavanje temeljenih neodređenosti, a koje su povezane s pojavom Crnih Labudova. Ove karakteristike i sam proces planiranja scenarija mogu pomoći u radu s različitim vrstama znanja, neznanja i neizvjesnosti i time rasvijetliti postojanje Crnih Labudova. Razvoj višestrukih scenarija nudi mogućnost da se istraži vjerodostojnost nekoliko različitih budućnosti identifikacijom mogućnosti, da se istraži ovisnost sustava kako bi se otkrile nenamjerne posljedice te kako bi se testirala robusnost upravljanja rizicima (Masys, 2012). Nošenje s Crnim Labudom ne bi se trebalo svesti na predviđanje, već stvaranje robusnosti protiv negativnih labudova koji se pojave te iskorištavanje pozitivnih. Moguće se pripremiti na sam događaj, ako se usmjeri na njegov utjecaj

---

<sup>25</sup> Planiranje scenarija (engl. *scenario planning*) ili jednostavno scenarij, metoda je strateške analize koja se koristi za stvaranje fleksibilnih dugoročnih planova i pripremu za neizvjesne buduće događaje, odnosno za pravodobnu i učinkovitu prilagodbu novim trendovima

(Green, 2011). Predviđanje financijskih tržišta je moguće, ali njihova točnost je više stvar sreće i intuicije nego vještina i sofisticiranih modela. Previše Crnih Labudova se može dogoditi. Svakojaki čimbenici mogu poništiti i najsloženije modeliranje jer ih se jednostavno ne može uključiti potpuno nepoznate u modele. To ne znači da modeliranje i prognoze ne mogu ili ne bi trebale biti učinjene. No, treba se i osloniti na intuiciju, zdrav razum i jednostavnost. Nadalje, investicijske portfelje treba napraviti što otpornijima na krize i Crne Labudove. Diverzifikacija, kontinuirano praćenje, rebalans i slični modeli manje su skloni iznevjeriti analitičare od modela koji nisu sposobni uzeti sve u obzir. Stoga, najpouzdanije predviđanje je ono koje kaže da će budućnost vjerojatno ostati tajna, barem djelomično (Bloch, 2015).

## 11 Zaključak

Klasične financijske teorije dokazale su svoje manjkavosti osobito tijekom svjetskih financijskih kriza. Radi globalizacije i sve većeg napretka tehnologije, društvo, a time i ekonomski i financijski sustavi, izloženi su neizvjesnosti i slučajnosti. To nerijetko može imati katastrofalne posljedice za cjelokupni društveni sustav. Teorije bihevioralnih financija koje su autori predstavili u ovom radu područje je istraživanja koje obuhvaća i standardne teorije financija, ali nadopunjuje njihove nedostatke. One opisuju ponašanje investitora i menadžera, rezultate njihove međusobne interakcije na financijskim i kapitalnim tržištima te predlažu njihovo efektivnije ponašanje. Standardne teorije financija obuhvaćaju najvećim dijelom Hipotezu o efikasnosti tržišta i Modernu teoriju portfelja te zastupaju racionalnost sudionika na tržištu i tržišnu efikasnost. To znači da su sve postojeće informacije već inkorporirane u cijene dionica, a samo neke nove informacije mogu utjecati na kretanje cijena. Iako su ove klasične teorije temeljene na racionalnosti investitora revolucionarizirale područje financija, pojava brojnih anomalija na tržištima nije mogla biti objašnjena na temelju racionalnosti. Teorija bihevioralnih financija relativno je mlado područje koje nudi znatne prilike za informirane investitore. Bihevioralne financije ne negiraju postojanje standardnih financijskih teorija, već samo nadopunjuju nedostatke koje se racionalnošću ne mogu objasniti. Bihevioralne financije naglasak stavljaju na iracionalnost u *ponašanju* na financijskim tržištima, a ponašanje ljudi grupirano je u određene ključne koncepte koji su prethodno objašnjeni. Crni Labud je bilo koji ekstreman događaj koji ne možemo predvidjeti, a koji ima ogroman utjecaj na sve ljude pojedinačno ili na razini cijelog društva. Kada on nastupi, ljudi u većini slučajeva ne znaju reagirati i pokušavaju objasniti novonastali događaj pomoću podataka iz prošlosti, ignorirajući činjenicu da je događaj jedinstven i da prošli događaji i isto ponašanje neće dovesti do manjeg utjecaja Crnog Labuda. Crni Labud možda je događaj koji se ne može predvidjeti i koji tvrtke ne mogu direktno uključiti u svoje strategije i planiranje. Ipak, uz sve navedeno, vidljiva je potreba prevencije i uključivanje u strategije, iako događaj možda ni neće nastupiti. Iako se statistički i matematički modeli ne bi trebali zanemarivati u budućim financijskim prognozama, potrebno je raditi na robusnosti cjelokupnog sustava kako bi se lakše pripremili na negativne labudove, a u isto vrijeme uzeli najbolje od pozitivnih. Posljednja svjetska kriza uvelike je uzrokovana implementacijama manjkavih matematičkih modela koji se oslanjaju na procjene rizika kao stabilnog alata u bankarskim sustavima. Matematički i statistički modeli mogu biti samo dio sustava predviđanja kriza i upravljanja rizikom koji se treba temeljiti na ljudskom iskustvu temeljenom na promatranju i predviđanju (ne)racionalnog ponašanja ljudi i procjeni (ne)stabilnosti sustava u cjelini.

### **Literatura:**

Archer, A., (2013), Enterprise risk management and keeping black swans at bay, *Keeping good companies*, 65 (9), pp 526–531.

Baddeley, M., Burke, C., Schultz, W. & Tobler, P., (2012), Herding in Financial Behaviour: A Behavioural and Neuroeconomic Analysis of Individual Differences, *Journal of Economic Behavior and Organisation*, pp 1–29.

Blank, H., Musch, J. & Pohl, R., (2007), Hindsight Bias: On being Wise After The Event, 25 (1),

*Social Cognition*, pp 1–9.

Bloch, B., Black Swan Events and Investment, [Internet], <raspoloživo na: <http://www.investopedia.com/articles/trading/11/black-swan-events-investing.asp>>, [pristupljeno: 5. 2. 2015.]

Bogle, J., (2008), Black Monday and Black Swans, *Financial Analysts Journal*, 64 (2), pp 30–40.

Brunaker, F., Nordqvist, A., (2013), A Performance Evaluation of Black Swan Investments, Bachelor Thesis, Department of Economics, University of Gothenburg.

Castro, C. C., (2012), Black Swan Theory: We know absolutely nothing & the finding of atypical events optimization-method, AXA Mexico, [Internet], <raspoloživo na: <https://www.actuaries.org/mexico2012/papers/CastroCorrea.pdf>>, [pristupljeno: 16. 1. 2015. ], pp 1–17.

Cecchetti, S. G., (2008), Crisis and Responses: The Federal Reserve and the Financial Crisis of 2007-2008, *NBER Working Paper*, 14134 (E5), pp 1–23.

Cornell, E., (2012), On Black Swans and Perfect Storms: Risk Analysis and Management When Statistics Are Not Enough, *Risk Analysis*, 32 (11), pp 1823–1833.

Chaarlas, L. J., Lawrence, A., (2012), Behavioural Finance A Boon to Investors, *Journal of Finance, Accounting & Management*, 3(1), pp 32–44.

De Bondt, W., Muradoglu, G., Shefrin, H. & Staikouras, S., (2008), Behavioral Finance: Quo vadis?, *Journal of Applied Finance*, 18(2), pp 1–15.

Disli, M., Coping with Black Swans: Profiting of the Improbable (2014), Master Thesis, Faculteit Economie en Bedrijfskunde, Universiteit Gent.

Estrada, J., (2009), Black Swans in emerging Markets, *Journal of Investing*, 18(2), pp 50–56.

Fama E., (1970), Efficient capital markets: A review of theory and empirical evidence, *The Journal of Finance*, 25(2), pp 383–417.

Folliot, T., (2006), The January Effect: A Global Perspective, Simon Fraser University, pp 1–24.

Frankfurter, G., McGoun, E., et al., (2002), Resistance is futile: The Assimilation of Behavioral Finance, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 48(4), pp 375–389.

Goodwin, P., (2010), Why Hindsight Can Damage Foresight?, *Foresight: The International Journal of Applied Forecasting*, Iss.17, pp 5–7.

Gounaris, K., Prout, M., (2009), Repairing Relationships and Restoring trust: Behavioral Finance and the Economic Crisis, *Journal of Financial Service Professionals*, 63(4), pp 75–84.

Green, N., (2011), Keys to Success in Managing a Black Swan Event, *AON*, pp 1–14.

Häggander, V. et al., (2009), Black Swans, *Financial Risk MVE* 220.

Hirshleifer, D., (2001), Investor Psychology and Asset Pricing, *The Journal of Finance*, 56(4), pp 1533–1597.

Heukelom, F., (2009), Kahneman and Tversky and the making of behavioral economics, *Erasmus*

*Journal for Philosophy and Economics*, 2(1), pp 161–164.

Holt, C. & Sherman, R., (2014), Risk Aversion and The Winner's Curse, *Southern Economic Journal*, 81(1), pp 1–21.

Horonitz, M., (2013), Psihologija ekonomskog ponašanja – priručnik o osnovama bihevioralne ekonomije, Edunova škola informatike, pp 1–91.

Illgner, A., Platt, J., Taylor, B., (2010/2011), Black Swans, Crisis Economics, and Globalization: A Critical Appraisal, *New Voices in Public Policy*, Vol.5, pp 1–30.

Jaiswal, B., Kamil, N., (2012), Gender, Behavioural Finance and the Investment Decision, *Business Review*, 7(2), pp 8–22.

Kapor, P., (2014), Bihevioralne finansije, *Megatrend revija*, 11(2), pp 73–94.

Klock, S. & Bacon, F., (2014), The January Effect: A Test of Market Efficiency, *Proceedings of ASBBS*, 21(1), pp 423–434.

Marsh, T., Pfleiderer, P., (2012), Black Swans and the Financial Crisis, *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 15(2), pp 1–13.

Masys, A. J., (2012), Black swans to grey swans: revealing the uncertainty, *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 21(3), pp 320–335.

Mauldin, J., (2007), The Black Swan, pp 1–8.

McClure, B., An Introduction To Behavioral Finance, [Internet], <raspoloživo na: <http://www.investopedia.com/articles/02/112502.asp>>, [pristupljeno: 5. 2. 2015.]

McElroy, T. & Dowd, K., (2007), Susceptibility to anchoring effects: How Openness-to-experience influences responses to anchoring cues, *Judgment and Decision Making*, 2(1), pp 48–53.

Mehdi, K., Khnoshnood, Z., (2011), Behavioral Finance: A New Paradigm in Finance, *International Conference on Information and Finance*, 3(2), pp 96–100.

Mehra, R., (2002), The Equity Premium Puzzle, *Mastering Investments*.

Miličević, A., Pavličić, D. & Kostić, A., (2007), Odlučivanje u uslovima rizika i teorija izgleda, *Psihologija*, 40(1), pp 147–164.

Nafday, A. M., (2009), Strategies for Managing the Consequences of Black Swan Events, *Leadership and Management in Engineering*, 9(4), pp 191–197.

Oppenheimer, D. & Monin, B., (2009), The retrospective gambler's fallacy: Unlikely events, constructing the past, and multiple universes, *Judgment and Decision Making*, 4(5), pp 326–334.

Park, H. & Sohn, W., (2013), Behavioral Finance: A Survey of the Literature and Recent Development, *Seoul Journal of Business*, 9(1), pp 3–42.

Phung, A., (2010), Behavioral Finance, [Internet], <raspoloživo na: <http://i.investopedia.com/inv/pdf/tutorials/BehavioralFinance.pdf>>, [pristupljeno: 16. 12.2015. ]

Polcyn, D., Leading Indicators Of Behavioral Finance, [Internet], <raspoloživo na: <http://www.investopedia.com/articles/trading/06/behavioralfinance.asp>>, [pristupljeno: 5. 2. 2015.]

Polšek, D., Bokulić, M., (2012), Dvije paradigme objašnjenja kognitivnih pristranosti u odlučivanju: Bihevioralna ekonomija i ekološka racionalnost, *Društvena istraživanja*, 22(2), pp 303–323.

Pompian, M., (2006), *Behavioral Finance and Wealth Management*, John Wiley & Sons, Inc.

Portfolio Practice: Academy, Black Swan, Allianz Global Investors, (2009), [Internet], <raspoloživo na: <http://www.risklab.com/Dokumente/Aufsaeetze/PortfolioPractice-BlackSwan.pdf>>, [pristupljeno: 3. 2. 2015.]

Posner, K., (2013), Beware the Black Swan, *Financial Executive*, 29(2), pp 21–23.

Qawi, R., (2010), Behavioral Finance: Is Investor Psyche Driving Market Performance?, *The IUP Journal of Behavioral Finance*, 7(4), pp 7–19.

Ramos, E., (2012), Defending Against Black Swans, Cornerstone Capital Management, [Internet], <raspoloživo na: [http://cornerstonecapital.com/wp-content/uploads/2014/09/Cornerstone\\_Capital\\_Management-Defending\\_Against\\_Black\\_Swans-Oct-12.pdf](http://cornerstonecapital.com/wp-content/uploads/2014/09/Cornerstone_Capital_Management-Defending_Against_Black_Swans-Oct-12.pdf)>, [pristupljeno: 3. 2. 2015.]

Ranjit, S., (2010), Behavioural Finance Studied: Emergence and Developments, *The Journal Contemporary Management Research*, 4(2), pp 1–9.

Ricciardi, V. & Simon, H., (2000), What is behavioral finance?, *Business, Education and Technology Journal*, 2(2), pp 1–9.

Ritter J., (2003), Behavioral finance, *Pacific-Basin Finance Journal*, 11(4), pp 429–437.

Redhead, K., (2008), A behavioural model of the dot.com bubble and crash, Economics, Finance and Accounting, Coventry University.

Romer, C., (1992), What Ended the Great Depression?, *The Journal of Economic History*, 52(4), pp 757–784.

Schinckus, C., (2011), Archeology of Behavioral Finance, *IUP Journal of Behavioral Finance*, 8(2), pp 7–22.

Shefrin, H., & Statman, M., (2003), The Contributions of Daniel Kahneman and Amos Tversky, *Journal of Behavioral Finance*, 4(2), pp 54–58.

Shiller, R., (2006), Tools for Financial Innovation: Neoclassical versus Behavioral Finance, *The Financial Review*, 41(1), pp 1–8.

Slovic, P., Weber, E., (2002), Perception of Risk Posed by Extreme Events, Columbia University.

Skala, D., (2008), Overconfidence in Psychology and Finance – an Interdisciplinary Literature Review, *Bank i Kredyt*, Iss.4, pp 33–50.

Siegel, J. & Thaler, R., (1997), Anomalies – The Equity Premium Puzzle, *Journal of Economic Perspectives*, 11(1), pp 191–200.

Sniedovich, M., (2012), Black Swans, New Nostradamuses, Voodoo decision theories, and the science of decision making in the face of severe uncertainty, *International Transactions in Operational research*, 19(1-2), pp 253–281.

Speidell, L., (2009), Investing in the Unknown and the Unknowable – Behavioral Finance in Frontier

Markets, *The Journal of Behavioral Finance*, 10(1), pp 1–8.

Statman, M., (2008), What is Behavioral Finance, *Handbook of Finance*, 2(9), John Wiley & Sons, pp 79–84.

Statman, M., (1995), Behavioral Finance versus Standard Finance, *AIMR Conference Proceedings*, 1995 (7), pp 14–21.

Stojanović, B., (2011), Dalekosežni uticaj nepredvidivog i neočekivanog, *Filozofija i društvo*, 22(1), pp 279–290.

Taleb, N. N., (2004), Few and Far Between: Black Swans and the Impossibility of Prediction, *Change This*, 33(4), pp 1–16.

Taleb, N. N., (2003), The Black Swan: Why Don't We Learn that we Don't Learn?, Highland Forum.

Taleb, N. N., (2007), The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable, Get Abstract, The Random House Publishing Group, Inc., [Internet], <raspoloživo na: [http://www.economist.com/media/globalexecutive/black\\_swan\\_taleb\\_e.pdf](http://www.economist.com/media/globalexecutive/black_swan_taleb_e.pdf)>, [pristupljeno: 17. 1. 2015.]

Taleb, N. N., (2009), Crni labud: Utjecaj krajnje nevjerojatnog, Jesenski i Turk, Zagreb.

Taylor, J. B., Williams, J. C., (2009), A Black Swan in the Money Market, *American Economic Journal: Macroeconomics*, 1(1), pp 58–83.

Thaler, R., (1987), Anomalies – The January Effect, *Journal of Economic Perspectives*, 1(1), pp 197–200.

Thaler, R., (1988), Anomalies – The Winner's Curse, *Journal of Economic Perspectives*, 2(1), pp 191–202.

Tornau, D., (2011), Contrarian Investing Strategies in the Indian Stock Market, Aarhus University, pp 1–84.

Učkar, D., Carlin, S., (2011), Impact of Behavioural Finance on the Croatian Capital Market, *Financial Management, The 5th International Scientific Conference "Entrepreneurship and Macroeconomic Management"*: pp 516–582.

Uzar, C. & Akkaya, G., (2013), The Mental and Behavioral Mistakes Investors Make, *International Journal of Business and Management Studies*, 5(1), pp 120–128.

Vučković, S., (2010), Biheviorističke finansije i finansijski menadžment, *Ekonomске teme*, 48(4), pp 629–640.

Weiner, S. B., (2008), How to Live in a World of Black Swans: Nassim Nicholas Taleb's Take on the Financial Crisis, *Advisor Perspectives*, [Internet], <raspoloživo na: [http://www.advisorperspectives.com/pdfs/How\\_to\\_Live\\_in\\_a\\_World\\_of\\_Black\\_Swans.pdf](http://www.advisorperspectives.com/pdfs/How_to_Live_in_a_World_of_Black_Swans.pdf)>, [pristupljeno: 17. 1. 2015.]

## Regulacija financijskog tržišta prije i nakon svjetske krize

### Regulation of financial markets before and after the global crisis

ANITA RADMAN PEŠA  
docentica, Odjel za ekonomiju  
Sveučilište u Zadru  
Splitska 1, 23000 Zadar  
Hrvatska  
[apesa@unizd.hr](mailto:apesa@unizd.hr)

VANJA ZUBAK  
Odjel za ekonomiju  
Sveučilište u Zadru  
Splitska 1, 23000 Zadar  
Hrvatska  
[vzubak@student.unizd.hr](mailto:vzubak@student.unizd.hr)

DUJE MITROVIĆ  
Odjel za ekonomiju  
Sveučilište u Zadru  
Splitska 1, 23000 Zadar  
Hrvatska  
[dmitrovic@student.unizd.hr](mailto:dmitrovic@student.unizd.hr)

Pregledni rad  
UDK: 336.7:338.124.4

**Sažetak:** Bankarski sektor u globalnom gospodarskom sustavu predstavlja područje od iznimnog utjecaja na očuvanje makroekonomske stabilnosti. Kako se pokazalo i prilikom nedavne gospodarske krize čije se posljedice još osjećaju u mnogim zemljama, slom financijskog tržišta ima dalekosežne posljedice na sva nacionalna financijska tržišta. Cilj ovog rada je analizirati postojeću regulativu financijskih tržišta te njezinu (ne)uspješnost u dosadašnjem upravljanju financijskim rizicima kako bi se očuvala makroekonomska stabilnost te osigurao sigurniji i stabilniji bankarski sustav. Svrha istraživanja je prikazati financijsku regulativu u razdoblju prije svjetske krize 2008./2009. godine te ju usporediti s regulativom donesenom nakon svjetske krize 2008./2009. godine kako bi se došlo do zaključka radi li se o kozmetičkim ili o stvarnim promjenama reguliranja financijskog sustava. Također svrha rada je istražiti hoće li postojeća regulacija u budućnosti uspješno sprječavati manje i veće poremećaje financijskog tržišta. Posebno se analizira hrvatsko financijsko tržište na primjeru manipulacije uporabom referentnih kamatnih stopa.

**Ključne riječi:** regulacija financijskih tržišta, Basel sporazumi, Dodd-Frank zakon, EURIBOR, LIBOR

**Abstract:** The banking sector in the global economic system is an area of great impact on the preservation of macroeconomic stability. As it turned out, and during the recent economic crisis,

whose consequences are still felt in many countries, the collapse of the financial markets has far-reaching effects on all of the national financial markets. The aim of this paper is to analyze the existing regulation of the financial markets and its (lack of) performance in the current financial risk management in order to preserve macroeconomic stability, and provide a secure and stable banking system. The purpose of the study was to present financial regulation before the crisis of 2008 / 2009, and to compare it with the regulations issued after the global crisis of 2008 / 2009 in order to conclude whether it is cosmetic or real changes of regulating the financial system, and whether existing regulation in the future successfully prevent minor and major disruptions of the financial markets. Croatian financial market is especially analysed in the case of manipulation using the benchmark interest rates.

**Keywords:** regulation of financial markets, the Basel agreements, the Dodd-Frank Act, EURIBOR, LIBOR

## 1 Uvod

Baselski Odbor za bankovni nadzor (BCBS1) djeluje u okviru Banke za međunarodna poravnanja (BIS2) kao tijelo koje ujedinjuje 27 središnjih banaka zemalja članica Banke za međunarodna poslovanja. Osim supervizijske uloge, Banka za međunarodna poravnanja djeluje i kao vrhovna središnja banka nacionalnih središnjih banaka. Supervizijska uloga Baselskog Odbora vidljiva je kroz niz sporazuma koji su poznati pod nazivom Basel I, Basel II i Basel III. U literaturi je kao osnovni cilj tih sporazuma navedena regulacija svjetskog bankovnog kapitala s naglaskom na uspostavljanje sigurnijeg i stabilnijeg financijskog i bankovnog tržišta te izjednačavanje konkurentskih pozicija međunarodnih poslovnih banaka (Larson, 2011). Bankarski sektor u globalnom gospodarskom sustavu predstavlja područje od iznimnog utjecaja na očuvanje makroekonomske stabilnosti. Kako se pokazalo i prilikom nedavne gospodarske krize čije se posljedice još osjećaju u mnogim zemljama, slom financijskog tržišta ima dalekosežne posljedice na sva nacionalna financijska tržišta. Povezanost tržišta financijskih subjekata i sloboda kretanja kapitala uvelike nadilazi područje odgovornosti središnjih banaka nacionalnih gospodarstava, a samim time i utjecaj regulatornih mjera predloženih od pojedinih nacionalnih središnjih banaka. Upravo stoga, zemlje članice naj snažnijih svjetskih gospodarstava (G-10<sup>3</sup>) uvidjele su potrebu za osnivanjem međunarodne institucije za provedbu nadzora poslovanja banaka. Kao rezultat navedenog, 1974. godine, utemeljen je Baselski odbor za nadzor banaka (BCBS). BCBS prvo je donio Baselski sporazum Basel I koji je kroz godine evoluirao u Basel II te potom u Basel III. Svaki sljedeći sporazum nastao je kao nadopuna prethodnog s obzirom na potrebe financijskog tržišta koje se mijenjalo. Kako je financijski sektor imao velik utjecaj na nastanak financijske krize 2009. godine stvorila se potreba za donošenjem novih zakona koji kao glavnu ulogu imaju veću zaštitu potrošača. Spomenuti zakoni su Dodd-Frankov zakon u SAD-u te nadopuna Basel sporazuma. Navedeni regulatorni instrumenti doneseni su relativno kasno čime se njihov utjecaj zapravo nije pokazao u „pravom svjetlu“ na aktualnoj financijskoj pozornici. No, ipak u posljednjih nekoliko godina započelo je sankcioniranje ilegalnog i neetičnog poslovanja financijskog sektora te se pretpostavlja kako bi u budućnosti daljnji razvoj regulatornih instrumenata mogao rezultirati značajnijim sprječavanjem neetičnog ponašanja financijskih institucija.

Cilj ovog rada ja analizirati postojeću regulativu financijskih tržišta te njezinu (ne)uspješnost u dosadašnjem upravljanju financijskim rizicima kako bi se očuvala makroekonomska stabilnost te osigurao sigurniji i stabilniji bankarski sustav. Autori također žele ukazati na potrebu jačanja financijske regulacije kako bi se spriječile buduće financijske krize koje bi mogle urušiti čitav

---

<sup>1</sup> BCBS – Basel Committee on Banking Supervision je bazelski odbor za bankovni nadzor.

<sup>2</sup> BIS - Bank for International Settlements je banka za među narodna poravnanja.

<sup>3</sup> G10 - naziv za deset zemlje članice naj snažnijih svjetskih gospodarstava. U G10 spadaju sljedeća gospodarstva: Belgija, Francuska, Italija, Japan, Kanada, Nizozemska, Njemačka, SAD, Švedska i Švicarska.



financijski sustav i povući za sobom brojna neželjena događanja (domino efekt). Autori smatraju kako jačanje financijske regulacije treba biti u političkoj domeni nadležnih donositelja odluka. U radu će se, stoga, dati pregled najvažnije svjetske financijske regulative s posebnim osvrtom na regulativu koja je donesena nakon svjetske krize 2008./2009. godine. Svrha rada je istražiti financijsku regulativu prije svjetske krize 2008./2009. godine te ju usporediti s regulativom donesenom nakon svjetske krize 2008./2009. godine kako bi se došlo do zaključka radi li se o kozmetičkim ili o stvarnim promjenama reguliranja financijskog sustava te hoće li postojeća regulacija u budućnosti uspješno sprječavati manje i veće poremećaje financijskog tržišta.

Prilikom pisanja rada autori su koristili metodu kompilacije na temelju dostupne literature, metodu sinteze proučavane literature te metodu indukcije. Prilikom pisanja rada autori su se susreli s problemom u vidu dostupne literature posebice u dijelu rada koji proučava referentne kamatne stope u hrvatskom bankarskom sektoru.

Poseban doprinos rada ogleda se u analizi hrvatskog financijskog tržišta na aktualnom primjeru manipulacije uporabom referentnih kamatnih stopa.

U radu se prvo daje kratak opis načina funkcioniranja financijskih instrumenata što je za cilj imalo stvoriti podlogu za razumijevanje regulatornih instrumenata. Nakon toga objašnjen je razvoj i stvaranje regulatornih instrumenata, njihovi nedostaci te međusobna usporedba. Drugi dio rada bavit će se prikazom funkcioniranja regulatornih instrumenata u praksi te vrlo aktualnim slučajem kažnjavanja velikih banaka. U prvom dijelu rada dat će se prikaz nadzora poslovanja banaka s posebnim osvrtom na bankovnu bilancu. Preciznije, u prvom poglavlju će se obraditi efekt financijske poluge uključivši njegove popratne pojave. U drugom poglavlju dan je prikaz Basel I sporazuma uključivši i objašnjenje stupova Basel sporazuma kao i kategorizaciju imovine s obzirom na rizičnost. U trećem poglavlju daje se prikaz Basel II sporazuma, dok se u četvrtom poglavlju daje prikaz Basel III sporazuma. Peto poglavlje bavit će se nedostacima vezanim za Basel odredbe na što će se nadopuniti šesto poglavlje u kojem će biti objašnjen Dodd-Frank zakon, problem sistemskog rizika te će se usporediti sadržaj Basel III sporazuma i Dodd-Frank zakona.

Slijedom navedenoga, sedmo poglavlje prikazuje tržišnu praksu financijskih regulatora s prijedlozima za njihovu nadopunu u cilju poboljšanja u budućnosti. Osmo poglavlje daje prikaz nepravilnosti poslovanja financijskih institucija, a deveto poglavlje prikazuje manipulacije kreditnim derivatima. Točnije, prikazano je kažnjavanje velikih banaka zbog manipulacije kreditnim derivatima. U istom poglavlju prikazana je i situacija na hrvatskom financijskom tržištu te se daje aktualna usporedba korištenih referentnih kamatnih stopa.

## **2 Nadzor poslovanja banaka**

### **2.1 Bankovna bilanca kao ocjena stanja**

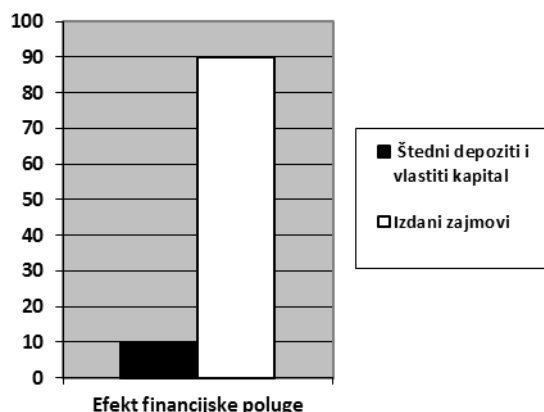
Banke kao financijske institucije možemo nazvati posrednikom na tržištu novca. Primarna uloga banaka je alociranje novca od štediša koji predstavljaju ponudu novca do zajmoprimaca koji predstavljaju potražnju za novcem. Iako je to osnovna svrha banaka, cilj njihovog poslovanja - kao i svih ostalih poslovnih subjekata u tržišnoj ekonomiji, je ostvarivanje profita. Profit koji banke ostvaruju opravdava se preuzetim rizikom po izdanim zajmovima, a ostvaruje se, u najvećoj mjeri, kamatom po izdanim zajmovima. Bankovni model poslovanja počiva na efektu financijske poluge (eng. leverage) kojeg je moguće objasniti preko pojednostavljene bankovne bilance. Bankovnu aktivu, koristeći pojednostavljenu pretpostavku, čini imovina banke u vidu rezervi koje banka posjeduje i izdanih zajmova. Moderne poslovne banke u svom portfelju imaju i ostale financijske oblike imovine i izvedenice vrijednosnih papira koje su zanemarene u ovom prikazu, ali je za objašnjenje financijske

poluge dovoljno promatrati ove sastavnice aktive. S druge strane, obveze banke koje čine bankovnu pasivu su sredstva koja je banka dužna prema svojim štedišama koji imaju otvorene račune i štedne depozite u banci. Dio tih primljenih sredstava banke drže kao rezervu, a ostatak koriste kao sredstva za poslovanje na tržištu kapitala, bilo kroz ulaganje u vrijednosne papire ili izdavanje zajmova. Efekt financijske poluge prikazuje se u pojednostavljenoj bilanci u promatranom odnosu izdanih zajmova i kapitalne imovine u obliku sredstava koja čine pasivu bankovne bilance te dijelom aktivu koja uključuje vlastite izvore financiranja (rezerve, izdane obveznice). Pravilo financijske poluge kaže da se isplati korištenje tuđih izvora financiranja sve dok se poslovanjem ostvaruje stopa rentabilnosti veća od ponderirane kamatne stope po kojoj se plaćaju kamate na tuđi kapital (Sikavica, Bahtijarević-Šiber, 2001).

**Tablica 1.** Pojednostavljen prikaz bankovne bilance (izradili autori)

Aktiva	Pasiva
Rezerve, zajmovi, obveznice	Štedni depoziti

Rentabilnost vlastitog ulaganja banke povećava se ako je kamatna stopa na izdane zajmove veća od kamatne stope na tuđi kapital u apsolutnom iznosu. Razumljivo je stoga nastojanje upravljačkih struktura poslovnih banaka da kroz veću financijsku polugu ostvaruju visoke profite koje prikazuju kao poslovne uspjehe u svrhu povećanja vrijednosti poduzeća. Međutim, rezultat takvog poslovanja je izrazito negativan utjecaj na sistemski rizik financijskih tržišta gdje, i najmanji, poremećaji eksponencijalno negativno utječu na stabilnost sustava koji je izgrađen na takvim financijskim polugama izrazito sklonim urušavanju. U svrhu regulacije takvog stanja primjenjuju se metode koje u odnos stavljaju količinu vlastitog kapitala i izdanih zajmova koji se naziva kapitalnim faktorom i predstavlja subjekt analize Basel odredbi.



**Slika 1.** Pojednostavljen prikaz financijske poluge (izradili autori)

Objašnjenje poslovnog modela banaka implicira strukturne specifičnosti tržišta kapitala i navodi na trag svih opasnosti koje su prisutne na tom tržištu. Blundell-Wignall, et al. (2013.) u svom radu utvrđuju korelaciju između kompleksnosti tržišta kapitala koje proizlazi iz široko disperziranih financijskih izvedenica koje omogućuju poslovnim bankama manipuliranje efektom financijske poluge i ograničenja regulatornog okvira Basel III. Autori navode da je rezultat takvog stanja zapravo

„paradoks tržišta kapitala“. Taj paradoks je objašnjen kroz volatilnost tržišta kapitala koja uzrokuje visoku razinu rizika za sve ugovorene strane nekog vrijednosnog financijskog kapitala (counterparty risk) a očituje se u tome da, u uvjetima financijskog prosperiteta, financijske institucije posluju izrazito uspješno koristeći malo kapitala za ostvarivanje visoke razine financijske poluge dok u uvjetima krize efekt financijske poluge brzo iščezava i javlja se potreba za visoko likvidnim kapitalom koji u takvim uvjetima postaje nedostupan. Rizik tržišta kapitala, osim onog koji proizlazi iz kompleksnosti financijskih izvedenica, proizlazi i iz činjenice da je na tržištu kapitala prisutan velik broj financijskih posrednika. Veličina financijskih posrednika utječe na efekt financijske poluge kroz stupanj konkurentnosti kojeg ostvaruju ti poslovni subjekti. Hakenes i Schnabel (2010) navode da je destabiliziranost bankovnih tržišta rezultat utjecaja malenih banaka na tržište kapitala. Zbog manje konkurentnosti koja proizlazi iz ograničenosti ostvarivanja razine efekta poluge koju ostvaruju velike banke, male banke su sklonije ulaganjima u rizičnije oblike imovine i izdavanje većeg broja zajmova s mogućnošću neotplate. Takvo poslovanje predstavlja idiosinkratski rizik za same male poslovne banke ali zbog visokog stupnja integriranosti financijskih tržišta znatno potenciraju agregatni rizik za cijeli financijski sektor.

Ako se pristupa problemu rizičnosti tržišta kapitala preko efekta financijske poluge velikih poslovnih banaka vidljivo je da je i njihov utjecaj nepovoljan na stupanj sistemskog rizika. Utjecaj na agregatni rizik s gledišta malih poslovnih banaka očituje se kroz njihov veći broj pa je i veća vjerojatnost pojave nesolventnosti u kvantitativnom pogledu. Međutim, insolventnost velikih banaka predstavlja puno veću opasnost na financijska tržišta zbog njihovog nemjerljivo većeg utjecaja na stabilnost tržišta kapitala. Caskey et al. (2011) u svom radu navode da je negativni efekt financijske poluge obično rezultat nepotpunih informacija na tržištu kapitala i precijenjenosti budućih očekivanja kapitalnih ulaganja. Budući da je sposobnost većih poslovnih banaka ostvarivanje veće financijske poluge jasno je da su one izloženije opasnostima nelikvidnosti zbog nerazmjera kapitala kojeg posjeduju i izdanih zajmova.

### **3 Basel I**

Basel I je prvi sporazum donesen kao rezultat međunarodne suradnje središnjih banaka okupljenih pod Baselskim Odborom. Svrha ovog dokumenta je bila očuvanje stabilnosti financijskog tržišta koje je već u vrijeme donošenja ovog sporazuma 1988. godine bilo izrazito međunarodno povezano. U svojoj osnovi Basel I je regulativa koja propisuje da omjer jamstvenog kapitala, odnosno omjer bankovnog kapitala i bankovne imovine mora biti najmanje na razini od 8%. Kako je navedeno u prethodnom poglavlju, bankovnu imovinu čine vrijednosnice koje banka posjeduje u obliku rezervi, izdanih zajmova i obveznica. Definiranje bankovnog kapitala nešto je kompleksnije i u okviru Basel I sporazuma provodi se kroz dva stupa. Prvi stup (Tier 1) čine manje likvidni oblici kapitala, odnosno kapital s nižim prioritetom otplate u slučaju insolventnosti banke. Prema tome, takav kapital ima i veću sposobnost da apsorbira gubitke imovine jer se sastoji od „temelnog kapitala“. Temeljni kapital predstavlja stavke iz čistog vlasništva u banci te uključuje uplaćene vrijednosti dionica, iznos svih rezervi i zadržana dobit koju je banka ostvarila. Budući da se te stavke ne koriste u tržišnom poslovanju već proizlaze iz vlasništva u banci predstavljaju najkvalitetniji i najsigurniji kapital. Drugi stup (Tier 2) kapitala obuhvaća ostale, manje pouzdane, oblike kapitala kao što su subordinirani dug i rezerve koje banka drži za slučaj nemogućnosti naplate izdanih potraživanja. Subordinirani dug čine vrijednosnice (npr. obveznice) izdane od strane banke za koje banka ima obvezu isplate tek kada podmiri ostale vjerovnike (prema tome taj dug je subordiniran ili podređen naprema dugovima prema ostalim vjerovnicima). Dakle, banka može koristiti sredstva dobivena kroz drugi stup za isplatu prioritetnijih obveza, koje uključuju i depozite koje duguje prema svojim korisnicima bankovnih usluga. Prema strukturi kapitala, kapital kojeg čini drugi stup (Tier 2), očito je lošije kvalitete nego kapital prvog stupa (Tier 1), jer dopušteno uključuje i zaduženje banke. Zbog toga postoji potreba razgraničenja kapitala prema njegovoj kvaliteti prilikom analize stupnja kapitalizacije i ocjene razine omjera jamstvenog kapitala propisanog Baselom I. Zadovoljenje regulative propisane pod odredbom

Basel I zahtijeva omjer jamstvenog kapitala od 8%, ali razlikuje strukturu kapitala prema prvom (Tier 1) i drugom stupu (Tier 2) kroz odredbu da se polovica tog iznosa od 8% sastoji od kapitala prvog (Tier 1) stupa (najmanje 4% ponderirane aktive banke mora činiti visoko kvalitetni kapital).

Ono što čini drugu komponentu koja se stavlja u omjer s kapitalnom imovinom banke je imovina banke koju čine izdani zajmovi i ulaganje u obveznice te bankovne rezerve. Primjetna je razlika u riziku nelikvidnosti navedene imovine banke. Basel I odredba, prema toj pretpostavci, u izračunavanju jamstvenog omjera u procijeni vrijednosti imovine banke uključuje i rizičnost od nemogućnosti naplate takve imovine (RWA<sup>4</sup>). U okviru Basel I odredbi bankovna imovina je podijeljena u četiri kategorije ovisno o stupnju dodijeljenog rizika (0%, 20%, 50%, i 100%). Postotna kategorija utvrđuje iznos imovine uključen u ukupno procijenjenu RWA pa tako rizičnija imovina - koja spada u kategoriju 4 (100%) u cjelokupnom iznosu ulazi u nazivnik u omjeru jamstvenog kapitala. Prema tome, veća količina rizičnijeg kapitala u nazivniku zahtijeva veći kapitalnu imovinu kako bi se zadovoljili uvjeti propisani Basel I odredbom. Sljedeća tablica prikazuje kategorizaciju imovine s obzirom na stupanj rizičnosti. Točni, u tablici su opisani pojedini oblici imovine s pripadajućim stupnjem rizika.

**Tablica 2.** Kategorije imovine prema riziku (Larson, 2011)

Stupanj rizika	Oblici imovine
0%	Novac i novčane rezerve, državne obveznice OECD zemalja
20%	Imovina povezana s bankama OECD zemalja i zajmovi u procesu naplate
50%	Hipotekarni krediti
100%	Zajmovi pravnim i fizičkim osobama, ulaganje u državne obveznice zemalja koje nisu dio OECD

#### 4 Basel II

Baselski sporazum o kapitalu (Basel II) je dokument donesen od strane Baselskog odbora za superviziju banaka u lipnju 2004. godine, a čija je službena primjena u nacionalnim bankovnim sustavima zemalja članica Baselskog odbora započela 31. 12. 2006. godine. Osnovni cilj Baselskog dokumenta na mikrorazini je usklađivanje strategije rizika i vlastitog kapitala banaka, a na makro razini održavanje sigurnosti i stabilnosti međunarodnog bankovnog sustava. (Dorić, 2010). Primjena Basel II odredbi u poslovanju banaka implicirana je sa poslovnom praksom i utvrđenim nedostacima Basel I odredbi, a usmjerena je povećanju zahtijeva prilikom traženja kredita od financijskih institucija gdje cijeli proces postaje složeniji i više neizvjestan što izravno utječe na politiku poslovanja i uspješnost poduzeća. BCBS je organizirao Basel II putem takozvanog pristupa Tri stupa. Pri tome prvi stup govori o pitanju adekvatnosti obračuna kapitala te je u njemu posebna pažnja posvećena pokušaju ispravljanja nedostataka nastalih u Baselu I, dok se drugi i treći stup bave nadzorom standarda i pitanjima problema discipliniranosti tržišta. Prepoznajući kako ne postoje dvije različite imovine koje sa sobom nose jednake rizike Basel II uveo je standardizirani pristup kojime se utvrđuje veličina rizika bazirana na jedinstvenom riziku povezanom sa svim pojedinačnim stavkama imovine banaka. Da bi se to postiglo Basel II koristi kreditne rejtinge agencije kao što su Standard & Poor's i Moody's. U skladu s tim, u standardiziranom pristupu, imovina se smješta u kategorije koje su navedene u Tablici 2. s proširenim brojem skupina koje sad uključuju i kategorije 35% i 150% a dodjeljuje im se imovina na temelju ocjene dodijeljene od strane rejting agencije. Na primjer, prema standardiziranom pristupu, ako se dužnik ocijeni sa ocjenom AAA od strane Standard & Poor agencije taj kredit se smješta u skupinu rizičnosti od 20%. Usporedno s tim kod Basela I svi komercijalni krediti, bez obzira na

<sup>4</sup> RWA - *Risk-weighted assets* – Rizikom ponderirana aktiva

kreditnu sposobnost dužnika, bili bi smješteni u skupinu rizičnosti od 100%. Kod Basela II jedino u slučaju kada dužnik nije ocijenjen od strane rejting agencije on spada u skupinu rizičnosti od 100%. Još je jedna specifičnost kada je riječ o Baselu II, a to je da svi stambeni krediti automatski dobivaju ponder rizika od 35% (Larson, 2011.).

## **5 Basel III**

Basel III, koji je ujedno i posljednji Basel sporazum, donesen je 2010. godine. Svaki sljedeći sporazum bio je uspješniji od prethodnog, no rani pokazatelji kazuju kako ni Basel III nije besprijekoran te kako neće biti posljednji sporazum. Ovaj sporazum formalno je nazvan Globalni regulatorni okvir za otpornost banaka i bankarskog sustava. Primarni cilj Basel III sporazuma je poboljšati sposobnost banke da apsorbira gubitke imovine bez utjecaja na ostatak gospodarstva. U pogledu regulacije kapitala Basel III uglavnom se fokusira na količinu i kvalitetu kapitala u vlasništvu banaka. Među najvažnijim dijelovima Basel III sporazuma je njegova nova definicija jamstvenog kapitala, koja je restriktivnija i naglašava veću kvalitetu.

Basel III zadržava razlike Stupa 1 i Stupa 2, ali ograničava njihov sastav za kvalitetnije upravljanje kapitalom koji je u stanju bolje apsorbirati gubitke. U Baselu III Stup 1 govori o osnovnom kapitalu koji se sastoji od temeljnog fonda i zadržane dobiti. Osim toga, mnoge stavke koje su ranije ulazile u izračun kapitala banke, uključujući i neke oblike podređenog duga, isključeni su iz Basela III. Basel III također implementira koeficijent financijske poluge, čime se od banaka zahtijeva da održavaju iznos kapitala koji je barem jednak 3% od njihove ukupne imovine.

Za razliku od ponderiranog omjera kapitalnog rizika koji uspoređuje kapital banke s rizikom prilagodbe imovine banke, Basel III je poluga koja uspoređuje razinu kapitala banke s ukupnom aktivom bez obzira na njihov stupanj rizika. Prema zahtijevanom koeficijentu financijske poluge, Basel III osigurava da banke zadrže barem minimalni iznos kapitala u bilo koje vrijeme čime se izbjegava praksa banaka pri kojoj izbjegavaju zadržavanje minimalnog iznosa kapitala. Dakle, financijska poluga osigurava situaciju pri kojoj će banke imati barem neku količinu kapitala koja ih štiti od nepredviđenog gubitka.

## **6 Nedostaci Basel odredbi**

Kompleksnost financijskih tržišta koja proizlazi iz mnogobrojnih izvedenica vrijednosnih papira glavna je prepreka u efikasnijoj regulaciji i nadzoru financijskih institucija. Kako je prethodno navedeno, Basel sporazum nije obvezan za prihvaćanje, ali se u najvećem dijelu provodi od strane svih zemalja koje čine BIS. Ipak, financijske institucije pronalaze načine kako zaobići prihvaćene odredbe kroz integriranost međunarodnog tržišta kapitala koja omogućuje financijskim posrednicima da realociraju kapital kako bi pronašli tržišta s većom profitabilnosti bez obzira na to što time narušavaju stabilnost financijskog tržišta.

U radu Milcheva (2013.) prikazan je nepovoljan utjecaj na stabilnost financijskih tržišta kroz sklonost arbitraži financijskih institucija koja se ostvaruje realokacijom kapitala s reguliranih tržišta na ona s manjoj regulacijom i većom profitabilnosti, bez obzira odnosi li se to na nacionalna tržišta ili takozvana shadow tržišta.

U procjeni nedostataka Basel sporazuma većina autora (Cannata i Quagliariello 2009.; Kirstein 2002.; Danielson et al 2001.) u fokusu istraživanja ima primjenu analitičkih metoda internih procjena rizičnosti izdanih zajmova koje rade same banke i metoda koje koriste rejting agencije. U radu Cannata i Quagliariello (2009.) izneseno je nekolicina značajnih kritika na račun Basel sporazuma:

- Procjena kreditnog rizika unutar Basela II delegirana ne - bankovnim institucijama, kao što su rejting agencije, dovodi u pitanje mogućnost nastanka sukoba interesa. Pri tome se navode glavne dvije kritike, a to su stupanj neovisnosti presude rejting organizacija koji je posebice značajan u slučaju sekuritizacije i strukturiranih proizvoda, dok je druga usmjerena na metodologije rejting agencija. Točnije, dodjeljivanje ocjena podložno je mnogim izazovima tako su, na primjer, korištene statističke metode limitirane u slučaju analize nekih složenijih financijskih instrumenata
- Ključna pretpostavka kako su bankovni interni modeli za izračun rizika superiorni, pokazala se netočnom. Tijekom krize unutar bankovnih internih modela za izračun rizika otkrili su se ozbiljni nedostaci što je dovelo do žestokih borbi vezanih za ispravnost njihovog korištenja za regulatorne svrhe kako je predviđeno Basel sporazumima
- Okvir Basel II dao je posrednicima poticaje da dekonsolidiraju iz bilance neke vrlo rizične izloženosti. Pri tome se glavna odgovornost stavlja na bonitetni režim koji je bio na snazi prije postavljanja okvira Basel II te u nekim slučajevima i/ili na slabi nadzor. Negativnu ulogu odigrali su i nedovoljno rigorozne implementacije međunarodnih računovodstvenih standarda u nekim zemalja.

Rad autora Danielsson et al (2001.) značajan je iz razloga što je prije eskalacije financijske krize ukazao na nedostatke regulacije financijskih tržišta kroz činjenice da:

- predložene regulacijske mjere zanemaruju karakteristiku endogenosti rizika,
- statistički modeli korišteni u procjeni rizika iskazuju nekonzistentnost, s tendencijom podcjenjivanja nedostataka rizičnosti različite imovine,
- oslanjanje na rejting agencije vodi većoj nesigurnosti zbog toga što rejting agencije nisu predmet supervizije i nemaju nikakav stupanj odgovornosti za netočnost svoje procjene,
- modeliranje operacijskog rizika nije moguće provesti uz dostupne informacije i tehnologije iako je upravljanje ovim rizikom navedeno u Basel odredbama,
- financijske regulacije vode procikličnosti financijskih sustava, odnosno usmjerenost na upravljanje sistemskim rizikom kroz regulaciju, u praksi, vodi pogoršanju stabilnosti cjelokupnog sustava.

Kirstein (2002) zaključuje da su eksterne revizije koje provode rejting agencije bolje u implementaciji i provođenju Basel odredbi unatoč činjenici da su informacije o zajmoprincima koji su predmet analize nedostupnije rejting agencijama u usporedbi sa samim bankama. Autor svoje rezultate temelji na pretpostavci da su banke, ukoliko pretpostavimo izostanak adekvatne supervizije, sklone dodijeliti ocjene koje odstupaju od stvarne procjene.

## **7 Dodd-Frank zakon**

U svrhu Wall Street-ove reforme i zaštite potrošača, Dodd-Frankov zakon, koji je stupio na snagu 2010. godine, a donesen je od strane aktualne Vlade SAD-a s predsjednikom Obamom na čelu, smatra se najambicioznijom i najdalekosežnijom reformom financijskog sustava još od 1930-ih godina. Povod donošenja zakona bila je globalna financijska kriza iz 2009. godine. Kritički zadatak postavljen na Dodd-Frank zakon bio je rješavanje sklonosti financijskog sektora da stavlja u opasnost cijeli sustav te se u konačnici naplati od poreznih obveznika (Acharya, 2011).

Acharya daje značajke Frank-Dodd zakona kroz nekoliko točaka:

- prepoznavanje i regulacija sistemskog rizika - postavlja vijeće sastavljeno od ne - bankarskih financijskih tvrtki koje su sustavno važne, regulira njima te kao posljednji izbor uništava ih Također osniva ured pod Državnom riznicom koji sakuplja, analizira i prosljeđuje relevantne podatke potrebne za predviđanje budućih kriza
- predlaže kraj za 'too-big-to-fail' doktrinu - zahtjeva plan za njihovo „uništenje“ te proceduru likvidacije istih
- proširenje odgovornosti i ovlasti Federalnih rezervi - daje Fed-u vlast na svim sustavnim institucijama i odgovornost za očuvanje financijske stabilnosti
- ograničavanje diskrecijsko regulatorne intervencije - sprječava ili ograničava federalnu pomoć pojedinim nebankarskim institucijama
- ponovno uspostavljanje ograničenog oblika Glass-Steagall zakona (Volcker pravilo)- ograničava banke u držanju tvrtki za manja investiranja u aktivnosti trgovanja vlasničkim papirima kao što su hedge fondovi
- regulacija i transparentnost izvedenica - pruža centralno „čišćenje“ standardiziranih obveznica, regulaciju složenih obveznica, transparentnost svih izvedenica izuzev onih korištenih za komercijalni hedging

### **7.1 Glavne promjene nastale Dodd-Frank-ovim zakonom**

Dodd-Frank-ov zakon uzrokovao je dvije važne promjene u Federalnim Rezervama. Centralna banka sada ima ulogu osigurati stabilnost SAD-a zajedno s njenim tradicionalnim ulogama odnosno, očuvanjem pune zaposlenosti i stabilnosti cijena. Vidljivo je da te tri uloge Centralne banke nisu interno kompatibilne jer financijska kriza u razdoblju od 2007. do 2009. godine sa sobom donosi značajno povećanje bankovnih rezervi i opasnost zbog inflacije u budućnosti. Sljedeća važna uloga Zakon bila je kreiranje Zavoda za financijsku zaštitu potrošača (eng. Bureau of Consumer Financial Protection) kao nezavisnog entiteta unutar Federalnih Rezervi. Naime, financijska kriza iznjedrila je značajan broj oštrih nelegalnih praksi koje su se „prelomile preko leđa potrošača“. Navedene prakse bazirane su na ugovorima o drugorazrednim hipotekama na nekretnine, a pojavili su se i takozvani payday zajmovi i druge skrivene naknade unutar debitnih kartica. Iako se za navedene prakse ne smatra da su izvor krize, u svakom slučaju njima su se vršile prijave na potrošačima te su na taj način uspješno pratile i potpomogle razvoj krize. (Krainer, 2012)

### **7.2 Problem sistemskog rizika i kolapsa financijskog sustava**

Dodd-Frank zakon u principu pokušava predvidjeti sistemski rizik prije njegova nastajanja, odnosno prije nego li se on realizira u vidi pada financijskog sustava. Upravo to pokušalo se postići 2009. godine provođenjem stres testova nad 19 velikih banaka u SAD-u. Stres test za cilj je imao otkriti koliko bi individualne banke izgubile u slučaju produbljenja recesije do te mjere da stopa nezaposlenosti naraste na 10,3%, BDP padne za 3,3% te nastane buduće smanjenje cijena nekretnina od 22%. Rezultat provedenog testa pokazao je kako bi 10 od 19 banaka, u prikazanoj situaciji, podiglo razinu temeljnog kapitala.

Dodd-Frank-ov zakon rješenje prikazanog problema vidi u osnivanju Nadzornog vijeća financijske stabilnosti (eng. Financial Stability Oversight Council) pod presjedanjem tajnika Riznice te sa članovima koji su na čelu različitih tijela financijske regulacije kao što su Federalne Rezerve, FDIC<sup>5</sup>, Ureda za kontrolu valute te osobe koja posjeduje iskustvo u trgovini osiguranjima i nekolicine članova bez prava glasa. Prethodno navedeno Vijeće ima tri glavna cilja; identifikaciju financijskih kompanija

---

<sup>5</sup> FDIC - Federal Deposit Insurance Corporation –Ured za održanje depozitnog osiguranja

koje imaju sposobnost stvoriti sistemski rizik, zaštitu poreznih obveznika od apsorpiranja gubitaka nastalih zbog duga i kapitala investitora u sustavno važnima financijskim kompanijama te se suočiti s prijetnjama stabilnosti financijskog sustava SAD-a. (Kraimer, 2012).

### **7.3 Dopuna Dodd-Frank zakona**

FDIC (Federal Deposit Insurance Corporation) odavno ukazuje na probleme vezane uz pristup ponderiranja rizika prema Basel sporazumu naglašavajući kako on stvara „iluziju adekvatnosti kapitala. Collinsova izmjena i dopuna zakona o Dodd-Frank zakonu uklanja osiguranje bazirano na povjerenju iz Stupa 1 te utvrđuje kako postoje dva stupnja osiguranja depozita institucija, banaka, holding agencija za štednju te sustavno važnih nebankarskih financijskih kompanija. Prvi stupanj zahtijeva osiguranje rizika u ne manjem stupnju od općenito važećih zahtjeva dok drugi podrazumijeva osiguranje depozita u stupnju koji nije kvantitativno manji od uvjeta koji su bili na snazi za osiguravane depozitnih institucija od dana stupanja na snagu navedenog zakona. U srpnju 2013. godine FDIC i američki FED<sup>6</sup>, odnosno Sustav federalnih rezervi, objavili su zajedničko priopćenje koje se odnosi na istraživanje koje pokazuje kako je poluga korištena u Basel III sporazumu učinila vrlo malo kako bi ublažila posljednju krizu. Također, priopćili su kako bi osam TBTF ('Too Big To Fail'), odnosno osam najvećih američkih banaka trebalo ispunjavati 5% pravila financijske poluge i 6% osiguranih depozitnih institucija unutar te skupine kako bi se mogli okarakterizirati „dobro kapitaliziranim“ za svrhe brze korektivne akcije. Istovremeno doneseno je i Volckerovo pravilo kako bi se postiglo odvajanje bankovnih poslova od rizičnih poslovnih aktivnosti (Blundell-Wignall et al, 2011).

### **7.4 Kontrast između Basel III i Frank Dodd zakona**

Acharya (2011.) navodi kako je Basel III, kao i njegovi prethodnici, fundamentalno neispravan način za izradu makro bonitetne regulacije financijskog sektora. Nasuprot tome, Dodd-Frank zakon ima nekoliko ublažujućih faktora uključujući makro bonitetne regulacije bazirane na zahtjevima za stres test faktor i eksplicitne istrage sustavnog rizika prilikom određivanja nekih financijskih tvrtki koje su sistemski značajne. Za razliku od Basela III, Dodd-Frank zakon prepoznaje činjenicu kako sistemski rizik može varirati tijekom vremena bilo da je uzrok promjena u temeljnom riziku imovine ili u kolektivnim promjenama izbora rizika financijskih tvrtki. Mogući pristup navedenim promjenama očituje se u razvoju periodičkih projekata gubitaka unutar financijskog sektora u rijetkim, ali istovremeno mogućim scenarijima u budućnosti. Jedno je specifično pravilo koje se pojavljuje i u Basel III i u Dodd-Frank zakonu, a to je osnivanje kapitalnih pravila. Primjer tog pravila je pravilo ponašanja pri pojedinim makroekonomskim situacijama u gospodarstvu. Tako u vrijeme ekonomske ekspanzije iznos kapitala ostaje visok, dok se u vrijeme ekonomske kontrakcije iznos kapitala smanjuje sve u službi održanja gospodarstva u stabilnom stanju.

## **8 Tržišna praksa financijske regulative**

Nakon što je dano objašnjenje svakog od pojedinih temeljnih regulatornih instrumenata, postavlja se pitanje kakav bi bio utjecaj Basela III i Dodd-Frank zakona u slučaju da su doneseni u razdoblju prije nastanka financijske krize. Prvo se postavlja pitanje kakav utjecaj bi reforme imale na financijsko tržište da su stupile na snagu 2003-2004. godine, odnosno u vrijeme enormnog rasta korištenja kredita za nekretnine (doba tzv. nekretninskih mjehurića). U 2003. godini statistika pokazuje kako se bilanca deset najvećih globalnih banaka povećala sa 7 trilijuna dolara na 15 trilijuna dolara. Kolektivna

---

<sup>6</sup> FED (Federal Reserve District) – središnja banka SAD-a



sigurnost financijskog sektora bila je temeljena na AAA ocjenama od strane rejting agencija, a ocjene su potpomognute stambenim hipotekama. U promatranom vremenskom razdoblju tržište je uistinu bilo krhko, no pretpostavlja se kako Dodd-Frank zakon ipak ne bi pomogao u sprječavanju krize. S druge strane, postoje stavke kojima bi se mogao modificirati Dodd-Frank zakon na način da bi se spriječilo korelirano nakupljanja hipotekarska izloženosti. Prvenstveno, umjesto zauzimanja a priori stava da će jedna imovina uvijek ostati sigurnija od druge, regulatori bi mogli svoje pretpostavke bazirati na godišnjem stres testu financijskog sektora na temelju sastava imovine u portfelju različitih banaka. Osim navedenoga, i sam sistemski rizik bi se mogao ocijeniti korištenjem metoda koje istražuju uzrokuje li povrat kapitala banaka veći sistemski rizik. Achaya (2011) navodi kako su u 2003. godini institucije sa najvećim sistemskim rizikom bile investicijske banke, Fannie Mae<sup>7</sup> i Freddie Mac<sup>8</sup>. Opterećivanje ovih institucija s većim kapitalnim zahtjevima bila bi mnogo bolja opcija nego jednostavno podizanje razine kapitalnih zahtjeva za sve institucije kao što to čini regulativa Basel III. Balasubramnian i Cyree (2014) istraživali su je li se tržišna disciplina bankarskih kompanija promijenila nakon uvođenja Dodd Frank reforme i Zakona o zaštiti potrošača 2010. godine. Poboljšanje tržišne discipline očituje se kroz niže olakšice za „kreditni spread“<sup>9</sup> posebice za banke identificirane kao TBTF ("To Big To Fail") ili kao sistemski važne (SIFI). Istraživanje je pokazalo kako su se olakšice smanjile za 47%, a kada je riječ o TBTF bankama to smanjenje seže do 94%. Autori su došli do zaključka kako je Dood-Frank zakon učinkovit u smanjenju, ali ne i u potpunom uklanjanju veličine i olakšica TBTF bankama.

## **9 Manipulacija kreditnim derivatima**

U posljednjih nekoliko godina u stranom i domaćem tisku pojavljuje se čitav niz članaka na temu kažnjavanja velikih banaka zbog manipulacije kreditnim derivatima, odnosno zbog dogovaranja kamatnih stopa. Drugom polovicom 2014. godine učinjen je velik korak ka sprječavanju manipulacije, točnije započeto je dizanje optužnica nad bankama za koje se sumnjalo da su uključene u manipulacije. Banke su optužene za kršenje antitrustovskih zakona i za obuzdavanje tržišnog natjecanja preko CDS-a (Credit Default Swap-ova).

### **9.1 Manipulacija LIBOR-om i EURIBOR-om**

Među bankama optuženim za kršenje antitrustovskih zakona i za obuzdavanje tržišnog natjecanja preko CDS-a nalazile su se Bank of America Corp, Barclays Plc, BNP Paribas SA, Citigroup Inc, Credit Suisse Group AG, Deutsche Bank AG, Goldman Sachs Group Inc, HSBC Holdings Plc, JPMorgan Chase & Co, Morgan Stanley, Royal Bank of Scotland Group Plc and UBS AG. Iako se čini nereálnim da samo dvanaest banaka mogu imati utjecaja na ekonomiju cijeloga svijeta, kada se promotri sustav određivanja kamatnih stopa, stvar postaje jasnija. Naime, svakog dana dvanaest banaka daje financijsku procjenu kamatne stope za taj dan. Ta kamatna stopa odražava percepciju kreditnog rizika likvidnosti svake od banaka iz čega proizlazi da što banka ima bolje rezultate poslovanja, njen interes za posuđivanjem sredstava od drugih banaka je manji te je samim time i kamatna stopa niža. Navedeno vrijedni i obrnuto. Manipuliranje se odvijalo lažiranjem poslovnih dokumenta te međusobnim dogovaranjem bankama i njihovih trgovaca sa ciljem da se na račun manipulacije kamatnim stopama zarade enormni dnevni iznose novca. Kako je promjena kamatnih stopa imala utjecaja i na građane, odnosno potrošače počelo se postavljati pitanje dizanja optužnica

---

<sup>7</sup> Fannie Mae je Savezna Državna Udruga Hipoteka poznata po krilatici FNMA (engl. Federal National Mortgage Association)

<sup>8</sup> Freddie Mac: Federalna Koorporacija za hipotekarske zajmove za nekretnije poznata po krilaciti FHLMC (eng. The Federal Home Loan Mortgage Corporation)

<sup>9</sup> Kreditni spread –razlika između kamatne stope na kredite i depozite tj. razlika između kupovne i prodajne cijene kapitala.

protiv banaka i od strane tih subjekata. No, s obzirom da su se referentne kamatne stope uglavnom pojavljivale u manjem iznosu nego što je bio njihov realni iznos, to je dovelo do jeftinijeg zaduživanja građana pa je malo vjerojatno da će doći do privatnih tužbi. Jedan od dostupnih relevantnih podataka je izvješće Rizničkog odjela SAD-a u kojem se navodi kako je Kontrola valute Sjedinjenih Američkih Država putem Nacionalne banke i Ureda za kontrolu valute OCC (eng. Office of Comptroller) provela istragu nad JPMorgan Chase Bank te pritom identificirala nedostatke koji su rezultirali gubitkom od više od 6 milijardi dolara. Prilikom istrage Ured za kontrolu pronašao je niz nedostataka među kojima su strategija trgovanja kreditnim derivatima što je dovelo do značajnog povećanja rizika poslovanja mjenog VaR modelom (Bank's Value at Risk). Tijekom poslovanja uveden je novi VaR model kako bi se moglo nastaviti povećavati rizično poslovanje. Osim spomenutog banka nije osigurala OCC ispitivačima relevantne informacije vezane uz strategiju trgovanja kreditnim derivatima te ih nije uputila u nedostatke vezane uz sustav upravljanja i kontrolu. Nakon provedenog istraživanja banka je kažnjena novčanom kaznom u iznosu od 300 milijuna dolara (Državna riznica SAD-a, 2013).

Američki Department of Justice prenosi kako je Barclays Bank PLC sklopila nagodbu s Ministarstvom Pravosuđa o plaćanju novčane kazne u iznosu od 160 milijuna dolara zbog manipulacije EURIBOR-om10 i LIBOR-om11. LIBOR i EURIBOR jako su važni za same potrošače jer su oni baza za izračunavanje kamatnih stopa čitavog niza različitih vrsta kredita, bilo da je riječ o hipotekarskim kreditima za kuće/stanove ili o studentskim kreditima. Rast kamatnih stopa spomenutih kredita uzrokuje smanjenje raspoloživog dohotka stanovništva što dovodi do smanjenja potrošnje i u konačnici produbljenja krize. Barclays banka jedna je od bankovnih institucija koja doprinosi izračunu i EURIBOR-a i LIBOR-a. U razdoblju između 2005. i 2007. godine te povremeno u 2009. godini, određeni trgovci zatražili su od Barclays banke da prilikom određivanja kamatnih stopa iznese one kamatne stope pri kojima bi ti trgovci imali financijske koristi. Zaposlenici koji su bili zaduženi za podneske za LIBOR i EURIBOR su u nekoliko slučajeva ispunili zahtjeve trgovaca što je u konačnici rezultiralo promjenom fiksne kamatne stope (Ministarstvo pravosuđa SAD-a, 2012).

Zanimljivo je kako je njemački bankovni div Deutsche Bank morao platiti 2,5 milijarde dolara američkim vlastima zbog manipulacije kamatnim stopa. To predstavlja najveću novčanu kaznu koju je ikada morala platiti neka bankovna institucija. Rukovodstvo banke krajem travnja 2015. godine je priznalo kako su manipulirali kamatnim stopama LIBOR-a i EURIBOR-a nakon čega je suđenje okončano. Neki analitičari navode kako je navedena banka u posljednjih nekoliko godina za plaćanje sudskih troškova već izdvojila oko 6 milijardi dolara, a negativan utjecaj dosuđene novčane kaznu u iznosu od 2,5 milijardi dolara već je pokazao utjecaj na poslovanje. Naime, kako navodi portal Lider, banka je u prvom tromjesečju 2015. godine poslovala s neto dobiti u iznosu od 50% vrijednosti neto dobiti prvog tromjesečja 2014. godine.

## **9.2 Manipulacija s referentnim kamatnim stopama na hrvatskom tržištu**

Na žalost ni u domaćoj literaturi još uvijek ne postoje radovi vezani uz manipuliranje kreditnim derivatima. Kako bi se razumio velik utjecaj EURIBOR-a na potrošače u Hrvatskoj potrebno je objasniti kako funkcioniraju krediti na našim tržištima. Naime, banke koje posluju u Hrvatskoj suočene su s dva moguće izbora. Mogu odlučiti vezati kamatne stope kredita za nacionalnu referentnu kamatnu stopu ili za EURIBOR nakon čega se jedna od dvije izabrane kamatne stope uvećavaju za

---

<sup>10</sup> EURIBOR (Euro Interbank Offered Rate) je referentna kamatna stopa koja se utvrđuje na europskom međubankarskom tržištu. Utvrđuje se dnevno kao prosječna stopa po kojoj reprezentativne banke međusobno daju u zajam neosigurana novčana sredstva. Takva prosječna stopa kasnije se koristi kao referentni pokazatelj cijene novca te se koristi i izvan međubankarskog tržišta. Promjenom euribora mijenja se i kamatna stopa, pa je time rizik promjene kamatne stope prebačen sa banke na dužnika.

<sup>11</sup> LIBOR (London Inter-Bank Offered Rate - LIBOR) stopa je po kojoj londonske banke pozajmljuju sredstva jedna drugoj. Ponekad služi kao osnova za utvrđenje kamatne (interest) stope u poreznim utočištima (safe harbour) ili za utvrđenje kamatne stope na inozemni zajam koji je pogodan za vraćanje.

marže banaka. Ovo je relativna novina unutar hrvatskog bankarstva jer „stari krediti“ nisu bili vezani uz referentne kamatne stope.

Nacionalna referentna kamatna stopa (NRS) je prosječna stopa financiranja hrvatskog bankovnog sektora. Na internetskoj stranici hrvatske udruge bankara navedeno je kako, s obzirom da u Hrvatskoj na postoji referentna kamatna stopa nalik na EURIBOR ili LIBOR, u svrhu referentne kamatne stope će se koristiti stopa utvrđena transparentnom i jednostavnom metodologijom izračuna. Metodologija je donesena od strane Hrvatske udruge bankara, a izračun se vrši na temelju podataka o poslovanju bankovnog sektora koje je Hrvatska narodna banka (HNB) počela objavljivati na svojim internetskim stranicama. Trenutno u Hrvatskoj postoje tri vrste NRS-a; NRS 1 se odnosi na depozite fizičkih osoba (u kunama i eurima), NRS 2 se odnosi na depozite fizičkih i pravnih osoba i nefinancijski sektor (za kune i eure) te NRS 3 za glavne izvore sredstava fizičkih i pravnih osoba uključujući i financijski sektor (za kune, eure, švicarske franke i američke dolare). Mišljenja o NRS u medijima i među stručnjacima podijeljeni su. Glavni nedostatak NRS proizlazi iz činjenice kako je ta kamatna stopa relativno „mlada“ i ne postoje povijesna iskustva o njejoj ćudljivosti ili stabilnosti. Bitno je napomenuti kako NRS ovisi o domaćoj ekonomiji. Točnije u slučaju gospodarskog pada hrvatske ekonomije stope NRS će rasti što će izrazito nepovoljno djelovati na dužnike koji imaju kredite vezane uz NRS. S druge strane pobornici NRS-a kao njegovu glavnu prednost naglašavaju kako je vezan uz stvaran trošak domaćeg financiranja. Ako promatramo zaduživanja vezana uz EURIBOR i LIBOR iz slučaja manipulacije navedenog u prethodnom tekstu vidljivo je kako su postojale situacije u kojima ove referentne kamatne stope nisu bile odraz likvidnosti međunarodnog bankovnog poslovanja. Osim navedenoga bitno je napomenuti i kako je EURIBOR trenutno na povijesno najnižoj razini te kako postoji realna zabrinutost da će u budućnosti rasti. U slučaju da EURIBOR uistinu dosegne veće razine, dužnici koji imaju zaduženje vezano uz EURIBOR mogli bi imati bitno većih problema nego što ljudi to možda očekuju na što je, 14. travnja 2015. godine, guverner Hrvatske narodne banke Vujčić i upozorio javnost tijekom gostovanja u emisiji Hrvatske radiotelevizije, „Druga strana“.

## **10 Zaključna razmatranja**

Primarni cilj autora ovog rada bio je analizirati postojeću regulativu financijskih tržišta te analizirati (ne)uspješnost iste prikazane kroz dosadašnje upravljanje financijskim rizicima u cilju očuvanja makroekonomske stabilnosti i sigurnijeg i stabilnijeg bankarskog sustava. Kako bi se analizirala učinkovitost financijskih regulatora prikazano je kojim putem su krenuli bankarski sustavi u želji da ostvaruju profite. Naime, bankovni model funkcionira po modelu financijske poluge koji je na jednostavan način moguće objasniti pojednostavljenjem bankovne bilance. Ako uzmemo da aktivnu bilancu čine bankovne rezerve i izdani zajmovi, a pasivu čine obveze banke koje ona mora isplatiti štedišama, prihod banaka ostvaruje se putem kamate po izdanim zajmovima. Odnosno, profit banaka razlika je između kamata po izdanim zajmovima i kamata koje banke plaćaju štedišama za njihov kapital. Kako navode brojni autori, pravilo financijske poluge je da se korištenje tuđih izvora financiranja isplati sve dok se ostvari stopa rentabilnosti veća od ponderirane kamatne stope koji banke plaćaju u vidu kamate na tuđi kapital. Iz samog objašnjenja funkcioniranja financijske poluge vidljivo je kako, što je financijska poluga veća, veći su i profiti bankovnih sustava. Upravo navedeno potiče sustave da putem financijske poluge ostvaruju veće profite te time povećavaju vrijednost poduzeća. No, rezultat takvog načina poslovanja samo nekolicine bankarskih institucija za posljednju mogu imati izrazito negativne utjecaje na čitav financijski sustav koji je u suštini izgrađen na financijskim polugama izrazitom sklonim urušavanju. Upravo zbog navedenoga, čak i prije nastanka financijske krize bilo je potrebno regulirati „ponašanje“ bankarskih institucija posebno ako se uzme u obzir da ostvarivanje prihoda putem financijske poluge nije jedini način ostvarivanja prihoda u bankarskom sustavu. Naime, banke ostvaruju i fiksne prihode u vidu naknada za održavanje računa. Ako se uzmu u obzir oba navedena načina ostvarivanja prihoda vidljivo je da se bankovne institucije prema potrošačima, bilo da su njihovi klijenti ili ne, ponašaju iznimno neetično i društveno neprihvatljivo.

Još u razdoblje prije nastanka svjetske ekonomske krize 2009. godine bilo je vidljivo kako postoji potreba za regulacijom financijskih sustava te su u skladu s potrebama doneseni bazelski sporazumi prvo Basel I 1988. godine te nakon njega i Basel II 2004. godine. Prvi bazelski sporazum, Basel I, u svojoj osnovi propisao je kako omjer jamstvenog kapitala i bankovne imovine minimalno mora biti na razini od 8%. Druga velika promjena uvedena regulativnom Basel I bila je podjela imovine prema rizičnosti. Larson (2011) navodi kako se spomenutom regulativom imovina dijeli u četiri skupine s obzirom na rizičnost. Ta podjela učinjena je kako bi se u procjenu vrijednosti imovine banke mogla uključiti i stavka rizičnosti od nemogućnosti naplate imovine (RWA). Iako je Basel I donekle „uveo reda“ u poslovanje financijskih institucija, praksa je pokazala kako još uvijek postoje nedostaci u regulativi posebice kada je riječ o složenosti dobivanja kredita. Basel II regulativa za cilj je imala ispraviti te nedostatke i u svojoj srži ona je nadopuna Basel I regulativi. Basel II regulativa prepoznaje da ne postoje dvije rizične imovine koje sa sobom nose jednak rizik. Slijedom toga podjela rizičnosti, osim na spomenute četiri skupine dijeli se na još dvije dodatne, a za ocjenu rizičnosti koriste se ocjene donesene od strane rejting agencija kao što su Standard & Poor's i Moody's. Prilikom provedene analize regulatornih tijela autori su došli do zaključka kako su Basel I i Basel II regulative učinile pomak u vidu regulacije financijskih institucija, no taj pomak je ipak bio premali. Autori pretpostavljaju kako su navedeni regulatori donekle ublažili financijsku krizu 2009. godine, no isto tako smatraju kako nisu ispunili svoju zadaću čak niti u minimalnoj mjeri koja se od njih očekivala. Nakon čega se postavlja nekolicina pitanja. Zašto regulative nisu ispunile očekivanja? Je li samo provedba ključni nedostatak regulativa?

Kako navodi proučavana literatura glavni nedostaci regulativa vidljivi su iz činjenice kako stavke propisane unutar regulative nisu na globalnoj razini obavezne, a kako navodi Milcheva (2013) to omogućuje bankama realokaciju resursa i zaobilaznje regulative. Osim spomenutog velik broj autora (Cannata i Quagliarillo 2009.; Kirstein 2002.; Danielson et al 2001.) pa tako i autori ovog rada smatraju kako delegiranje procjena kreditnog rizika, ali i sama primjena analitičkih metoda procjena rizika ne pokazuju ispravne procjene. Naime, prilikom ocjena rizičnosti od strane rejting agencija često može doći do sukoba interesa, a korištenje statističkih metoda nerijetko su limitirane u slučaju analize složenijih financijskih instrumenata.

U samom jeku financijske krize 2009.godine donesena je dopuna dotadašnjih bazelskih sporazuma, Basel III. Basel III donesen je 2010. godine, osnovni cilj bio mu je poboljšati sposobnost banaka da apsorbira gubitke imovine bez utjecaja na ostatak gospodarstva, a fokusira se na količinu kapitala u vlasništvu banaka. Među glavnim promjenama nastalim Basel III sporazumom je uvođenje nove definicije jamstvenog kapitala koja je restriktivnija i naglašava veću kvalitetu te implementacija koeficijenta financijske poluge kojim se od banaka zahtijeva održavanje iznosa kapitala koji je barem jednak 3% od njihove ukupne imovine. Autori zaključuju kako i Basel III ima mnoštvo nedostataka. Prvenstveno, njegov nedostatak autori pronalaze u činjenici kako je stupio na snagu prekasno te da bi se, da je implementiran ranije, pokazao nešto učinkovitijim. Neosporiva činjenica je da je Basel III sporazum postavio jake minimalne standarde bankarskim institucijama pri čemu je naglasak stavljen na njihovu minimalnost. Blundell-Wignall et al (2013.) naveli su veliki nedostatak Basel III sporazuma, a to je da široko disperzirane financijske izvedenice omogućuju poslovnim bankama manipuliranje efektom financijske poluge te one tako iskorištavaju ograničenja regulatornog okvira. Rezultat takvog stanja naziva se „paradoks tržišta kapitala“ koji se očituje u činjenici da za vrijeme financijskog prosperiteta financijske institucije posluju uspješno, dok za vrijeme krize efekt financijske poluge iščezava. Nakon analize dosad uvedenih bazelskih sporazuma vidljivo je kako ipak nisu ispunili svoje ciljeve. Postoji mogućnost da će buduća istraživanja prikazanih sporazuma odgovoriti na pitanje gdje su sporazumi zakazali, odnosno koji je razlog njihove neefikasnosti, a vrijeme će pokazati hoće li doći do novog, četvrtog, bazelskog sporazuma.

Nakon što bazelski sporazumi nisu uspjeli riješiti problem financijske krize iz 2009. godine, Obamina vlada pokušala je „stati na kraj“ krizi donošenjem Dodd-Frank-ovog zakona. Dvije važne promjene nastale Zakonom su: davanje uloge Centralnoj banci da osigura stabilnost u SAD-u te kreiranje Zavoda za financijsku zaštitu potrošača kao nezavisnog entiteta unutar Federalnih Rezervi. Osim

prethodno navedenoga, izmjena i dopuna Dodd-Frank zakona za cilj je imala ukloniti probleme vezane uz pristup ponderiranja rizika prema Basel sporazumu, jer kako navode Blundell-Wignall et al (2011.), on stvara „iluziju adekvatnosti kapitala“. Prethodni spomenuti autor navodi kako su FDIC i američki FED u priopćenju iz 2013. godine naveli kako je Basel III sporazum učinio jako malo u vidu ublažavanja krize. Još jednu značajnu promjenu u vidu regulacije financijskih institucija učinilo je Volckerovo pravilo prema kojem bi se trebalo odvojiti bankovno poslovanje od rizičnih poslovnih aktivnosti.

Konačno, autori ovog rada za cilj su imali ukazati na potrebu jačanja financijske regulacije kako bi se spriječila buduće financijske krize koje bi mogle urušiti čitav financijski sustav i povući za sobom brojna neželjena događanja (domino efekt). U prethodno opisanim regulativama financijskih institucija vidljivo je kako su one učinile mnogo u postavljanju čvrstih standarda regulacije financijskog tržišta. Ako se prisjetimo kako prije implementacije bazelskih sporazuma nije postojalo niti pravilo o razini potrebnog kapitala niti osnovne podjele rizičnosti imovine čak i prema Basel I sporazumu, vidljivo je kako bankarske institucije ipak trenutno ne mogu stavljati čitavo tržište u stanje vrlo visokog rizika bez da za to snose posljedice. No, još uvijek postoje problemi prilikom implementacije regulativa i samih kažnjavanja ilegalnih radnji što je vidljivo iz aktualnih događaja u vidu kažnjavanja velikih banaka. Autori smatraju kako su aktualna kažnjavanja banaka primjer pozitivne prakse iako se postavlja pitanje zašto se ona nisu odvila i ranije. Kada je riječ o budućim događanjima u bankovnom sektoru, autori se zalažu za što čvršću regulaciju i kažnjavanja što većim novčanim kaznama kako bi banke u svom poslovanju „osjetile“ gubitke kao posljedicu neadekvatnog poslovanja. Autori smatraju kako jačanje financijske regulacije treba biti u političkoj domeni nadležnih donositelja odluka kako bi se zaštitio globalni financijski sustav u budućnosti. Postavlja se pitanje čemu služi jaka regulacija ukoliko se neće sankcionirati 'spretna neetična zaobilaženja' propisa od strane različitih sudionika financijskih tržišta.

Regulacija financijskih tržišta pokazuje se kao iznimno zahtijevan zadatak zbog kompleksnosti takvih tržišta i sposobnosti financijskih subjekata na tim tržištima da se prilagođavaju regulatornim mjerama i zaobilaze zahtjeve propisane od strane BCBS-a. Većina provedenih mjera događala se na način da su se propisi donosili „u hod“ ili kao rezultat već nastalih problema što je znatno umanjilo efektivnost tih mjera. Iako postoji nastojanje da se postigne dugoročna stabilnost financijskih tržišta kroz regulaciju, vidljivo je da postoji sukob interesa u vidu osiguravanja ravnopravnih uvjeta za sve sudionike na financijskim tržištima i glavnog cilja u vidu ostvarivanja profita.

Nedavna kažnjavanja velikih banaka pokazala su se ispravnim načinom suzbijanja manipulacije društvom u cjelini. No, još uvijek se postavlja pitanje zašto je moralo proći više od pet godina da bi se otkrile financijske manipulacije, jer bi njihovo otkrivanje u vrijeme samog izbijanja problema možda dovelo do brže reakcije i povoljnijih rezultata u cjelini. Subjekti na financijskim tržištima do sada su bili skloni zaobilaziti propisane mjere regulacije kako bi ostvarili veće profite bez razmišljanja o dalekosežnim posljedicama svojih poteza. Autori pretpostavljaju kako će financijske institucije u budućnosti imati na umu u kojoj mjeri im se isplati riskirati visoke kazne i povjerenje potrošača koje će nakon nedavnih razotkrivanja jako teško ponovno zadobiti. Samo vrijeme će pokazati jesu li kazne bile dovoljne i funkcionirali li, napokon, regulatorni nadzor financijskih institucije na zadovoljavajući način.

### ***Literatura:***

Acharya, V., (2011), The Dodd-Frank Act and Basel III, Intentions, Unintended Consequences, Transition Risks, and Lessons for India, <raspoloživo na: <http://www.theigc.org/wp-content/uploads/2014/09/Acharya-2011-Working-Paper.pdf>>, [pristupljeno 08.06.2015. god]

Acharya, V., (2012), The Dodd-Frank act and Basel III: Intentions, Asian Development and Bank Institute, <raspoloživo na: <https://openaccess.adb.org/handle/11540/1154>>, [pristupljeno: 08.06.2015.

god]

Balasubramnian, B. & Cyree, K.B., (2014), Has market discipline on banks improved after the Dodd–Frank Act?, *Journal of Banking & Finance*, Volume 41, April 2014, Pages 155-166 , <raspoloživo na: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426614000351> >, [pristupljeno: 08.06.2015. god]

Blundell-Wignall A., Atkinson P. & Roulet C., (2013.): Bank Business Models and the Basel System: Complexity and Interconnectedness, *OECD Journal: Financial Market Trends Volume 2013 – Issue 2*, <raspoloživo na: <http://www.oecd.org/finance/Bank-Business-Models-Basel-2013.pdf>>, [pristupljeno: 01.04.2014. god]

Cannata F. & Quagliariello M., (2009.): The Role of Basel II in the Subprime Financial Crisis: guilty or not guilty?, *Carefin, Universita Bocconi*, <raspoloživo na: [www.carefin.unibocconi.eu](http://www.carefin.unibocconi.eu)>, [pristupljeno: 01.04.2014. god]

Caskey J., Hughes J. & Liu J. (2011.): Leverage, excess leverage, and future returns.

Danielsson J. et al, (2001.): An Academic Response to Basel II, LSE Financial Markets Group an ESRC Research Centre, Special Paper Series.

Dorić K., (2010.): Konzekvencije baselskog sporazuma o kapitalu (Basel II) na poslovanje poduzeća u Hrvatskoj, *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, godina 8, br. 1., <raspoloživo na: [hrcak.srce.hr/file/87510](http://hrcak.srce.hr/file/87510) >, [pristupljeno: 31.03.2014.god]

Državna riznica Sjedinjenih Američkih Država, <raspoloživo na: <http://www.occ.gov/static/enforcement-actions/ea2013-140.pdf> >, [pristupljeno: 08.06.2015. god]

Hakenes H., Schnabel I. (2010.): Bank size and risk-taking under Basel II, *Journal of Banking & Finance* br. 35, pp. 1436–1449.

Kirstein R., (2002.): The new Basel Accord, internal ratings, and the incentives of banks, *Center for the Study of Law and Economics, Universitat des Saarlandes, International Review of Law and Economics* 21, pp. 393-412.

Krainer, R., (2011), *Regulating Wall Street The Dodd–Frank Act and the New Architecture of Global Finance*, University of Wisconsin-Madison, <raspoloživo na: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1572308911000350>>, [pristupljeno: 08.06.2015.god]

Larson J., (2011.): The Basel Capital Accords, <dostupno na: <http://ebook.law.uiowa.edu/ebook/sites/default/files/Basel%20Accords%20FAQ.pdf>>, [pristupljeno: 01.04.2014. god]

Milcheva S., (2013.): Cross-country effects of regulatory capital arbitrage, *Journal of Banking & Finance*, br. 37, pp. 5329–5345, <raspoloživo na: [www.elsevier.com](http://www.elsevier.com)>, [pristupljeno: 01.04.2014. god]

Ministarstvo pravosuđa Sjedinjenih Američkih Država, <raspoloživo na: <http://www.justice.gov/opa/pr/barclays-bank-plc-admits-misconduct-related-submissions-london-interbank-offered-rate-and>>, [pristupljeno: 08.06.2015. god]

Sikavica P. & Bahtijarević-Šiber F., (2001.): *Leksikon Menadžmenta*, Masmedia, Zagreb

## TRŽIŠTE RADA TEORIJSKI PRISTUP

**Marija Bušelić**

ANITA RADMAN PEŠA  
docentica, Odjel za ekonomiju  
Sveučilište u Zadru  
Splitska 1, 23 000 Zadar  
Hrvatska  
[apesa@unizd.hr](mailto:apesa@unizd.hr)

Prikaz knjige  
UDK: 331.5

Tržište rada nikada ranije nije toliko zaokupljalo ekonomske teoretičare i širu javnost kao danas s obzirom na recentna političko-ekonomska zbivanja uoči i nakon svjetske krize 2008./2009. godine kada je nezaposlenost u nekim zemljama gotovo dostigla postotak prve velike svjetske krize dvadesetih godina prošlog stoljeća. Procesi globalizacije i ubrzan razvoj novih tehnologija postavljaju pred ekonomiste nove izazove među kojima se posebno ističu problemi radne snage. Neka radna mjesta nestaju, a rađaju se neka nova koja često više nisu ograničena ni određenim mjestom ni propisanim radnim vremenom. Radno mjesto postaje virtualno, ali i uvelike vezano uz mrežnu tehnologiju. Radno vrijeme određeno je rokom do kojeg je posao potrebno obaviti, a ne više kao nekad, klasičnim okvirom dnevnoga rada od 8 do 17 sati. Naglasak se danas stavlja na činjenicu da "posao treba obaviti" uz "minimalne troškove", a ne više gdje i kada se posao obavlja.

Vrsna autorica i ekonomistica prof. dr. sc. Marija Bušelić upozorava kako je u ovom udžbeniku dan naglasak analize tržišta rada na teorijski pristup kako bi se bolje razumjela suvremena problematika fenomena tržišta rada jer bi kvantitativna analiza zahtijevala opsežnu obradu velikog broja podataka koji su vrlo dinamične naravi te bi takva analiza bila kratkog vijeka trajanja. Autorica knjige *Tržište rada* (teorijski pristup) prof. dr. sc. M. Bušelić dobro poznaje problematiku radne snage i upozorava kako se ranije radna snaga promatrala kao pojedinačni omjer broja zaposlenih i nezaposlenih, a danas je to složeni odnos dionika tržišta rada koji čine cjelokupno društvo uz različite gospodarske, tehnološke, socijalne, političke i ekološke čimbenike.

Autorica upozorava, na tragu drugih recentnih istraživanja, na potrebu ublažavanja produbljivanja neravnoteže u razdiobi dohotka i korištenju raspoloživih i ograničenih resursa. Osim toga, autorica tvrdi kako je rad jedan od temeljnih faktora ljudskog života koji utječe na razvoj stanovništva u cjelini, ali i na očuvanje obitelji kao temeljne jedinice društva te ponašanje pojedinca u novonastalim uvjetima 21. stoljeća.

Dobrovoljne ili nedobrovoljne migracije, promoviranje sve veće radne mobilnosti, školovanje i cjeloživotno obrazovanje, izbor zanimanja u suvremenim promjenjivim uvjetima, rad temeljen na znanju, intelektualni kapital i učeća organizacija koji postaju presudnim čimbenikom natjecateljskih sposobnosti unutar gospodarskog sustava, dio su suvremenog pregleda tržišta rada.

U prvom poglavlju knjige pod nazivom *Pojam i razvoj tržišta rada* daje se razvoj pojma tržišta rada i povijesni pregled problematike rada od 16. stoljeća do danas, preko Adama Smitha, Karla Marxa i drugih, ali i regionalne prilike razvoja tržišta rada od socijalizma, preko tranzicije, tj. pretvorbe iz društvenoj u privatno vlasništvo u Republici Hrvatskoj.

Drugo poglavlje, *Teorijski pristupi tržištu rada*, započinje teorijom savršeno konkurentnog tržišta rada, preko razdoblja nesavršeno konkurentnog okruženja u tržišnom gospodarstvu koje se temelji na kritičkoj analizi klasične teorije od strane Keynesa. Slijedi pregled neoliberalne teorije iz sedamdesetih i osamdesetih godina 20. stoljeća koja polazi od okrenute kratkoročne Philipsove krivulje odnosa inflacije i nezaposlenosti. Daju se i smjernice za novu ekonomsku politiku za optimalni ekonomski rast s naglaskom na uklanjanje diskriminacije ugroženih skupina (posebice žena i manjina) na tržištu rada.

Slijede *Osnovni elementi kretanja ponude i potražnje na tržištu rada* u poglavlju 3. koje slikovito prikazuje temeljne ekonomske pojmove kroz krivulje indiferencije, mapu krivulja indeferencije i graničnu stopu supstitucije dohotka dokolicom te optimalni izbor između dohotka i dokolice. Prikazan je Beckerov model kućanstva prema kojem odluku o participaciji u ponudi rada ne donosi pojedinac već obitelj kao temeljna jedinica društva.

Obrađena je tema elastičnosti ponude te se daje pregled čimbenika koji djeluju na elastičnost kao što su primjerice mobilnost, trošak stanovanja, stupanj obiteljske, kulturološke i socijalne povezanosti, količina informacija i drugo. Slijedi pregled potražnje za radom kroz kratkoročnu i dugoročnu potražnju za radom te kroz elastičnost potražnje za radom koja ovisi o elastičnosti potražnje za proizvodom, o omjeru troškova rada prema ukupnim troškovima, o elastičnosti ostalih *inputa*, o cijeni rada i drugomu.

Autorica u 4. poglavlju pod nazivom *Institucije na tržištu rada* obrađuje Međunarodnu organizaciju rada, sindikate, udruge poslodavaca, gospodarsko-socijalno vijeće, agencije za privremeno zapošljavanje i javne urede za zapošljavanje. Na kraju poglavlja daje se i pregled aktualnih potpora za zapošljavanje u Republici Hrvatskoj, obrađuje se politika zapošljavanja u Europskoj Uniji kroz Europski socijalni fond.

Peto poglavlje obuhvaća *Institucionalni okvir tržišta rada u Republici Hrvatskoj* kroz Zakon o radu, ugovor o radu i druge važne elemente kao što su ugovor o djelu, kolektivni ugovor, privremeno zapošljavanje, zaštita života, zdravlja i privatnosti radnika, probni rad, obrazovanje i osposobljavanje pripravnika, obveza obrazovanja i osposobljavanja za rad, radno vrijeme, odmori i stanke, plaće i naknade, Pravilnike o radu i drugo. Slijedi Zakon o posredovanju pri zapošljavanju i pravima za vrijeme nezaposlenosti i svi oblici pomoći, naknada i osiguranja koje slijede iz njega. Zakon o zaštiti o radu, Zakon o mirovinskom osiguranju i Zakon o zdravstvenom osiguranju čine posljednji dio 5. poglavlja.

Šesto poglavlje posvećeno je *Plaći i njezinom određivanju u Republici Hrvatskoj*. Opisana je minimalna plaća, naknada plaća, otpremnina u slučaju otkaza ugovora o radu, struktura plaće te druga materijalna prava radnika u radnom odnosu. Slijedi prikaz oporezivanja plaća u Republici Hrvatskoj i zaštita plaća uopće.

*Diskriminacija na tržištu rada* aktualno je u 7. poglavlju koje opisuje sve oblike diskriminacije na tržištu rada, pokazatelje koji upućuju da se radi o diskriminaciji te teorije diskriminacije na tržištu rada. Slijedi segmentacija na tržištu rada u dvojna tržišta koja se sastoje od različitih podgrupa. Opisan je pojam ružičastog, plavog, bijelog i zlatnog ovratnika te zelenih poslova.

*Nezaposlenost* se obrađuje u poglavlju 8. kroz mjerenje nezaposlenosti, stope nezaposlenosti, uzroke i vrste nezaposlenosti, posljedice nezaposlenosti koje mogu biti ekonomske ili socio-psihološke, te suzbijanje nezaposlenosti kroz aktivne i pasivne mjere.



Slijedi opis sive ekonomije te mogućnosti zapošljavanja otežano zapošljivih skupina, kao i putanja od nezaposlenosti do samozapošljavanja koja danas postaje nužnost za mnoge dionike tržišta rada.

Deveto poglavlje pod nazivom *Globalizacija i promjene na tržištu rada* obuhvaća pregled suvremenoga svjetskoga gospodarstva, tj. stvaranja jedinstvenoga svjetskog društva. Na tržištu rada daje se pregled uvođenja novih i ukidanja postojećih radnih mjesta, novih uvjeta na tržištu rada, suvremenih sustava socijalne sigurnosti s naglaskom na fleksigurnost kao službene europske politike zapošljavanja koju prihvaća i Republika Hrvatska kao članica Europske unije.

Ovaj udžbenik, odnosno znanstvena monografija važan je znanstveni doprinos prikaza tržišta rada, ali i izvrsno metodički prilagođen za potrebe nastavnih kolegija kao što su Ekonomija rada i Tržište rada, + dijelom i za Uvod u ekonomiju te Ekonomske teorije, te je kao takav vrlo primjeren za obrazovanje studenata ekonomije na preddiplomskoj i diplomskoj razini studiranja.

Knjiga će biti vrlo zanimljiva i intrigantna široj čitalačkoj publici koja se interesira za suvremene teorijske pristupe tržištu rada. Ona je ujedno i vrlo edukativna i informativna jer sadrži brojne aktualne informacije o tržištu rada, zakonodavstvu, pravima i mogućnostima na tržištu rada u Republici Hrvatskoj.

Knjiga svakako predstavlja izuzetan znanstveni doprinos iz teorije tržišta rada u polju ekonomije u Republici Hrvatskoj s obzirom na oskudnu ekonomsku znanstvenu literaturu domaćih autora iz područja tržišta rada.

Knjiga je i doprinos društvenom području uopće s obzirom na to da analiza tržišta rada zahtijeva interdisciplinarni pristup, te su za analizu korištene spoznaje raznih znanosti kao što su ekonomija, ekonomska politika, ekonomska povijest, sociologija, psihologije i druge.

**Naslov Rada (14pt Times New Roman, Bold, centrirano)**

IME I PREZIME (12pt Times New Roman, centrirano)  
Fakultet/Odjel (12pt Times New Roman, centrirano)  
Sveučilište (12pt Times New Roman, centrirano)  
Adresa (12pt Times New Roman, centrirano)  
Država (12pt Times New Roman, centrirano)  
vas.mail@xxxxx.xx (12pt Times New Roman, centrirano)

**Sažetak:** Ovo je primjerak formata vašeg rada. Rad bi minimalno trebao imati osam stranica A4 (21 x 29 cm), a maksimalni opseg rada ne bi trebao prelaziti trideset stranica. Gornja i donja margina, kao i lijeva i desna su 2.5 cm. Koristite jednostruki prored u cijelom radu. Koristite Times New Roman font u tekstu rada veličine 11pt, izuzev naslova i fusnota. Za pisanje fusnota koristite Times New Roman font veličine 8pt. Riječi **Sažetak**, **Ključne riječi** i **Literatura** su u kurzivu i masno otisnute. Sažetak minimalno treba imati 120 riječi. Tekst u cijelom radu treba biti obostrano poravnat. Sažetak je potrebno prevesti na engleski jezik.

**Ključne riječi:** Ostavite dvije prazne linije ispod Sažetka i navedite 5 do 7 ključnih riječi međusobno odvojenih zarezom. Ključne riječi je potrebno prevesti na engleski jezik.

**1 Uvod (12pt, Times New Roman)**

Predloženi naslovi ne trebaju se slijediti doslovno, što znači da primjerice možete koristiti klasični okvir s Uvodom, Materijalima i Metodama, Rezultatima, Raspravom, Zaključkom i Referencama. Naslovi svake cjeline rada trebaju biti lijevo poravnati i masno otisnuti. Obavezno je numeriranje naslova i podnaslova cjelina rada kao i u ovom predlošku. Navedeno numeriranje ne bi se smjelo vršiti primjenom rimskih brojeva. Odlomci se odvajaju razmakom, a svaki odlomak trebao bi imati bar tri retka.

**2 Formulacija problema**

Molimo Vas da ostavite dvije prazne linije između susjednih naslova. Podnaslovi se odvajaju jednom praznom linijom. Ispod naslova i podnaslova slijedi redak razmaka te potom tekst bez uvlake. Sljedeći odlomak slijedi nakon razmaka, kako je već ranije navedeno.

Ukoliko u Vašem radu ima i matematičkih izraza i formula potrebno ih je numerirati redosljedom kako se pojavljuju – (1), (2), (3), ..... Nikako nemojte koristiti princip vezivanja tih izraza s podnaslovima – (1.1), (1.2), ..., (2.1), ... , dakle nije poželjno. Svi takvi izrazi centrirani su i odvojeni s po jednom linijom razmaka u odnosu na tekst koji prethodi i koji slijedi. Isto vrijedi i za više takvih izraza u nizu – odvajanje po istom principu.

**2.1 Podnaslov (12pt, Times New Roman)**

Podnaslovi se lijevo poravnavaju, masno su otisnuti, veličine 12pt u fontu Times New Roman. Potrebno je da vodite računa da Vam sam podnaslov ne bude izoliran na dnu stupca.

### 2.1.1 Pod-podnaslov (11pt, Times New Roman)

Kada trebate koristiti i daljnju podjelu unutar neke cjeline, za pod-podnaslove koristite Times New Roman veličine 11pt, masno otisnut i lijevo poravnat. Daljnja podjela cjelina nije poželjna i neće se prihvaćati.

## 3 Rješenje problema

Slike i tablice trebaju se referencirati kako slijedi: Slika 1, Slika 2, Slika 3, ....., Tablica 1, Tablica 2, Tablica 3, .... Svaka referenca slike sadrži i opis slike (što slika predstavlja) i eventualno izvor odakle je preuzeta, u slučaju da je riječ o slikama kojima niste autori/ce. Isto vrijedi i za tablice, što podrazumijeva da se pored oznake tablice nalazi i njezin naziv ili kratko objašnjenje što predstavlja, uz navođenje izvora za slučajevne preuzetih tablica.

Slike se centriraju, kao i njihovi izvori koji se nalaze ispod same slike. Tablice su također centrirane sa svojim referencama, s tim što se referenca tablice nalazi iznad same tablice.

U slučajevima da vaš rad značajno odstupa od navedenih specifikacija, tajnica časopisa će Vas na to upozoriti i zamoliti da uredite rad prema ovim uputama. U slučaju da ni nakon toga Vaš rad nije u skladu s traženim formatom, tada ne može biti uključen u izdanje časopisa.

## 4 Zaključak

Sve Literatura u tekstu rada, kao i na kraju u samom popisu istih, navode se po harvardskom sustavu citiranja i referenciranja – u ovoj uputi, pod popisom Literatura, navedeni su samo neki najčešći primjeri. Molimo Vas da ove preporuke slijedite što vjernije kako bismo osigurali uniformnost svih radova koji će se objavljujivati u ovom časopisu. Zahvaljujemo na Vašoj suradnji i doprinosu.

### *Literatura:*

Boughton, J.M., (2002), The Bretton Woods Proposal: An Indepth Look, *Political Science Quarterly*, 42 (6), pp.564 – 578.

Carter, F. & Neville, T. , (2008a), Quantum Reality of Genetics, *Nature*, 454(7193), pp. 234 – 250.

Chung-Lung, H., Chi-Chun, L., Chin-Long, T., (2004), Mobile Privacy and Identity Menadžment, Rožić, N. & Begušić, D. eds., Proceedings of 12th International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks, SoftCOM 2004, Italy, October 10 – 13, 2004., Split: University of Split, pp. 17 – 21.

Clinch, P. (2001), Using a Law Library:A Student's Guide to Legal Research Skills, 2nd ed., London:Blackstone.

Foster, H. et al., (2008), Perception and Mind, *Science*, 321(5884), pp. 121 – 145.

Hamill, C., (1999), Academic Essay Writing in the First Person: A Guide for Undergraduates, Nursing Standard, [Online], 13 (44), pp. 38-40., <raspoloživo na: <http://libweb.ejournals/333>>, [pristupljeno 20. 07. 2005.].

Kirk, J. & Munday, R.J. (1988), Narrative Analysis, 3rd ed., Bloomington: Indiana University Press.

## **Title of the Paper (14pt Times New Roman, Bold, Centred)**

AUTHOR'S NAME (12pt Times New Roman, CAPITAL LETTERS, centred)

Faculty / Department (12pt Times New Roman, centred)

University (12pt Times New Roman, centred)

Address (12pt Times New Roman, centred)

Country (12pt Times New Roman, centred)

your.mail@xxxxx.xx (12pt Times New Roman, centred)

*Abstract:* This is a sample paper template. Please use the following settings. Page format must be size A4 (21 x 29 cm). The length of the paper should be in the range of eight to maximum thirty pages. Top, bottom, left and right margins are 2.5 cm. Use single line spacing throughout your paper. Use font Times New Roman 11pt, except in the title and footnotes. All footnotes should be single-spaced 8-point Times New Roman. The words Abstract, Key words and References are in italics and bold. The Abstract should have at least 120 words. The text should be justified throughout the paper.

*Key words:* Leave two blank lines after the Abstract and list 5 to 7 key words, separated by commas

### **1 Introduction (12pt, Times New Roman)**

It is not necessary to follow the suggested headlines strictly. For instance, you may use the standard framework including Introduction, Materials and methods, Results, Discussion, Conclusion(s) and References. Headings should be aligned left and bold-faced. Headings and subheadings should be in "Sentence case" and numbered using Arabic numerals as in this template. Paragraphs are separated by a blank line, each paragraph containing at least three lines.

### **2 Problem formulation**

Please leave two blank lines between the neighbouring headings. Subheadings are separated by a blank line. Headings and subheadings are followed by a blank line. The text follows without indentations. As it has been already said, the next paragraph is preceded by a blank line.

Mathematical equations, formulae and other expressions should be numbered sequentially, as they appear, i.e. (1), (2), (3), ... Please avoid the principle of linking these expressions with the subheadings, hence (1.1), (1.2), ..., (2.1), ... should be avoided. These expressions are centred and separated by one blank line from the preceding and following text. The same goes for a series of expressions – they are separated following the same principle.

#### **2.1 Subheading (12pt, Times New Roman)**

For subheadings use 12pt Times New Roman, bold. Subheadings should be in "Sentence case", aligned left and numbered using Arabic numerals. Make sure your subheading is not left isolated at the bottom of the page.

### 2.1.1 Subheading (11pt, Times New Roman)

If it is necessary to further distribute the text, you can introduce subheadings in Times New Roman 11pt, aligned to the left side and bold-faced. Further distribution is not recommended and will not be accepted.

## 3 Results

Figures and tables should be inserted as close as possible to the position where they are first referenced. Use Arabic numerals: Figure 1, Figure 2, Figure 3, ...., Table 1, Table 2, Table 3, .... Each figure / table should be accompanied by a reference (caption / legend) with sufficient description so that the figure / table is understandable without reading the text. In case the author of the paper is not the author of the figure / table, the source has to be cited correctly. Figures are centred and so are their references below them. Tables and their references are also centred but the references are placed above the tables. In case your paper significantly deviates from these guidelines, the secretary of the journal will warn you and ask you to adjust the formatting. If your paper fails to comply with the required format again, it can not be published in the journal.

## 4 Conclusion

All references, within the main text and within the list of references, are cited according to the Harvard reference system. This sample paper template features only the most common items in the list of References. Please follow these guidelines as closely as possible so that we could ensure uniform quality of the published work. Thank you for your cooperation and contribution.

### **References:**

Boughton, J. M., (2002), The Bretton Woods Proposal: An In-depth Look, *Political Science Quarterly*, 42 (6), pp. 564-578.

Carter, F. & Neville, T. , (2008a), Quantum Reality of Genetics, *Nature*, 454(7193), pp. 234-250.

Chung-Lung, H., Chi-Chun, L., Chin-Long, T., (2004), Mobile Privacy and Identity Management,

Rožić, N. & Begušić, D. eds., Proceedings of 12th International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks, SoftCOM 2004, Split – Dubrovnik, Croatia – Venice, Italy, October 10 – 13, 2004., Split: University of Split, pp. 17-21.

Clinch, P. (2001), *Using a Law Library: A Student's Guide to Legal Research Skills*, 2nd ed., London: Blackstone.

Foster, H. et al., (2008), Perception and Mind, *Science*, 321(5884), pp. 121-145.

Hamill, C., (1999), Academic Essay Writing in the First Person: A Guide for Undergraduates, *Nursing Standard*, [Online], 13 (44), pp. 38-40., <available at: <http://libweb.anglia.ac.uk/ejournals/333>>, [accessed 20 July 2005].

Kirk, J. & Munday, R. J. (1988), *Narrative Analysis*, 3rd ed., Bloomington: Indiana University Press.