

**UNIVERZITET PRIVREDNA AKADEMIJA U NOVOM SADU
FAKULTET ZA EKONOMIJU I INŽENJERSKI
MENADŽMENT U NOVOM SADU**

**MODELI UPRAVLJANJA RIZIKOM
U BANKARSKOM SEKTORU**

DOKTORSKA DISERTACIJA

Mentor:

Prof.dr Jelena Vapa-Tankosić

Doktorand:

Mr Vladan Kovačević

Novi Sad, 2016.

Prilog 2.**NAZIV FAKULTETA: FAKULTET ZA EKONOMIJU I INŽENJERSKI
MENADŽMENT****KLJUČNI PODACI O ZAVRŠNOM RADU**

Vrsta rada:	DOKTORSKA DISERTACIJA
Ime i prezime autora:	Mr VLADAN KOVAČEVIĆ
Mentor (titula, ime, prezime, zvanje, institucija)	PROF.DR JELENA VAPA - TANKOSIĆ, VANREDNI PROFESOR NA FAKULTETU ZA EKONOMIJU I INŽENJERSKI MENADŽMRNT U NOVOM SADU
Naslov rada:	MODELI UPRAVLJANJA RIZIKOM U BANKARSKOM SEKTORU
Jezik publikacije (pismo):	Srpski (SRPSKI) LATINICA
Fizički opis rada:	Uneti broj: Stranica : 343 Poglavlja: 7 Reference: 125 Tabela : 57 Grafikona : 79 Priloga: 1
Naučna oblast:	BANKARSTVO I FINANSIJE
Predmetna odrednica, ključne reči:	Upravljanje rizikom, modeli zaštite od rizika, bankarstvo

<p>Izvod (apstrakt ili rezime) na jeziku završnog rada:</p>	<p>Rezime</p> <p>Predmet istraživanja u ovom radu jeste upravljanje rizicima i modeli zaštite od rizika u bankarskom sektoru. Ciljevi istraživanja su utvrđivanje stepena značaja i uticaja upravljanja unutrašnjim i spoljnim rizicima na uspešnost poslovanja banaka u strateškom smislu, na dugi rok. Terensko istraživanje je sprovedeno na uzorku od 113 preduzeća u Srbiji u 2015. godini, od kojih su 26 banke. Korišćene su naučne metode: teorijske analize, istorijske analogije, induktivna metoda, deduktivna metoda, logičko istraživanje, komparativna metoda, metode anketiranja i intervjuisanja u terenskom istraživanju, grafička obrada podataka, te statističke metode deskriptivne statističke analize opserviranih podataka, modeli višestruke regresione analize i logistička regresija. Osnovni rezultati teorijskih i empirijskih istraživanja pokazuju da je nophodno razvijati kulturu rizika, meriti i upravljati rizicima kako bi se postigao pozitivan uticaj na uspešnost poslovanja banke, ili samnjio njihov eventualni negativan uticaj. Rezultati istraživanja ove disertacije doprinose ekonomskoj teoriji u oblasti unapređenja modeliranja zaštite od rizika u bankarstvu i uspešnosti ove industrije na dugi rok.</p>
<p>Datum odbrane:</p> <p>(Popunjava naknadno odgovarajuća služba)</p>	
<p>Članovi komisije:</p> <p>(titula, ime, prezime, zvanje, institucija)</p>	<p>Predsednik: Prof.dr Dragomir Djordjević, redovni profesor, Fakulteta za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu</p> <p>Mentor: Prof.dr Jelena Vapa – Tankosić, vanredni profesor Fakulteta za ekonomiju i inženjerski menadžmet u Novom Sadu</p> <p>Član: Prof.dr Dušanka Đurdjev, redovni professor Pravnog Fakulteta u Novom Sadu</p>

Napomena:	Autor doktorske disertacije potpisao je sledeće Izjave: 1. Izjava o autorstvu, 2. Izjava o istovetnosti štampane i elektronske verzije dokorskog rada, i 3. Izjava o korišćenju. Ove Izjave se čuvaju na fakultetu u štampanom i elektronskom obliku.
UDC	336.71:005.334

Prilog 3.

**UNIVERSITY BUSINESS ACADEMY IN NOVI SAD
FACULTY OF EKONOMICS AND ENGINEERING**

KEY WORD DOCUMENTATION

Document type:	DOKTORAL DISSETATION
Author:	VLADAN KOVACEVIC, M.A.
Menthor (title, first name, last name, position, institution)	PROF. JELENA VAPA - TANKOSIĆ, PH.D., ASSOCIATE PROFESSOR FACULTY OF EKONOMICS AND ENGINEERING IN NOVI SAD
Title:	“RISK MANAGEMENT MODELS IN THE BANKING SECTOR”
Language of text (script):	Serbian language (Serbian) or Latin language
Physical description:	Number of: Pages : 343 Chapters: 7 References: 125 Tables: 57 Illustrations: - Graphs: 79

	Appendices: 1
Scientific field:	Banking and finance
Subject, Key words:	Risk management, models of protection against risks, banking.
Abstract (or resume) in the language of the text:	<p>Abstract</p> <p>The subject of the research presented in the thesis is risk management and models and methods of protection against the risk in the banking sector. Research goals include determining the degree of importance and influence management to internal and external risks to the performance of banks in strategic terms, in the long run. Field research was conducted on a sample of 113 companies in Serbia in 2015, of which 26 are banks. There were further scientific methods used: theoretical analysis, historical analogies, inductive method, deductive method, logical research, comparative method, graphical data processing, and statistical methods of descriptive statistical analysis of the observed data, models of multiple regression analysis and logistic regression. Basic results of theoretical and empirical studies undertaken in this thesis show the importance of developing a culture of risk, measuring and managing risks and developing the models of protection against the risk in order to achieve a positive impact on the performance of the bank, or reduce their possible negative impact. The research results of this thesis contribute to economic theory in the field of improving the modeling of protection against risks in the banking sector and the performance of this industry in</p>

	the long run.
Defended: (The faculty service fills later.)	
Thesis Defend Board: (title, first name, last name, position, institution)	<p>President: Prof. Dragomir Djordjevic, Ph.D., Full Professor, FACULTY OF EKONOMICS AND ENGINEERING in Novi Sad</p> <p>Mentor: Prof. JELENA VAPA - TANKOSIĆ, Ph.D, Associate Professor, FACULTY OF EKONOMICS AND ENGINEERING in Novi Sad</p> <p>Member: Prof. Dušanka Djurdjev, Ph.D, Full Professor, Faculty of Low in Novi Sad</p>
Note:	<p>The author of doctoral dissertation has signed the following Statements:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Statement on the authority, 2. Statement that the printed and e-version of doctoral dissertation are identical , and 3. Statement on copyright licenses. <p>The paper and e-versions of Statements are held at the faculty.</p>

SADRŽAJ

		str
	Naslovna strana	
	Prethodne strane	
	Ključni podaci o završnom radu	
	Key word documentation	
	Sadržaj	
	Spisak tabela, grafikona i slika	
I Poglavlje : UVOD		1
1.1.	Predmet i cilj istraživanja	1
1.2.	Društvena opravdanost istraživanja	1
1.3.	Vladajuća shvatanja rizika u bankarskom poslovanju	10
1.4.	Metodologija i naučne hipoteze istraživanja	16
1.5.	Struktura rada	26
II Poglavlje : TEORIJSKI OKVIR ISTRAŽIVANJA		28
2.1.	Uvod	28
2.2.	Definicije rizika	28
2.3.	Teorije šireg značenja korišćenja rizika	30
2.4.	Razlika između opasnosti, frekvencije, statistike i verovatnoće	31

2.4.1.	Koncept neizvesnosti	33
2.5.	Teorijske karakteristike rizika	34
2.5.1.	Dinamički i statički rizici	34
2.5.2..	Sistemske i raznovrsni rizici	35
2.5.3.	Čisti i spekulativni rizici	37
2.5.4.	Osnovni i posebni rizici	37
2.5.5.	Poslovni rizici	38
2.5.6.	Operativni i strateški rizici	38
III Poglavlje: UPRAVLJANJE RIZIKOM		40
3.1.	Pojam i koncept upravljanja rizikom (risk management)	40
3.2.	Drugi savremeni modeli	49
3.3.	Faze procesa upravljanja rizikom	51
3.4.	Strategije upravljanja rizikom	54
3.4.1.	Bankarske strategije upravljanja i zaštite od rizika	60
3.4.1.1.	Procena rizika banke	60
3.4.1.2.	Rukovođenje rizikom u banci	63
3.4.1.2.1.	Uloga uprave (menadžmenta) banke	64
3.4.1.2.	Programi za upravljanje rizikom u banci	64
3.4.1.3.	Važnost zaštite banaka od rizika	65
IV Poglavlje: KARAKTERISTIKE BANKARSKOG SISTEMA U SRBIJI		66
4.1.	Pojam banke i pravni osnov bankarskog poslovanja	66
4.1.1.	Osnivanje banke	67
4.2.	Karakteristike bankarskog sistema u Srbiji	69
4.2.1.	Struktura i rezultati poslovanja za period, 2013-2016.	70
4.2.2.	Karakteristike poslovanja banaka u Srbiji 2013.	71
4.2.3.	Karakteristike poslovanja banaka u Srbiji 2014.	76

4.2.4.	Karakteristike poslovanja banaka u Srbiji 2015.	80
4.2.5.	Karakteristike poslovanja banaka u Srbiji 2016. (prvih 6 meseci)	82
4.3.	Stabilnosti bankarskog sektora u odnosu na unutrašnje i spoljne rizike	83
4.3.1	Pokazatelji sistemskog stresa	86
4.4.	Pokazatelji zdravlja finansijskog sistema u Srbiji, 2013-2016	93
4.4.1	Kapitalizovanost bankarskog sektora Srbije	93
4.4.2.	Profitabilnost bankarskog sektora Srbije	97
4.4.3	Likvidnost bankarskog sektora Srbije	101
4.4.4.	Učešće problematičnih kredita u ukupnim kreditima	103
4.5.	Indeks finansijskog stresa	114
4.6.	Ključni unutrašnji i spoljni rizici	115
V Poglavlje: MODELI UPRAVLJANJA I ZAŠTITE OD RIZIKA U BANKARSKOM SEKTORU		125
5.1.	Rizik u bankarstvu i Bazelski standardi	125
5.1.1.	Bazelski sporazumi	125
5.1.2.	Pokazatelji koje banka treba da ispuni	132
5.2.	Zakon o bankama i upravljanje rizikom	135
5.2.1.	Definisanje rizika banke	135
5.2.2.	Elementi opšte strategije upravljanja rizicima banke	136
5.3.	Vrste rizika	137
5.3.1.	Kreditni rizik i zaštita od njega	137
5.3.1.1.	Uslovljenost kreditnog rizika	141
5.3.1.2.	Upravljanje kreditnim rizikom	142
5.3.1.3.	Organizacija banke za upravljanje i zaštitu od kreditnog rizika	147
5.3.1.4.	Modeli zaštite od kreditnog rizika	149
5.3.1.4.1.	Revizija kredita i kontrola	149

5.3.1.4.2.	Pokriće po kreditima u riziku	150
5.3.1.4.3.	Model upravljanja aktivom i pasivom banaka u odnosu na rizike i profit	150
5.3.1.4.4.	Model adekvatnosti kapitala	152
5.3.1.4.5.	Model -Rezervisanja sredstava kao mere zaštite od kreditnog rizika	156
5.3.1.4.6.	Model -Rezervisanja na teret tekućeg prihoda	156
5.3.1.4.7.	Tradicionalni metod rezervisanja za gubitke po kreditnim plasmanima banke	157
5.3.1.4.8.	Savremeni model dinamičnog rezervisanja	158
5.3.1.4.9.	Kamatni svop	160
5.3.1.4.10.	Modeli Faktoringa, Forvarda, Fjučersa, Forfetinga i Opcija	161
5.3.1.4.11.	Model - Kapitalne rezerve	164
5.3.1.4.12.	Model - Diversifikacija kreditnog portfolia	165
5.3.1.4.13.	IRB pristup – Model	166
5.3.1.4.14.	Model -Ocena boniteta	168
5.3.2	Rizik likvidnosti i zaštita od njega	169
5.3.2.1.	Identifikacija rizika likvidnosti	170
5.3.2.2.	Pokazatelji likvidnosti	171
5.3.2.3.	Upravljanje rizikom likvidnosti i zaštita od njega	172
5.3.2.4.	Merenje i praćenje likvidnosti	173
5.3.2.5.	Poslovanje u slučaju nastanka nepredviđenih situacija	177
5.3.2.6.	Model zaštite - Stres-test likvidnosti	178
5.3.3.	Rizik plaćanja i zaštita od njega	183
5.3.4.	Rizik tržišnog poslovanja i zaštita od njega	185
5.3.4.1.	GEP Modeli za ponovno utvrđivanje cena – kamatnih stopa	186
5.3.4.2.	Model -Merenje rizika na neto kamatni prihod	187
5.3.4.3.	Model -Računanje zahtevnog kapitala za tržišni rizik	187

5.3.5.	Poslovni rizici	189
5.3.6.	Kamatni rizik i zaštita od njega	190
5.3.6.1	Kamatna stopa i eliminisanje hazardnog morala	191
5.3.7.	Devizno - valutni rizik i zaštita od njega	192
5.3.7.1.	Modeli zaštite od rizika kursa- Valutna Forward transakcija	193
5.3.7.2.	Model valutne Forward transakcije sa depozitnim pokrićem	194
5.3.8.	Rizik zemlje i zaštita od njega	196
5.3.9.	Operativni rizik	198
5.3.9.1.	Model zaštite od operativnog rizika - Model RCSA	200
5.3.10.	Rizik Internet bankarstva	203
5.3.10.1.	Rizik izloženosti banke prema jednom licu	204
VI Poglavlje: REZULTATI EMPIRIJSKOG ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA		207
6.1.	Uvod	207
6.2.	Formulacija istraživanja i naučnih hipoteza	207
6.2.1.	Naučne hipoteze	210
6.3.	Klasifikacija uzorka i metodologija istraživanja	211
6.4.	Rezultati istraživanja	214
6.4.1.	Analiza osnovnih karakteristika anketiranih pravnih subjekata	214
6.4.2.	Vrste rizika koje banka prati i kojima upravlja	218
6.4.2.1a.	Analiza uticaja unutrašnjih rizika (beo uzorak)	218
6.4.2.1b.	Analiza uticaja unutrašnjih rizika u bankarskom sektoru	223
6.4.2.2a.	Rizik kapitala i finansiranja (opšti uzorak)	226
6.4.2.2b.	Rizik kapitala i finansiranja kod bankarskih organizacija	229
6.4.2.3a.	Kreditni rizik (ceo uzorak)	231
6.4.2.3b.	Kreditni rizik kod bankarsko-finansijskih organizacija	235
6.4.2.4a.	Rizik likvidnosti (ceo uzorak)	238

6.4.2.4b.	Rizik likvidnosti kod bankarskih organizacija	241
6.4.2.5a.	Operativni rizici - Rizik ljudskih resursa (ceo uzorak)	243
6.4.2.5b	Operativni rizici - Rizik ljudskih resursa (bankaarske institucije)	246
6.4.2.6a.	Operativni rizici u IT (ceo uzorak)	248
6.4.2.6b.	Operativni rizici u IT (kod bankarskih organizacija)	249
6.4.2.7a.	Rizik imidža - reputacije (ceo uzorak)	252
6.4.2.7b.	Rizik imidža - reputacije (kod banaka)	254
6.4.2.8a.	Rizik finansijskog izveštavanja (ceo uzorak)	257
6.4.2.8b.	Rizik finansijskog izveštavanja kod banaka	258
6.4.2.9a.	Strateški rizik (ceo uzorak)	260
6.4.2.9b.	Strateški rizik (kod bankarsko-finansijskih organizacija)	262
6.4.2.10a.	Tržišni rizik (ceo uzorak)	265
6.4.2.10b.	Tržišni rizik (kod bankarsko-finansijskih organizacija)	267
6.4.2.11.	Spoljni rizici	269
6.4.2.11a.	Rizik zemlje (ceo uzorak)	269
6.4.2.11b.	Rizik zemlje (kod bankarsko-finansijskih institucija)	271
6.4.3.	Rezime rezultata i zaključci istraživanja	275
6.4.4.	Diskusija	280
VII Poglavlje: ZAKLJUČCI		291
7.1.	Zaključci	291
	Literatura	303
	Prilozi	311
	Priog 1. Upitnik	
	Dodatne tabele, Izjave	

Spisak grafikona i tabela

Broj	Tabele
1	Rast učešća nenaplativih kredita banaka u zemljama EU, 2006-2015.
2	Matrica rizika
3	Razvijeni model rizika
4	Strategije u fazi kontrole i finansiranja rizika
5	Struktura bankarskog sektora Srbije, 2010-2014.
6	Ukupni bilansi bankarskog sektora krajem 2015.
7	Konstrukcija indeksa stabilnosti bankarskog sektora
8	Dimenzije sistemskih rizika
9	Rast učešća nenaplativih kredita u zemljama Balkana, 2006-2015.
10	Ključni rizici 2013. Godine
11	Ključni rizici 2013. Godine
12	Uporedni pregled strukture kapitala po Bazelu II i III
13	Ilustracija povlačenja depozita po sektorima
14	Struktura osnovnih karakteristika anketiranih preduzeća/banaka
15	Visina ostvarenog prihoda anketiranih preduzeća po delatnostima
16	Izvori prihoda anketiranih preduzeća/institucija po delatnostima
17	Uticaj rizika na visinu prihoda anketiranih preduzeća/institucija po delatnostima
18	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija, unutrašnji rizici (ceo uzorak)
19	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR), logit funkcije i ocenjenih vrednosti koeficijena logističke regresije (ceo uzorak) u odnosu na veličinu ostvarenog prihoda kao zavisne varijable.
20	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija vrsta rizika pravnih subjekata iz oblasti finansijsko-bankarskih usluga
21	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR), logit funkcije i ocenjenih vrednosti koeficijena logističke regresije (bankarske institucije)

22	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija rizika kapitala i finansiranja (ceo uzorak)
23	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak)
24	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija rizika kapitala i finansiranja (finansijsko-bankarske institucije)
25	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije)
26	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta kreditnih rizika (ceo uzorak)
27	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak)
28	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija kreditnog rizika finansijsko-bankarskih institucija
29	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije)
30	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta rizika likvidnosti (ceo uzorak)
31	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak)
32	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija rizika likvidnosti finansijsko-bankarskih institucija
33	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije)
34	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak)
35	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta rizika ljudskih resursa (finansijsko-bankarske institucije)
36	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije)
37	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak)
38	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija rizika likvidnosti

	finansijsko-bankarskih institucija
39	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije)
40	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak)
41	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta rizika imidža (finansijsko-bankarske institucije)
42	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije)
43	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak)
44	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta rizika finansijskog izveštavanja (finansijsko-bankarske institucije)
45	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije)
46	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak)
47	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta strateškog rizika (finansijsko-bankarske institucije)
48	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije)
49	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta tržišnog rizika (ceo uzorak)
50	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak)
51	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta tržišnog rizika (finansijsko-bankarske institucije)
52	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije)
53	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta rizika zemlje (ceo uzorak)
54	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak)

55	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija rizika zemlje finansijско-bankarskih institucija
56	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijско-bankarske institucije)
57	Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijско-bankarske institucije)
58	Sumarni prikaz prosečnih vrednosti statističkih pokazatelja
Grafikoni	
1	Grafik logističke (S) funkcije
2	Definicija rizika
3	Model upravljanja rizikom u organizaciji
4	Model Identifikacije rizika u organizaciji
5	Identifikacija rizika
6	Realan rast, 2013.
7	Rast kredita, 2006-2013.
8	Struktura izvora finansiranja banaka u Srbiji u odnosu na zemlje CIE, 2013.
9	Struktura aktive banaka, 2013.
10	Kreditni banaka odobreni privredi 2014.
11-12	Realni rast doprinosi tražnje i ponude
13	Struktura izvora finansiranja banaka, 2014.
14	Struktura aktive bankarskog sektora u Srbiji 2014.
15	Potraživanja banaka od države, javnih preduzeća i opština, 2014.
16	Doprinos rastu BDP po sektorima privrede, 2016.prvo tromesečje
17	Kreditna aktivnost banaka, 2016.
18	Zbirni elementi indeksa stabilnosti bankarskog sistema Srbije, 2008-2014.
19	Kanali uticaja makroekonomskog okruženja
20	Delovi finansijскоg sistema i objedinjavanje u indeks sistemskog stresa
21	Ciklus makroprudencijalne politike
22	Kapitalizovanost bankarskog sektora u Srbiji, 2009-2013.
23	Kretanje adekvatnosti kapitala banaka u Srbiji po stres scenarijima, 2013.
24-25	Adekvatnost kapitala i doprinosi promeni adekvatnosti kapitala tokom 2014.
26	Regulatorni kapital u odnosu na rizičnu aktivu, zemlje regiona, 2014.

27	Regulatorni kapital, 2015 (U mlrd RSD)
28-29	Profitabilnost banaka u Srbiji u odnosu na zemlje CIE, 2013.
30-31	Profitabilnost bankarskog sistema Srbije (prinos na kapital), 2014. u odnosu na zemlje regiona
33:	Rezultat poslovanja banaka pre oporezovanja, 2015 (prvo tromesečje)
34	Pokazatelji profitabilnosti bankarskog sektora u Srbiji, 2015.
35	Struktura operativnog dobitka banaka u 2015. (prvo tromesečje)
36	Pokazatelji likvidnosti banaka, 2015. (prvo tromesečje)
37-	38:Učešće i pokriće problematičnih kredita, 2006-2013.
39	Učešće problematičnih kredita u Srbiji u odnosu na zemlje CIE, 2013.
40	Pokriće bruto problematičnih kredita rezervama za procenjene gubitke u Srbiji i zemljama regiona, 2014.
41	Pokazatelji kredita u docnji, 2014.
42	Pokazatelji problematičnih kredita banaka, 2015.
43	Problematicni krediti po sektorima privrede, 2015.
44	Indeks finansijskog stresa bankarskog sistema Srbije i rast bruto društvenog proizvoda Srbije, 2008-2014.
45	Ključni makroekonomski rizici Srbije, 2008-2013.
46	Kapitalni zahtevi banaka, 2015.
47	Kvartalni pregled duge i kratke devizne pozicije za EUR i pokazatelj deviznog rizika (u mlrd RSD)
48	Struktura aktive bankarskog sektora Srbije, 2015.
49	Proces vraćanja kredita banci
50	Kretanje likvidnosti bankarskog sektora po stres-scenarijima
51	Likvidni amortizer u slučaju povlačenje depozita po danima, za umereni scenario (u mlrd RSD)
52	Likvidni amortizer u slučaju povlačenje depozita po danima, za najgori scenario (u mlrd RSD)
53	Gep dospeća, Neto kamatni prihod
54	Ilustracija transakcije
55	Vrste unutrašnjih rizika koje prate preduzeća/banke (ceo uzorak)
56	Vrste unutrašnjih rizika koje prate finansijsko-bankarske institucije
57	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija rizika kapitala i

	finansiranja (ceo uzorak).
58	Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija rizika kapitala i finansiranja (finansijsko-bankarske institucije)
59	Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o vrstama kreditnih rizika (ceo uzorak).
60	Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o vrstama kreditnih rizika (finansijsko-bankarske institucije).
61	Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o vrstama rizika likvidnosti (ceo uzorak).
62	Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o uticaju i vrstama rizika likvidnosti (finansijsko-bankarske institucije).
63	Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o uticaju i rizika ljudskih resursa (ceo uzorak).
64	Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o uticaju i rizika ljudskih resursa (finansijsko-bankarske institucije).
65	Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o vrstama operativnog rizika (finansijsko-bankarske institucije)
66	Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o uticaju i rizika imidža (finansijsko-bankarske institucije)
67	Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o uticaju i strateškog rizika (finansijsko-bankarske institucije)
68	Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o uticaju i tržišnog rizika (ceo uzorak) koje prate preduzeća/banke (ceo uzorak)
69	Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o vrstama rizika zemlje (finansijsko-bankarske institucije)
70	Dijagram rasporeda broja pozitivnih stavova anketiranih pravnih subjekata o važnosti upravljanja rizicima (ceo uzorak).
71	Dijagram rasporeda broja pozitivnih stavova anketiranih pravnih subjekata o važnosti upravljanja rizicima (finansijsko-bankarske institucije).
72	Dijagram stavova anketiranih pravnih subjekata o planovima za unapređenje upravljanjem rizika (ceo uzorak).
73	Dijagram stavova anketiranih pravnih subjekata o planovima za unapređenje upravljanjem rizika (finansijsko-bankarske institucije).

I POGLAVLJE

UVOD

1.1. Predmet i cilj istraživanja

Predmet istraživanja u ovom radu jeste upravljanje rizicima, sa posebnim izučavanjem modela, vrsta i zaštite od rizika u bankarskom sektoru.

Ciljevi istraživanja su utvrđivanje stepena značaja i uticaja upravljanja unutrašnjim i spoljnim rizicima u smislu ostvarivanja što povoljnijeg ambijenta za uspešno poslovanje banaka u strateškom smislu, na dugi rok. Dodatno se pretpostavlja da upravljanje rizicima i zaštita od njih ima itekako pozitivan uticaj na samu uspešnost u poslovanju svakog preduzeća/banke, kao i na planiranje njihovog razvoja.

Ovo istraživanje treba da odgovori i na pitanja okvira, tipova i modela upravljanja rizikom, raspodele izloženosti riziku među funkcijama banke, nadležnostima, strukturom i odabirom strategija upravljanja rizikom.

1.2. Društvena opravdanost istraživanja

Danas se teorija upravljanja rizikom, kao integrisana perspektiva poslovanja pravnih subjekata primenjuje vrlo široko: u javnom sektoru rizika životne sredine, zdravstva, penzija, osiguranja, investicija, opštih bezbednosnih aspekata terorizma, bezbednosti hrane, a takođe i u poslovnom korporativnom upravljanju, strategiji, poslovnom kontinuitetu i održivosti biznisa.

Mnoge institucije posmatraju sve više ovaj fenomen kao način predviđanja neizvesnosti u politici, religiji, filozofiji, tehnologiji, normativnoj sferi, etici i moralu (Hillson, 2006). Stoga

se i čini da je ljudska mudrost u sposobnosti da identifikuje obrasce za predviđanje i upravljanje neizvesnošću.

Prisustvo rizika je priznato i prihvaćeno kao neminovnost i nezaobilazna grupa pretnji u svakoj oblasti ljudskog delovanja. Prema teoretičarima Pavodani i Tugnoli (2005), postoje jasni elementi koji mogu da objasne aktuelni značaj discipline upravljanja rizicima.

Pre svega, sve veća nestabilnost i konkurencija sa kojima organizacije moraju da se suoče, što ih primorava da budu svesne određenog nivoa rizika.

S druge strane, u vezi sa nekim poznatim međunarodnim skandalima, kao što je bio slučaj Enron-a, WorldCom-a i nedavno Lehman Brothers-a, organizacije se suočavaju i sa sve oštrijim zakonskim okvirima od strane vlasti i regulatora, koji traže sprovođenje još sofisticiranije prakse upravljanja rizikom, posebno u poslovanju banaka.

Razvoj i primena novih tehnologija podstiču efikasnost organizacija, ali ih istovremeno izlaže i različitim vrstama novih značajnih pretnji, gde Pavodani i Tugnoli (2005) na primer, opisuju elemente koji stvaraju nove rizike i povećavaju uticaj i učestalost postojećih rizika.

Otuda proizlazi i priznanje upravljanju rizicima kao procesu koji, sa drugim procesima u organizaciji dopunjuje i integriše, na kontinuiran i formalizovan način, relevantan pristup stvarnosti sa kojom se neko preduzeće/banka suočava. U tom smislu, proces upravljanja rizikom ne postoji samo kao instrument za sprečavanje i upravljanje uticajima štetnih događaja u organizaciji, već kao sila da se bolje sagledaju mogućnosti (Pavodani i Tugnoli, 2005).

Rizik koji nastaje može često početi kao trend, kao neka demografska promena na primer, koja nema uticaja kratkoročno, ali može dramatično uticati na poslovanje u periodu od 10-20 godina, jer uključuje budućnost radne snage, potražnju za stanovanjem i trajnim dobrima, zdravstvene potrebe, penzije, socijalnu sigurnost.

Značaj rastućeg rizika u strateškom planiranju je naročito važna, s obzirom na njegovu projekciju na duži rok, gde pretpostavke o budućnosti treba da uključe mnogo više kritičnih elemenata, jer su veće šanse da postanu nevažeće tokom planiranja. Shodno tome, organizacije treba da identifikuju kritične pretpostavke u svojim planovima koje bi mogle biti pod uticajem tih novih rizika. Fokusravajući se na trendove koji su tek počeli da se pojavljuju, potencijalne promene u važnim pretpostavkama valja uvažavati i biti koncentrisan na moguće

modifikacije strategije da bi se efikasnije minimizirali negativni efekti, ili bolje iskoristile potencijalne mogućnosti.

Ovo je prilika da funkcija upravljanja rizikom postane i izvor dodatne vrednosti u procesu strateškog planiranja banaka. S obzirom na specifičnosti u povećanju različitih rizika i njihovih značajnih strateških implikacija, moguće je lakše shvatiti važnost fokusiranja na njih.

Mnoge organizacije već rangiraju svoje rizike. Većina organizacija takođe aktivno traži informacije o novim rizicima iz spoljnih izvora u cilju praćenja prethodno identifikovanih trendova i pretnji, za šta često služe godišnji izveštaji o globalnim rizicima.

Promene na tržištu, kod preduzeća, banaka, institucija i vlada u vreme ekonomske i

finansijske krize od 2008. godine, dovele su do veće svesti o uticaju rizika i potrebi za njegovim značajnijim izučavanjem i primenom. U bankarskom sektoru o ovoj potrebi najbolje govore podaci o rastu broja nenaplativih kredita u mnogim zemljama, što je dalje motivisalo nacionalne banke da razviju brojne procedure i uvedu propise u oblasti kontrole i zaštite od kreditnih, kamatnih, deviznih i drugih rizika, a takođe je podstaklo i mnoge banke da se ozbiljnije orijentišu na postupke predviđanja i upravljanja rizicima i razvoj funkcija risk menadžmenta. Često je povećana likvidnost vodila preduzeća ka pozajmljivanju više sredstava nego što je realna mogućnost njihove otplate, što je uticalo na dalje povećanje njihove ranjivosti i nestabilnosti.

Sadašnji ambijent poslovanja može da se opiše kao, sredina visokog rizika, posebno u finansijsko-kreditnom području, gde su neophodne aktivnosti za njegovo smanjenje.

Bezbedonosni rizici sa migrantskim kretanjima su značajno povećani. Recesija je pogodila budžete za bezbednost, uz istovremenu potrebu da direktori bezbednosti odgovore na promene koje se dešavaju u okruženju rizika preduzeća sa ograničenim resursima.

Usvajanje perspektive rizika preduzeća i institucija postaje sve važnijom strategijom, da bi organizacije kroz: praćenje, kvantifikovanje i analizu uticale na uspešnije pomeranje praga rizika, sigurnost i ublažavanje pretnji objektima, materijalnoj i nematerijalnoj imovini, ekonomskim gubicima preduzeća, kao i podacima. Pravni okvir za upravljanje rizicima i nadzor prošao je ubrzan razvoj. Sve više je udruženja, međunarodnih standarda, pravila i

smernica, odbora za razvoj, pozitivne prakse upravljanja rizicima, o čemu govore i značajna istraživanja o upravljanju rizicima.

Organizacije nastoje da povezuju upravljanje rizikom sa poslovnim rezultatima i materijalnim uštedama da bi se uspješnije nosile sa konkurencijom na tržištu. Raste svest organizacija o neophodnosti stalne inovacije, proizvodnje usavršenijih proizvoda i usluga, veće dostupnosti klijentima, sa čime je direktno povezano povećanje rizika. One organizacije, banke koje su uspješnije u takvom visoko tehnološkom, inovativnom okruženju moraju i više pažnje da usmere na rizik, jer se on povezuje sa diferencijacijom, što dalje traži moderniji pristup rada s rizikom, pri samom osmišljavanju načina za dodavanje vrednosti proizvodima i uslugama, ne samo kod zaštite poslovanja od rizika.

Kao neki od važnih tehnoloških trendova za koje se veruje da će oblikovati dalje istraživanje i upravljanje rizikom u narednom periodu mogu se izdvojiti sledeći:

- **Razvoj samostalne funkcije rizika;** nedovoljnost finansijske funkcije u organizaciji i potreba kreiranja nove - upravljanja rizikom. Pre krize je bio vidljiv nedostatak razumevanja finansijskih rukovodilaca za poslove rizika u procesu upravljanja rizikom i sistemu podataka. U mnogim finansijskim institucijama ovo ne podudaranje izazivalo je probleme i konflikte u odabiru prioriteta. Neki aspekti krize su u
- međuvremenu podstakli veće razumevanje, izdvajanje nove funkcije i zajednički rad službi u organizaciji/banci, sa tendencijom da se čvršće usklađuju zadaci između ovih važnih funkcija, a što bi trebalo da doprinese i konzistentnosti finansija i rizika;
- **Razvoj kulture rizika;** kultura rizika kao skup smernica i očekivanja od vrha do dna neke organizacije utiče na odgovarajuće preuzimanje rizika i donošenje odluka. U tom smislu se osavremenjavaju i zahtevi rukovodilaca za ljudske resurse u osmišljavanju adekvatne obuke i diskusija koje su potrebne nekoj finansijskoj instituciji, kako bi se osiguralo da svi zaposleni razumeju svoju ulogu u upravljanju rizikom;
- **Usložnjavanje procesa upravljanja rizikom;** da bi risk menadžment bio podrška sistemu odlučivanja, firme se orijentišu na metode scenario planiranja, ublažavanja rizika, za šta su potrebne mnogo šire informacije sa različitih tržišta, kupaca i proizvodnih linija, kao i sofisticiraniji načini upravljanja i podaci od onih koje danas daju odeljenja finansija i razvoja;

- **Geografske promene;** najbolja praksa upravljanja rizicima više nije koncentrisana samo na razvoj regionalnih centara. Neka svetska istraživanja trendova upućuju (Globalno upravljanje rizicima, Accenture, 2011) na to da više od 90 odsto latinoameričkih firmi postojeće programe upravljanja rizikom preduzeća u mestu proširuju na druge regione, u poređenju sa samo 52 odsto evropskih kompanija i 60 odsto severno američkih. Takođe, 90 odsto latinoameričkih firmi predviđa značajno ili umereno povećanje potrošnje upravljanja rizikom, u poređenju sa samo 82 odsto kompanija u severnoj Americi, i Aziji i Pacifiku. Uspešne organizacije će u narednom periodu unapređivati svoj proces zaštite od rizika i više, nego što im se nalaže, kod banaka na primer - nacionalne banke, kako bi uticale na troškove, stratešku uspešnost, lance vrednosti, obezbeđenje održivog rasta i inovacije;
- **Tehnologija kao faktor rizika:** tokom godina, količine podataka, zajedno sa regulatornim i poslovnim zahtevima, su pritiskale finansijske institucije da preuzmu vodeću poziciju u primeni tehnologije, razvoju novih funkcija, automatizaciji rešenja koja pokrivaju poslovne aktivnosti u više zemalja. Međutim, ovi zahtevi su takođe postepeno doprineli i dramatičnom porastu IT troškova zbog sve složenijih zahteva i raznovrsnijih sistema, gde se ove tehnologije uvode;
- **Usklađivanje tehnologije;** mnoge finansijske institucije traže da konsoliduju aplikacije dobavljača, posebno u oblastima kao što je skladištenje podataka, sa izveštavanjem u sredini aplikacija prema okviru poslovne inteligencije (“Business Intelligence”). Pritisci na marginama, visoki troškovi tehnologije i rastući propisi u ovoj oblasti znače da firme u potrazi za konkurentskom diferencijacijom usvajaju i efektivniju i efikasniju praksu upravljanja rizikom.
- Tehnologija igra ključnu ulogu u ovoj transformaciji, podstiče potražnju za novom arhitekturom i računarstvom visokih performansi. Međutim, tehnologija sama neće isporučiti željene rezultate, mora da se poveže sa napred spomenutom kulturom i saradnjom;
- **Partnerstva;** s obzirom na nivo složenosti sa kojim se suočavaju finansijske institucije, firme i nemaju mnogo izbora, osim da partnere tretiraju na nov način, uključujući i tradicionalne konkurente. S obzirom na dosadašnji nivo investicija u upravljanju rizicima, ovi projekti će sve više biti vezani direktno za poslovne

rezultate i materijalne troškove. Da bi se to postiglo, mnoge organizacije sve aktivnije traže saradnju i partnerstva u ovim projektima;

- **Uredbe o ulaznoj usaglašenosti zahteva** i regulacija su, sa aspekta međunarodnih standarda u ovoj oblasti bile ključni pokretači u smislu definisanja budžeta. To je dovelo do toga da mnoge organizacije ulože značajne investicije u projekte sa posebnim propisima samo da bi imale veće povraćaje na ulaganja. Dolazi vreme za složeniji pristup propisima, ne pojedinačno sprovođenje, već integrisan okvir za upravljanje rizikom koji će više odgovarati strateškim poslovnim potrebama.

Iako je upravljanje rizikom znatno napredovalo u poslednje dve godine, mnogi izazovi ostaju u oblasti strategija upravljanja rizikom, učenja od najuspešnijih, efikasnih programa za upravljanje rizikom preduzeća, stvaranja konkurentske prednosti, spajanja i akvizicija, detaljnijih merenja i modeliranja rizika, potpunije analize i procene rizika, scenarija.

Organizacije koje budu mogle da uspostave integrisan pristup korporativnom upravljanju rizikom mogu da stvore veće vrednosti za akcionare, povećaju profitabilnost i postanu konkurentnije.

Prilikom razmatranja tekuće svetske ekonomske nestabilnosti, novih tržišta i ekonomije, povećanja regulatornih zahteva, u nastajanju novih rizika procedure za upravljanje rizicima će nastaviti da se menjaju i budu sve složenije. Kao rastući rizici za 2016.godinu, prema istraživanjima Instituta za risk menadžment preduzeća (ERM, 2016; Protiviti, 2016) izdvaja se njih 27, a odnose se na: makroekonomske, strateške i operativne rizike. Na vrhu se nalaze sajber rizici, sa nedovoljnim pripremama za upravljanje sajber pretnjama koje će negativno uticati na povećanu zabrinutost zbog operativnih i reputacijskih problema u vezi sa potencijalnim povredama organizacija i banaka.

Ohrabrujući znaci u privredi jesu sigurno energičnija promena fokusa sa makroekonomskih ka operativnim rizicima, gde spadaju i IT rizici.

Već treću godinu za redom, regulatorne izmene i pojačan nadzor regulatornih tela, poput nacionalnih banaka, rangira rizike koji poroističu iz ovih promena i njihov nepovoljan uticaj na privredne subjekte.

Pored toga moguće je uočiti nove oblasti rizika koje će biti sve značajnije u narednom periodu poput: *organizacione kulture i sposobnosti* da se podstakne identifikacija i eskalacija

- problema rizika, te zadrže potrošači razvojem njihovih preferencija, što ukazuje na promenu načina razmišljanja i prioriteta za korporativne lidere. Kao rezultat toga, očekuje se da će se povećati nadzor u ovim oblastima na nivou Upravnog odbora u narednom periodu, kao i ulaganja.

Nove kompetencije i konkurentna zanimanja u oblasti rizika su sve atraktivnija oblast profesionalizacije i sticanja zvanja nezavisnih eksperata. Kod organizacija koje se bave tehnološkim inovacijama i skupim razvojnim projektima posebno je izražena ova potreba. Unutar ovih zvanja su:

- **Facilitatori** rizika, kao nova profesija, za koju su zainteresovane tradicionalne energetske firme i vodovodna preduzeća, koja rade u stabilnim tehnologijama i tržištu, sa relativno predvidivim zahtevima kupaca;
- **Risk menadžeri ugrađeni** (embedded) u firmu. Industrija finansijskih usluga predstavlja jedinstven izazov zbog dinamike tržišta sredstava i potencijalnog uticaja odluka koje donose investicioni menadžeri, profila investicione banke gde se rizik može dramatično promeniti jednim dogovorom ili velikim pokretom na tržištu.

Za takve kompanije, upravljanje rizikom zahteva ugrađene stručnjake za rizik u okviru organizacije da kontinuirano prate i utiču na profil poslovnog portfolia, radeći rame uz rame sa rukovodiocima, čije su aktivnosti - stvaranje novih ideja, inovacija i profita.

Kao rezime pretnji i trendova u oblasti rizika koji mogu uticati na poslovanje privrede i banaka u narednom periodu mogu se navesti sledeći:

- Regulatorne promene i povećana kontrola koja će uticati na način na koji će proizvodi ili usluge biti proizvedeni ili isporučeni;
- Ekonomski uslovi na tržištima koji će značajno ograničiti mogućnosti razvoja za organizacije;
- Organizacije neće biti dovoljno spremne za upravljanje sajber pretnjama koje imaju potencijal da značajno poremete osnovne operacije i /ili oštete brend;
- Izazovi i mogućnosti sukcesije da se privuku i zadrže najbolji talenti neke organizacije mogu ograničiti i sposobnost da se postignu operativni ciljevi;

- Kultura organizacija koja ne može dovoljno brzo identifikovati i eskalaciju problema rizika koji imaju potencijal da značajno utiču na osnovne operacije i postizanje strateških ciljeva;
- Otpornost na promene može da ograniči organizaciju pri donošenju neophodnih

prilagođavanja poslovnog modela i osnovnih operacija;

- Obezbeđivanje upravljanja identitetom i informaciona bezbednost, gde zaštita sistema može da zahteva značajna sredstva;
- Održavanje lojalnosti i zadržavanje kupaca može biti sve teže zbog zahtevnijih preferencija potrošača i/ili demografskih promena u postojećoj bazi kupaca;
- Organizacije neće moći da ispune postojećim operacijama očekivanja koja se odnose na: kvalitet, vreme isporuke na tržištu, cene i inovacije, kao konkurenti.

Prema savremenim istraživanjima, upravljanje rizicima će sve više biti:

- Od suštinskog značaja za realizaciju strateških ciljeva u svim industrijama zbog povećanja nestabilnosti i složenosti;
- Sposobnost organizacija za upravljanje rizikom biće od veće važnosti za dugoročni rast i buduću profitabilnost.

Budućnost za upravljanje rizicima je sve više u *proaktivnom pristupu*, da bi se razvila konkurentna prednost i održala profitabilnost i rast. Prema istraživanju, upravljanje rizicima će sve više biti:

- Od suštinskog značaja za realizaciju strateških ciljeva u svim industrijama zbog povećanja nestabilnosti i složenosti;
- Sposobnost organizacija za upravljanje rizikom biće od velike važnosti za dugoročni rast i buduću profitabilnost;
- Sveobuhvatni programi za upravljanje rizikom preduzeća/banaka se sprovode i poboljšavaju i sve više uspostavljaju funkcije za nadzor rizika sa posebno obučanim stručnjacima;
- Očekuje će porast ulaganja u upravljanje rizikom u naredne dve godine;

- Iako je upravljanje rizikom znatno napredovalo u poslednje dve godine, razvoj svesti o tome preko organizacione kulture nije, te će to biti osobina novih trendova;

Glavni izazovi rukovodioca za upravljanje rizikom su najviše:

- Povećanje spektra i posledica rizika;
- Kritička izloženost rizicima organizacija ostaje, s obzirom da ne sadrži sve glavne aspekte rizika, kao što su razvojni, politički i rizik imidža;
- Performanse praznine između očekivanih i ostvarenih ciljeva, kao i veliki nedostatak kulture rizika u celoj organizaciji;
- Sve veći troškovi upravljanja rizicima i usklađivanja sa ukupnom poslovnom strategijom;
- Integrisani programi za upravljanje rizikom širom organizacije su retki i nepohodno ih je usvajati u mnogo širem krugu privrede;
- Težište za kontinuiranom poboljšanju.

Mnogo nezavisnih rizika, se javlja istovremeno i postaje neželjenim događajima koji na kraju rezultiraju neuspešnim unapređenjima.

Ohrabrenje upravljanja rizikom, procesa identifikacije treba zato da uključi ne samo jedan rizik, već inovacije procesa, modela ili metoda, da bi se uticalo na uspeh projekta neke organizacije, posebno blisko poznavanje i razumevanje korisnika. Za bankarski sektor je u tom smislu važan razvoj svesti u smislu da je:

- Kredibilitet Centralne banke uslov za uspešnu makroekonomsku politiku zemlje i bankarsko poslovanje;
- Banke, moraju biti kredibilne, sposobne i poslovne da prema klijentima izvršavaju sve svoje obaveze, bilo da se radi o depozitnim ili kreditnim obavezama;
- Svi finansijski plasmani banaka su izloženi većem ili manjem riziku, što proizilazi iz okolnosti poslovanja svakog klijenta banke. S pravom se može tvrditi da ne postoji ne rizičan finansijski plasman. Problem je kako dobro definisati rizik, kojim modelima i

metodama i kao ga ukalkulisati u poslovnu transakciju uz poštovanje konkurentnosti usluga; te

- Posle finansijske krize nastale 2008. godine finansijski svet se okrenuo iznalaženju modela za što veću zaštitu od mogućih rizika. Evropska unija je usvojila i poseban akt koji treba da se u narednim godina primeni, Bazel III sa osnovnim zadatkom da se, preko adekvatnosti kapitala i drugih modela obezbede što veće rezerve za saniranje potencijalnih gubitka proizašlih iz rizičnog poslovanja.

U tom smislu treba i sagledati društvenu opravdanost ovog istraživanja, jer ima za cilj sagledavanje različitih rizika, novih oblika na koje banke treba da proaktivno reaguju načinima zaštite kapitala preko savremenih modela upravljanja rizicima u bankama.

1.3. Vladajuća shvatanja rizika u bankarskom poslovanju

Rizici su suštinski centralna kategorija tržišnog poslovanja bilo da se radi o bankarskim ili drugim poslovima tržišne privrede. U novijoj istoriji bankarstva, stvoreni su uslovi i metode za praćenje, rano otkrivanje i suzbijanje rizika kojima je bankarstvo izloženo. U literaturi postoje različiti aspekti rizika kojima su izložene banke u svom poslovanju, brojne pretpostavke i mogućnosti nastanka štete ili neke koristi.

Sa ekonomskog aspekta, rizik je kod banaka povezan sa mogućnošću nastupanja ekonomski štetnog ili povoljnog događaja. Mora se istaći da se rizik ne može neutralisati u potpunosti u banci, ali se može uticati na nivo njegovog ostvarenja.

U pravnoj teoriji su to uglavnom radnje od uticaja na ostvarenje rizika poput: izbegavanja, zadržavanja, prenosa, podele i umanjenja rizika. Sve ove radnje se zajedničkim imenom označavaju kao upravljanje rizikom.

Konkurencija u bankarstvu i zakoni teraju banke da koriste mogućnosti i metode kako bi se rizik sveo na najmanju meru, što je osnovni predmet ove disertacije.

Banka kao finansijska institucija i korporacija od opšteg značaja, tim je izloženija negativnim uticajima najšireg spektra rizika, spoljnih i unutrašnjih.

Upravljanje i rukovođenje bankom podeljeno je između akcionara, menadžera i regulatornog tela koji štiti sigurnost i likvidnost banke, interese poverioca banke i zajednice. Zbog toga se

bankarski poslovi ne mogu obaviti, a da se efikasno ne upravlja rizicima kojima su one izložene.

Upravljanje rizicima kod bankarskih plasmana i zaštiti depozita jeste preduslov za uspešno poslovanje bankarskog sistema. Rizici u bankarstvu jesu bili i ostali veći tema svakog bankarskog posla i oni podrazumevaju verovatnoću da može uvek posao doneti gubitak za banku zbog dejstva neizvesnih i nepredvidivih događaja.

U savremenim uslovima globalnog poslovanja, banke i preduzeća se susreću sa brojnim rizicima koji dovode u pitanje pojedinačne bankarske poslove, kao što su naplata potraživanja, promene okruženja i normativne delatnosti od uticaja na neizvesnost ishoda transakcije, i događaja koji u celini povećavaju neizvesnost bankarskih prihoda.

U uslovima povećane konkurencije, globalizacije finansijskog sistema, finansijske krize koja je od 2008. godine destabilizovala međunarodno ekonomsko okruženje, kao i rasta rizika otežano je profitabilno poslovati jer ima mnogo više faktora rizika sa kojim se banke suočavaju u svom poslovanju.

Neadekvatno, nestručno i donekle hazardno ponašanje dela bankarskog menadžmenta, dovelo je i do hipotekarne krize u SAD, što se dalje odrazilo na ozbiljnu finansijsku krizu u svetu, a naročito u SAD i Evropi, koja je u nameri veće zaštite i donela Direktive Saveta Evropske zajednice o zaštiti kapitala.

U 2013. godini je prosečan ukupan dug (dobit pre kamata, poreza, deprecijacije i amortizacije) znatno povećan, krediti sa manje ograničenja kao što su zalog i prihodi su takođe drastično povećavani.

Banke koriste ponašanja kupaca pre i posle krize i modeliraju depozite. Manje banke u Evropi (prema podacima EBRD), povećale su svoju dugoročnu aktivnu od 17% u 2006. na 31% u 2013. godini.

Trendovi sumnjivih i nenaplativih kredita banaka su vrlo veliki problem i oni upozoravaju da se metode zaštite od rizika moraju energičnije razvijati i primenjivati.

Tabela 1: Rast učešća nenaplativih kredita banaka u zemljama EU, 2006-2015.

Zemlja	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Australija	0,57	0,56	1,26	2,00	2,13	1,96	1,82	1,47	1,10	1,05
Austrija	2,74	2,24	1,90	2,25	2,83	2,71	2,81	2,87	3,47	3,53
Belgija	1,28	1,16	1,67	3,11	2,83	3,35	3,80	4,32	4,38	3,96
Kanada	0,42,	0,43	0,76	1,27	1,19	0,84	0,65	0,57	0,52	0,51
Švajcarska	0,30	0,30	0,89	1,12	0,92	0,84	0,79	0,78	0,72	-
Francuska	3,00	2,70	2,82	4,02	3,76	4,29	4,29	4,50	4,16	-
V.Britanija	0,90	0,90	1,56	3,51	3,95	3,96	3,59	3,11	1,76	-
Japan	1,80	1,50	2,40	2,40	2,45	2,43	2,43	2,34	1,93	1,64
Rusija	2,40	2,50	3,80	9,53	8,23	6,59	6,03	6,00	6,73	7,37
Švedska	0,11	0,08	0,46	0,83	0,78	0,65	0,70	0,61	1,24	1,14
Češka	3,60	2,37	2,81	4,58	5,39	5,22	5,24	5,20	5,61	5,58
Estonija	0,20	0,50	1,94	5,20	5,38	4,05	2,62	1,47	1,39	1,17
Mađarska	2,60	2,30	2,98	8,24	10,04	13,68	16,04	16,83	15,62	12,67
Litvanija	1,00	1,00	6,08	23,99	23,33	18,84	14,80	11,59	8,19	6,73
Letonija	0,50	0,80	2,10	14,28	15,93	14,05	8,72	6,41	4,60	4,61
Poljska	7,40	5,20	2,82	4,29	4,91	4,66	5,20	4,98	4,82	4,68
Slovačka	3,20	2,50	2,49	5,29	5,84	5,61	5,22	5,14	5,35	5,33
Slovenija	2,50	1,80	4,22	5,79	8,21	11,81	15,18	13,31	11,73	11,51
Ukrajina	59,76	48,12	3,88	13,70	15,27	14,73	16,54	12,89	18,98	24,27
Rumunija	1,80	2,59	2,75	7,89	11,85	14,33	18,24	21,87	13,94	13,85
Bugarska	2,20	2,10	2,40	6,42	11,92	14,97	16,63	16,88	16,75	-

Izvor: EBRD, Nacionalne banke

Zbog svega toga nastala je velika panika u čitavom svetu. Društveno okruženje u Srbiji je u periodu tranzicije dodatno uticalo na opštu neizvesnost na svim životnim poljima, stvorilo je takve uslove da uglavnom mogu da profitiraju ljudi koji na rizik gledaju pozitivno. Brz razvoj tržišta hartija od vrednosti predstavlja primer za to, jer oni sa dovoljno sredstava, hrabrosti, kao i valjanih informacija mogli su da kupe štedne zapise Narodne banke ili akcije neke od perspektivnih finansijskih institucija, što im je donelo zaradu.

Događaji koji su uzdrmali svetsku privredu nameću mnogo veću ozbiljnost u procesu upravljanja rizikom kod svih poslova, a posebno u oblasti finansijskog sektora, naročito u bankarstvu, na šta se koncentrišu istraživanja u ovom radu.

Iz ovih razloga, identifikacija kreditnog rizika, rizika likvidnosti, rizika plaćanja, kamatnog rizika, deviznog rizika, rizika zemlje, tržišnog rizika, operativnog rizika i drugih u bankarskom poslu i zaštiti depozita, jeste veoma važna, naučna i praktična oblast kojom se mora neprekidno i stalno baviti.

Ključna pitanja rizika u bankarskoj industriji, stanje i performanse banaka, povišena metrika rizika i regulatorne radnje, upućuju na rad u strateškom okruženju visokog rizika, konkurencije iz unutrašnjosti industrije i ne bankovnih firmi, niskim kamatnim stopama, promenama poslovnih modela. Operativno, veće banke suočavaju se sa povećanjem rizika zbog povećanja regulatornih kazni, povećanih sofisticiranih sajber napada i informacijsko bezbednosnih rizika.

U novim uslovima bankarski menadžeri imaju sve složenije zadatke na planu kreiranja operativnog koncepta poslovne politike na kratak rok, s namerom da pokušaju planski smanjiti nadolazeće rizike. Globalizacija i nestabilnost finansijskog tržišta traži od banaka uvođenje inovacija u njihovo poslovanje, kao i u upravljanje rizicima.

Rizici u poslovanju banaka su karakteristika svakog bankarskog posla, tako da su novi instrumenti, tehnike i strategije, nove bankarske usluge i derivati - neminovnost. Za bankare su rizične i promene u kamatama, promene depozita, sve veća nesposobnost dužnika za povraćaj zajma, deregulacija, moralni hazard, kao i ulazak banaka u ne-klasične bankarske poslove.

Rizici kojima je banka direktno izložena vezani su za osnovno bankarsko poslovanje, kreditiranje - kreditni rizik, zatim kamatni rizik, ali i tržišni i devizni rizik.

Verovatnoća neželjenih događaja ili izloženost njima, bliže može da se odredi kao:

- Šansa za nastanak gubitka, opasnost koja može prouzrokovati gubitak;
- Opasni poduhvat ili uslov koji povećava verovatnoću učestalosti/ili ozbiljnost od gubitka i mogućnost da gubici koji se dogode budu manji/ ili veći od očekivanih; ili

- Kao disciplina, upravljanje rizikom se razvilo iz delatnosti osiguranja i novijeg je datuma, jer se tradicionalnim procesima osiguranja nije moglo efikasno uticati na smanjenje rizika u ovoj oblasti (Bjelica, 2001).

Upravljanje predstavlja deo poslovne politike banke, saglasno tome upravljanje rizikom se može definisati kao bankarska funkcija osiguranja od rizika, odnosno pod upravljanjem rizikom se podrazumeva skup aktivnosti:

- Identifikacije izloženosti riziku za sve kategorije sredstava uz procenu potencijalnih gubitaka;
- Procene rizika koja obuhvata merenje i analizu gubitaka u prošlosti, kako bi se procenile varijable koje će uticati na budućnost;
- Kontrole rizika u smislu smanjenja ili eliminisanja rizika gubitka primenom svih vrsta obezbeđenja;
- Finansiranja rizika obezbeđenjem rezervi, uključujući i osiguranje; i
- Razvoja administrativnih tehnika i korišćenje stručnih znanja (upravljanje rizikom).

Generalni cilj upravljanja bankarskim rizicima je optimizacija odnosa *trade - off* rizika i prinosa (Ćirović, 2001). U tom smislu u fokusu bankarskih rizika je upravljanje kreditnim i tržišnim rizicima, od kojih presudno zavisi solventnost, kao definitivni rizik banke.

Kamatni i valutni rizici se kao sastavne komponente uklapaju u tržišni rizik, dok po strani ostaje rizik likvidnosti, kao specifičan bankarski rizik kojim savremene banke, u krajnjoj liniji, mogu da upravljaju preko finansijskog tržišta, pod uslovom da imaju jaku poziciju solventnosti i visok kredibilitet.

Postoje i razni nefinansijski rizici, kao što su rizici platnog prometa, kompjuterski i ostali tehnološki rizici, pravni rizici itd. Upravljanje rizikom u bankarstvu ima dva osnovna cilja (Ćirović, 2001), prvi -da se izbegne nesolventnost banke, a drugi cilj je da se maksimizira stopa prinosa na kapital uz korekciju za rizik. Naime, ako bi rizici banke bili potcenjeni, to bi negativno delovalo na profitabilnost banke, jer bi stvarni gubici obarali stopu prinosa na kapital ispod očekivanog nivoa. U tom smislu su upravljanje i zaštita od rizika vrlo važni za banke jer treba da omogući:

- Adekvatnu evaluaciju kreditnih i tržišnih rizika;
- Naplatu cene rizika od korisnika bankarskih usluga;
- Izdvajanje naplaćene cene rizika u rezerve i kapital banke;
- Pokrivanje očekivanih i neočekivanih rizika iz akcijskog kapitala banke;
- Formiranje ekonomskog kapitala banke korigovanog za rizik (risk-based capital);
- Upravljanje portfoliom rizika; i
- Monitoring (kontrola) rizika od strane posebne službe u banci.

Banka je jedna od retkih institucija koja u tržišnim uslovima istovremeno na sebe preuzima dvostrani poslovni rizik: na jednoj strani rizik se manifestuje u držanju i čuvanju prikupljenih depozita privrede i stanovništva, a na drugoj strani rizik se manifestuje prilikom plasiranja prikupljenih sredstava u kredite, hartije od vrednosti i druge plasmane.

Ovakav položaj banke na tržištu zahteva da banka pronade takve načine i oblike zaštite od rizika, koji će na najbolji način odgovarati pojedinim vrstama depozita i plasmana. Pri izboru načina i oblika preventivne zaštite (Čurčić, 2002) banci stoje na raspolaganju:

- Distribucija i diversifikacija rizika;
- Osiguranje kod zvaničnih redovnih i specijalizovanih institucija osiguranja;
- Samoosiguranje; i
- Prevaljivanje rizika na partnere u poslu.

Upravljanje bankarskim rizicima treba da uključi kvalitativne i kvantitativne aspekte (Čurčić, 2002). Kvalitativno upravljanje je naročito bitno za one faktore rizika koji se ne mogu izraziti brojačno, uglavnom zasnovane na iskustvu eksperata banke. Kod rizika koji se mogu kvantifikovati u bankarstvu, generalna tendencija je u sve širem korišćenju savremenih kvantitativnih metoda za njihovo merenje.

Kod kvantitativnog sagledavanja bankarskih rizika, osnovni pristup se sastoji u računanju prosečnog iznosa gubitaka oko trenda vrednosti (Čurčić, 2002).

Maksimalni iznos gubitaka po osnovu izloženosti banke rizicima može da se odredi uglavnom preko uticaja samih gubitaka na osnovu veličine izloženosti banke, vrednosti standardne devijacije i izabranog nivoa tolerancije.

1.4 Metodologija i naučne hipoteze istraživanja

Istraživanja za potrebe ove doktorske disertacije su realizovana u više faza što je istovremeno predstavljalo i osnov za sadržaj rada i doprinos obradi oblasti:

- Institucionalnog okvira bankarskog poslovanja i upravljanja rizikom;
- Osnove za rad i uspostavljanje sistema upravljanja rizicima banke;
- Strategije, politike i procedura kod upravljanja rizikom;
- Sagledavanja dosadašnjih iskustva poslovne politike banke i u okviru nje upravljanja rizicima;
- Uticaja ekonomske politike države, kao spoljnih rizika na uspostavljanje upravljanja rizicima banke;
- Izloženosti banke različitim unutrašnjim i spoljnim rizicima;
- Primena Bazelskih sporazuma kao obaveza upravljanje rizicima u banci i strategija primene modela za zaštitu od rizika; i
- Obaveza sprovođenja politike upravljanja rizicima u banci nametnutih i propisanih od strane Centralne banke i međunarodnih sporazuma.

Zaključci po ovim istraživanjima odražavaju i ističu osnovne naučne hipoteze rada u oblasti modeliranja upravljanja rizikom u bankama, što uz rezultate eksperimentalnog terenskog istraživanja sprovedenog za ove potrebe potvrđuje validnost hipoteza i upućuje na naučni doprinos rada.

Doktorska disertacija zasnovana je na desk istraživanju, analizi i sintezi bogate stručne i naučne savremene literature iz zemlje i sveta (knjiga, članaka, naučnih radova, saopštenja i drugih dokumenata).

Svetska literatura je bogata dostignućima u bankarskom poslovanju i zaštiti od rizika. U radu se koristi literatura centralnih banaka, dokumenta Bazelskog komiteta, prakse banaka, korporativnih događanja i bankrotstva, sekjuritizacije i dr.

Primenjene su sledeće naučne metode:

- Metoda teorijske analize, *Metoda istorijske analogije*; *Induktivna metoda*; *Deduktivna metoda*; *Logičko istraživanje*; *Komparativna metoda*; Metode anketiranja i intervjuisanja u terenskom istraživanju.

Ove metode su korićene u izučavanju teorijskih izvora i definicije rizika i risk menadžmenta, upravljanja rizikom odozdo prema gore, kao i odozgo prema dole u hijerarhiji osmišljavanja strategije, dokumentacije, merenja, monitoringa i kotrole raznih vrsta unutrašnjih i spoljnih rizika u preduzeću ili banci. Takođe je poštovan hronološki pristup, komparativna metoda gde god je to bilo moguće u odnosu na dostupnu literaturu i statističke izvore, kao i logistički pristup.

Druga grupa statističkih naučnih metoda korišćena je u obradi rezultata empirijskog istraživanja koje je za potrebe dokaza naučnih hipoteza rada sprovedeno na teritoriji Srbije u 2015. godini. Detaljnije:

- Access i grafička obrada podataka služila je pri obradi i prezentovanju prikupljenih podataka empirijskog istraživanja;
- *Statističke metode*, osnovni metodi deskriptivne statističke analize opserviranih podataka, model višestruke regresione analize, logistička regresija; kojom je obrađeo empirijsko istraživanje.

U tom smislu je u obradi i interpretaciji rezultata istraživanja, korićen χ^2 test. Ovo je urađeno u statističkoj analizi strukture samog uzorka, a zatim i u utvrđivanju (ne)zavisnosti između preostalih pojedinačnih odgovora unutar opserviranog uzorka.

Kako je u radu u statističkoj analizi osnovna merna jedinica - pojedinačno anketirano preduzeće/banka, χ^2 test nezavisnosti je realizovan na osnovu pozitivnih odgovora ispitanika na odgovarajuća pitanja ankete/intervjua, odnosno ukupnog broja pozitivnih vrednosti posmatranih varijabli.

Uvedena je tzv. *nulta, početna hipoteza* (H_0) o nezavisnosti posmatranih obeležja, tj. ona pretpostavlja da vrednost posmatranih varijabli ne zavisi od osnovne delatnosti koju dato preduzeće/institucija obavlja. Ako se sa f_i' označe očekivane, a sa f_i empirijske frekvencije, tj. ukupan broj pozitivnih odgovora za svaku od varijabli, standardnim statističkim postupkom dobija se realizovana vrednost tzv. χ^2 statistike, po obrascu:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \frac{(f_i - f_i')^2}{f_i'} \quad (1)$$

gde su f_i i f_i' empirijske i očekivane frekvencije, a r ukupan broj različitih modaliteta (broja varijabli, odnosno anketnih pitanja). Po svojoj definiciji, ova statistika predstavlja adekvatnu meru odstupanja empirijskih i očekivanih frekvencija. Stoga će „male“ vrednosti χ^2 - statistike biti povoljne za hipotezu H_0 . S druge strane, „velike“ χ^2 vrednosti daju osnov za odbacivanje ove hipoteze i prihvatanje suprotne hipoteze, odnosno pretpostavke da struktura odgovora ispitanika direktno zavisi od vrste delatnosti koju ona obavljaju.

Precizniju formulaciju pravila testiranja, tj. donošenje odluke o prihvatanju ili odbacivanju nulte hipoteze može se dati na sledeći način: U tablici vrednosti χ^2 raspodele je data tzv. *kritična vrednost* $c_{r-1;1-\alpha}$ koja predstavlja „granicu“ prihvatanja, odnosno odbacivanja hipoteze H_0 . Preciznije, važi sledeće pravilo testa:

$$H_0 \text{ se prihvata za } \chi^2 \leq c_{r-1;1-\alpha}$$

$$H_0 \text{ odbacuje za } \chi^2 > c_{r-1;1-\alpha}$$

Za formalnu proveru hipoteza koristio se i *model višestruke regresione analize* (engl. Multiple Regression Analysis). Osnovna uloga ove analize (Galton i Pearson, 2002) jeste, opisivanje veze između jedne izlazne (zavisne) i dve ili više ulaznih (nezavisnih) varijabli. Na taj način, može se konstruisati odgovarajući višedimenzionalni regresioni model koji je najbolje prilagođen datim podacima. On tada predstavlja najekonomičniji prihvatljiv model koji opisuje vezu između skupa nezavisnih promenljivih koje utiču na krajnju vrednost izlazne, zavisne promenljive. Regresionom analizom otkriva se oblik (funkcionalne) zavisnosti između dve (ili više) promenljivih veličina. Osnovni problem u kvantitativnom opisivanju takve zavisnosti jeste izbor odgovarajućeg modela, kao i promenljivih koje su bitne za njihovo opisivanje i povezivanje u obliku matematičke relacije. Relacije koje povezuju jednu promenljivu Y , koja se naziva *zavisna promenljiva*, sa u principu, većim

brojem tzv. *nezavisnih, kontrolisanih promenljivih (varijabli)* X_i , $i = 1, 2, \dots, k$, se mogu napisati u obliku funkcionalnog modela:

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_k, \beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m) \quad (2)$$

koji se naziva **regresioni model**. Ovde su β_j tzv. *parametri modela*, koje treba odrediti na osnovu zadatih, empirijskih podataka. Najjednostavniji regresioni modeli su oni kod kojih se relacija (2) može izraziti kao linearna funkcija promenljivih X_1, X_2, \dots, X_k i parametara $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$, tj.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k. \quad (3)$$

Ovi modeli se nazivaju **linearni regresioni modeli** i osnovna pretpostavka njihove primene jeste, da između posmatranih pojava postoji linearna (pravolinijska) povezanost koja će na najbolji način biti iskazana jednačinom (3). U savremenoj statistici se u različitim situacijama najčešće koriste složeniji regresioni modeli, kao logistička regresija, koja je takođe korišćena u analizi rezultata istraživanja u ovom radu.

Logistička regresija predstavlja posebnu vrstu regresione analize za predviđanje ishoda tzv. *binarnih (dihotomnih) slučajnih promenljivih*, tj. veličina koje mogu imati samo dva moguća ishoda ("da/ne" ili "uspeh/neuspeh"). Ona se obično koristi u ovakvim situacijama, kada su zavisne i/ili nezavisne varijable (odgovori na anketna pitanja) dihotomnog tipa, tj. kao i u primerima ovog rada, uzimaju samo dve vrednosti: 0, 1. Naime, svaki odgovor ispitanika koji se odnosi na grupu pitanja Q9-Q25 kodiran je nasledeći način:

1 – preduzeće/institucija smatra značajnim uticaj određene vrste rizika (na primer, kapitala i finansiranja) i u svom poslovanju prati uticaj faktora tog rizika;

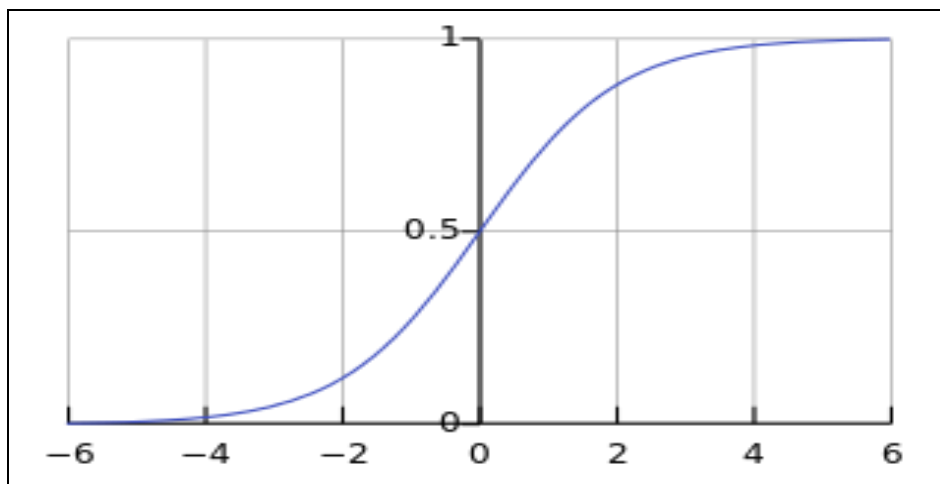
0 – anketirano preduzeće/institucija smatra da navedena vrsta rizika nije od značaja za njegovo poslovanje, tj. ne prati uticaj te vrste rizika.

Osnovna pretpostavka logističke regresije jeste opisivanje veze između zavisnih i nezavisnih promenljivih. Cilj analize je da se nađe model koji je najbolje prilagođen podacima, ali ipak prihvatljiv da opiše vezu između zavisne promenljive i skupa nezavisnih promenljivih koji nju opisuju. U ovom istraživanju korišćen je tzv. model binomne logističke regresije.

On se zasniva se na tome da se, funkcionalna zavisnost dihotomne promenljive (varijable) iskaže tzv. *logističkom (sigmoidnom ili S) krivom* prikazanom na grafikonu 1, gde horizontalna osa prikazuje vrednosti zavisne varijable, tzv. logit-funkcije, dok se na

vertikalnoj osi nalaze vrednosti same verovatnoće p . Skup vrednosti logističke funkcije se nalazi u potpunosti unutar jediničnog intervala. U ovom istraživanju, one predstavljaju tzv. *proporciju (učesće)* potvrđenih odgovora ispitanika (odgovori kodirani sa „1”), tj. odnos broja ovih odgovora u odnosu na ukupan broj odgovora svih anketiranih preduzeća/banaka.

Na ovaj način, proporcija (označeno je kraće sa p) predstavlja posebnu varijablu koja karakteriše strukturu uzorka, odnosno odgovore ispitanika na svako pojedinačno postavljeno pitanje ankete, čime je opravdan postupak njenog uvođenja.



Grafikon 1. Grafik logističke (S) funkcije

Međutim, sam postupak konstrukcije logističke (S) krive nije elementaran i, zasniva se na sledećim fazama, šta je i urađeno u ovom radu:

Najpre se formira tzv. **odnos razmera** (engl. "odds ratio") ili, kraće, *OR veličine*, kao odnos:

$$OR = \frac{p}{1-p}. \quad (4)$$

Reč je o odnosu proporcije one osobine empirijskog skupa koja se posmatra u ovom istraživanju, tj. kodirana je sa „1“, u odnosu na proporciju suprotne osobine, kodirane sa „0“. U opštem slučaju, odnos razmera jeste količnik verovatnoće pozitivnih vrednosti zavisne varijable (p) i suprotne verovatnoće ($1-p$).

Sa stanovišta ovog rada, odnos razmera ukazuje na relativno učešće jednog određenog tipa odgovora na pitanja ankete, u ovom radu u slučaju uticaja određene vrste rizika koje anketirano preduzeće prati (odgovor koji sa kodira sa 1) posmatran u razmeri sa učešćem

suprotnih odgovara unutar uzorka, tj. broja ispitanika koji u svom poslovanju ne prate datu vrstu rizika (odgovori kodirani sa 0). Jasno je tada da će vrednosti OR biti veće od 1 ako je procenat pozitivnih odgovora veći od broja negativnih, i obratno.

1.U definiciji OR veličine važi sledeće pravilo: *Zamenom 0-1 kodova dobija se odnos razmera koji predstavlja recipročnu vrednost prethodne OR veličine.* Ovo svojstvo se može iskazati pomoću tzv. **Logističke (logit) funkcije** koja se definiše izrazom:

$$\text{logit}(p) = \log(OR) = \log\left(\frac{p}{1-p}\right) \quad (5)$$

Po definiciji logit-funkcije biće:

$$\text{logit}(1-p) = \log\left(\frac{1-p}{p}\right) = -\log\left(\frac{p}{1-p}\right) = -\log(p) \quad (6)$$

tj. važi *princip simetrije* po kome logit vrednosti suprotnih proporcija, sa kodom „0“, uzimaju vrednosti suprotnog znaka od proporcija sa kodom „1“. Kada je učešće pozitivnih odgovora veće od procenta negativnih odgovora važi $p > 1$ i obratno. Za logističku funkciju, koja se naziva i *logaritmom odnosa razmera*, slični zaključci važe, ali u poređenju sa nulom. Naime, ako je $\text{Logit}(p) > 0$, onda je veći broj pozitivnih odgovora ispitanika, odnosno važi $p > 1$. U suprotnom, kada je učešće pozitivnih odgovora (u ovom radu, anketiranih preduzeća/banaka koje prate određenu, konkretnu vrstu rizika) manje od učešća negativnih odgovora ispitanika (anketiranih preduzeća/banaka koje ne prate tu istu vrstu rizika), onda važi suprotna nejednakost, tj. tada je $\text{Logit}(p) < 0$. U praktičnoj primeni, za vrednost izraza $\text{logit}(p)$ se obično pretpostavlja da je, aproksimativno, *linearna funkcija promenljive X* . Na taj način, se dobija:

$$\log\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k \quad (7)$$

gde je p verovatnoća (učešće, odnosno razmera) pozitivnih vrednosti zavisne varijable u uzorku, a X_1, X_2, \dots, X_k predstavljaju nezavisne varijable. Najzad, $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ jesu poznati *koeficijenti regresije*, koji se ocenjuju na osnovu podataka. Za njihovo izračunavanje u ovom radu, korišćen je originalni programski kod, tj. poseban niz autorskih programskih procedura napisanih u statistički-orijentisanom programskom jeziku „R“. Ovaj programski

jezik jeste, uglavnom, i namenjen lakšoj i jednostavnijoj statističkoj obradi podataka, gde predstavlja moćnu softversku platformu za brojna i raznovrsna statistička istraživanja.

U ovom radu, osnov za realizaciju softverskih procedura koje ocenjuju parametre logističke regresije (7) daje tzv. *glm-funkcija* (engl. skraćenica *Generalized Linear Model*) unutar tzv. *Stats*-paketa, koja omogućava nalaženje ocenjenih vrednosti regresionih koeficijenata u slučaju složenijih, opštih regresionih modela, a u koje, između ostalih, spada i binomna logistička regresija. Poseban značaj u logističkoj regresiji (7) ima zavisna varijabla $\log(p/(1-p))$ koja je linearna kombinacija nezavisnih varijabli X_1, X_2, \dots, X_k . U ovom istraživanju, zavisna varijabla predstavlja **ukupan ostvareni prihod preduzeća/banke** ostvaren u prethodnoj 2015. godini, a biće preciznije definisana i opisana u narednom izlaganju. Na osnovu ocenjenih vrednosti regresionih koeficijenata $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ u moguće je da se utvrdi i kvantitativno izrazi kvalitet dobijene regresione veze, tj. stepen slaganja logističke funkcije sa empirijski dobijenim, opserviranim podacima. U tu svrhu korišćena su sledeća tri (u praksi najčešće korišćena) kvantitativna pokazatelja stepena kvaliteta teorijskog modela kojim se empirijski skup podataka uklapa odgovarajućim regresionim modelom:

1. *Standardna greška ocene (Q)* predstavlja prosek kvadrata odstupanja empirijskih podataka u odnosu na ocenjene, uklopljene vrednosti dobijene na osnovu regresije, tj. definiše se izrazom:

$$Q = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (y_i - \hat{y}_i)^2, \quad (8)$$

gde su y_i originalni, empirijski podaci, a \hat{y}_i označava ocenjene (regresione) vrednosti koja se dobijaju na osnovu odgovarajućeg regresionog modela.

Na taj način se kvantifikuje stepen i veličina razlike empirijskih i ocenjenih vrednosti, pa na ovaj način formulisan statistički pokazatelj jeste jedna od tipičnih, uobičajenih kvantitativnih mera kojom se iskazuje kvalitet izabranog teoretskog modela. Jasno, manja vrednost ovog pokazatelja ukazuje na veći i bolji kvalitet kojim teoretski model opisuje empirijski skup podataka.

2. *Koeficijent determinacije (R^2)* predstavlja relativnu meru prilagođenosti linije regresije empirijskim podacima, odnosno *stepen objašnjenog varijabiliteta* u odgovarajućem regresionom modelu. Ovaj koeficijent izračunava se, u opštem slučaju, po sledećem obrascu:

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^N (y_i - \bar{y})^2}, \quad (9)$$

pri čemu su y_i, \hat{y}_i empirijske i ocenjene regresione vrednosti koja je prethodno definisana, tj. ima istu interpretaciju kao u prethodnom slučaju. Najzad, ovde je *aritmetička sredina*

$$\bar{y} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N y_i \quad (10)$$

(srednja vrednost) realizacije empirijskog skupa podataka y_1, \dots, y_N . Na taj način, koeficijent determinacije uzima vrednosti između 0 i 1, pri čemu veće vrednosti R^2 ukazuju i na veći kvalitet dobijene regresione veze. Dalje, ove vrednosti iskazane su na jedinstven način, u procentima, pa se njome mogu upoređivati različiti regresioni modeli konstruisani nad istim ili, pak, različitim empirijskim skupovima podataka. U daljoj statističkoj analizi, ovaj kvantitativni pokazatelj se uglavnom koristi upravo u tu namenu, gde se poredi kvalitet regresionih modela dobijenih binomnom logističkom regresijom u odnosu na standardne, linearne modele regresije.

3. *Aikike-ov informacijski kriterijum (AIC)* (engl. skraćenica od *Aikike's Information Criterion*) jeste opšti kvantitativni pokazatelj slaganja dobijenog teoretskog modela uklapanja u odnosu na posmatrani empirijski skup podataka. Prvi put uveden od strane Aikikea (1974), ovaj kriterijum se danas vrlo često koristi u praktičnim primenama, kao još jedna mera kvaliteta kojim se empirijski podaci interpretiraju i upoređuju sa odgovarajućim statističko-teorijskim modelom. U opštem slučaju, koeficijent *AIC* definiše se izrazom:

$$AIC = 2k - 2 \ln(L), \quad (11)$$

gde je k ukupan broj parametara u izabranom statističkom modelu, a L maksimalna vrednost tzv. funkcije verodostojnosti ocenjenog modela. Unutar zadatog skupa (klase) teorijskih modela, najpogodniji biće onaj za koji se *ostvaruje minimum vrednosti AIC*. To, s druge strane znači da, ako je teorijski model već izabran, kao što je slučaj sa za ove potrebe korišćenim logističko-regresionim modelom, to će *stepen njegovog kvaliteta biti utoliko veći ukoliko vrednost AIC bude manja*.

Na taj način, ovaj koeficijent će predstavljati još jedan numerički pokazatelj kvaliteta „fitovanja“ dihotomnih varijabli (dobijenih na osnovu odgovora ispitanika na anketna pitanja) sa dobijenim logističko-regresionim modelom.

Sprovedeno je eksperimentalno, terensko istraživanje koje je imalo za cilj da proveri specifičnost i (eventualni) pozitivan uticaj upravljanja rizicima na poslovanje i planiranje razvoja preduzeća i banaka u Srbiji i njihove prihode ili gubitke

Formulisana je anketa od 33 anketna pitanja, otvorenog i zatvorenog tipa, strukturirana i podeljena na grupe osnovnih karakteristika pravnih subjekata, gde su kasnije ova lica klasifikovana po veličini, vrsti privredne delatnosti, visini prihoda i prometa kao i izvora prihoda sa domaćeg i inostranog tržišta.

Stratum banaka je tretiran posebno, ali i u sklopu opšte grupe privrednih subjekata - proizvodnih, osiguravajućih i informatičkih preduzeća, koja su odabrana, obzirom na najveće pretnje rizika i potrebu zaštite od njih.

U daljem delu ankete, svi rizici se dele na unutrašnje i spoljne, čiji faktori su istraženi i posmatraju se kao posebne, nezavisne *statističke varijable*. Time se, na osnovu opserviranih odgovora anketiranih preduzeća mogao precizno, kvantitativno iskazati značaj i uticaj svakog pojedinačnog faktora unutrašnjeg rizika (kao nezavisne varijable) na uspešnost poslovanja i prihode privrednog subjekta (zavisna varijabla).

Druga grupa pitanja trebalo je da prikaže stavove anketiranih preduzeća i banaka o najznačajnijim faktorima rizika, kao i visini njihovog uticaja na poslovanje.

Osnovni načini i metode koje pravna lica/banke sprovode u cilju upravljanja rizicima u svom preduzeću ispitana su u daljem delu intervjuisanja. Ispitanici su se izjašnjavali o važnosti pojedinačnih rizika, kako unutrašnjih tako i spoljnih. Sve faktore rizika iz obe ove grupe ispitanici su rangirali prema njihovom značaju. Obraden je značaj izveštavanja o riziku, kao i planiranja rizika u narednom periodu kroz posebna pitanja.

Na kraju, u poslednjem anketnom pitanju ispitanici daju odgovore o tome, da li smatraju potrebnim dodatno obrazovanje i specijalizaciju za sticanje novih znanja i veština u upravljanju rizicima.

U cilju dobijanja adekvatnih informacija o stavovima i načinima na koji privredni subjekti upravljaju rizicima u svom poslovanju, anketirano je, ili direktno intervjuisano, 113 pravnih

lica, od kojih 34 finansijske institucije (26 banaka) sa teritorije cele Srbije, u drugoj polovini 2015. godine, a rezultati obrađeni do aprila 2016. godine.

Analiza rezultata dobijenih na osnovu ankete/intervjua obavljena je na osnovu pojedinačnih hipoteza čijom proverom se, generalno, utvrđuje stepen uticaja i značaj upravljanja rizicima, a u cilju ostvarivanja što povoljnijeg ambijenta za uspešno poslovanje preduzeća/banaka.

Dodatno se, naravno, pretpostavlja da upravljanje rizicima ima pozitivan uticaj na samu uspešnost poslovanja svakog preduzeća/banke, kao i u planiranju njihovog razvoja.

Naučne hipoteze disertacije definisane su kao:

- A1. Upravljanje rizicima ima pozitivan uticaj na poslovanje preduzeća/banke.**
- A2. Upravljanje različitim unutrašnjim rizicima preduzeća/banke ima specifične uticaje na poslovanje.**
- A3. Upravljanje različitim spoljnim rizicima ima specifične uticaje na poslovanje preduzeća/banke.**
- A4. Značaj upravljanja rizicima i izveštavanja raste u planiranju budućeg poslovanja preduzeća/banke.**

Legenda: *Specifični uticaji kod Hipoteza: A2 (unutrašnji rizici) i A3 (spoljni rizici), podrazumevaju različite nivoe pozitivnih ili negativnih uticaja konkretnog rizika, kao i podrizika unutar svakog od njih, kao na primer: kod operativnog rizika (unutrašnji rizik) vezanog za ljudske resurse su pored osnovnog rizika ispitivani stavovi banaka na mogući uticaj podrizika: fluktuacije/zadržavanje zaposlenih, učestali odlazak ključnih kadrova, plan obuke prilagođen potrebama i vremenu pravnog lica, broj napuštenih i zamenjenih radnih mesta, broj radnih sporova protiv pravnog lica. Svaki od ovih podrizika unutar osnovne kategorije unutrašnjeg rizika-organizacioni rizik, ima različiti nivo pozitivnih ili negativnih uticaja na poslovanje banke. Tako je na primer, u stavovima banaka je izražena izrazito visoka frekvencija pozitivnog uticaja na poslovanje, podrizika – fluktuacija /zadržavanje zaposlenih, zatim uticaja podrizika -učestali odlazak ključnih kadrova koji je u tesnoj vezi sa prirodom poslovanja baš ovih institucija.*

Provera svih gore navedenih hipoteza izvršena je specifičnom metodom statističke analize, kojom je kvantitativno iskazan uticaj svakog pojedinačnog faktora rizika na poslovanje banke/preduzeća.

Upravo ovakvim, formalno-deduktivnim pristupom, moguće je sa visokom pouzdanošću utvrditi validnost svake od postavljenih hipoteza.

Celokupna statistička analiza opserviranih podataka izvršena je kako na celom uzorku, tako i na stratumu banaka i finansijskih institucija, ponaosob.

Dodatno, za svaku od hipoteza utvrđena je i statistička provera njene validnosti u odnosu na osnovnu delatnost preduzeća/banke. Na taj način, dobija se potpunija slika o tome, da li, i na koji način, osnovna delatnost koju posmatrana preduzeća/banke obavljaju utiče na stepen upravljanja rizicima u njihovom poslovanju.

Na osnovu gore iskazanih hipoteza, posebno je iskazan uticaj stepena upravljanja rizicima na ukupno ostvaren prihod preduzeća/banke.

1.5. Struktura rada

Rad je strukturiran tako da je podeljen u sedam poglavlja.

U prvom poglavlju obrađuju se predmet, cilj i očekivani rezultati istraživanja; društvena opravdanost istraživanja i aktuelnost odabrane teme, vladajuća shvatanja o riziku u bankarskom poslovanju, metodologija i naučne hipoteze istraživanja i struktura rada.

U drugom poglavlju prezentuju se istraživanja teorijskog okvira rizika, istorijski pogled, definicije, vrste, teorije šireg značaja korišćenja rizika, teorijske razlike između opasnosti, frekvencije, statistike i verovatnoće i karakteristike pojedinih rizika prema određenim teorijama.

U trećem poglavlju se obrađuju pitanja upravljanja rizikom (risk management), faze i strategije. Takođe se obrađuju obeležja bankarskog upravljanja rizicima kao i značaj njihovih strategija.

U četvrtom poglavlju se prezentuju karakteristike bankarskog sistema u Srbiji. U tom cilju obrađena su pitanja: uporedne analize poslovanja banaka u Srbiji za poslednje četiri godine, pokazatelja adekvatnosti kapitala, likvidnosti, profitabilnosti i problematičnih kredita. Posebno su obrađeni ključni rizici, kao i mere regulatornih organa za njihovo ublažavanje, za protekli period od 2013-2016. godine.

U petom poglavlju obrađuju se vrste i modeli upravljanja rizikom. Date su karakteristike Bazelskih sporazuma, kao i Zakona i propisa Narodne banke Srbije iz oblasti osnivanja banaka

i upravljanja rizikom. Metode zaštita od rizika u bankarskom sektoru koje nalažu normativne vlasti, međunarodni sporazumi i Narodna banka Srbije, dati su uz svaki spoljni i unutrašnji rizik koji se u ovom delu obrađuje.

U šestom delu rada dati su ključni rezultati sprovedenog, za potrebe ovog rada, terenskog, empirijskog istraživanja u Srbiji u 2015. godine, o stavovima banaka i privrede o vrstama i načinima upravljanja i zaštiti od rizika. Kroz različite aspekte istraživanja potvrđena je validnost definisanih hipoteza i podvučen sve veći značaj upravljanja i zaštite od rizika kod privrednih subjekata, a posebno banka. Rezltati istraživanja su dati u rezimeu, a posebno su u delu diskusije valorizovane metode i validnosti samog istraživanja.

U sedmom poglavlju dati su zaključci doktorske disertacije i ograničenja u radu, kao i potreba za novim istraživanjima u ovoj oblasti.

Na kraju rada data je literatura koja obuhvata 125 jedinicu savremene naučne i stručne najsavremenije bibliografije iz ove oblasti i prikazana je u validnom naučnom sistemu referenciranja, po Harvard stilu. Rad je napisan na 311stranica, sa 57 tabela i 79 grafikona, ima abstrakt i ključne reči na srpskom i engleskom jeziku. Na kraju je kao prilog dat: Primer anketnog upitnika korišćenog za terensko istraživanje.

II POGLAVLJE

TEORIJSKI OKVIR ISTRAŽIVANJA

2.1. Uvod

U ovom delu rada obrađuju se definisanje, teorijske osnove procesa i metoda upravljanja rizikom: teorije pouzdanosti sistema, analize rizika, optimizacije, modeliranja verovatnoće u skladu sa standardima i pravilima u ovoj oblasti. Prvenstveno se prikazuju osnovni koncepti i postupci procesa procene i kvantitavnog merenja rizika, teorije procene rizika. Takođe su predmet razmatranja metode, statistički modeli risk menadžmenta i primena, uključivanjem preliminarne hazard analize, analize problemskog stabla i analize stabla događaja.

2.2. Definicije rizika

Rizik se spominje još 1821. godine u arapskim spisima sa značenjem sticanja koristi od prihoda, a 1621. godine se u engleskom pravopisu ovaj pojam povezuje sa mogućnošću gubitka, povrede ili druge štetne ili neželjene okolnosti; kao šansa ili situacija koja uključuje takvu mogućnost .

Rizik se smatra neizvesnim događajem ili stanjem koje, ako se desi, ima uticaj najmanje na jedan poslovni cilj. Ova definicija sledi terminologiju projekta (Vodić, 2008). Rizik je jednak dvodimenzionalnoj kombinaciji događaja/posledicama i pratećim neizvesnostima (Aven 2007). Rizik je nesigurna posledica nekog događaja ili aktivnosti u vezi sa vrednošću, (Rosa 1998). Rizik se smatra šansom za povredu, oštećenje ili gubitak (Habegger, 2008).

U tehničkom kontekstu, pojam rizika ima specifično značenje koje se široko koristi kod uzroka, verovatnoće ili neželjenog događaja koji može, ili ne može da nastane po odluke,

pod uslovom poznatih verovatnoća. Terje i Ortwin (2009) izdvajaju sledeće zajedničke karakteristike rizika:

- Rizik (risk) se najopštije može poistovetiti sa stanjem u kojem postoji mogućnost nastupanja potencijalno lošeg događaja. Gubitak ili neočekivani trošak je u ekonomskom poimanju karakteristika takvog štetnog događaja;
- Neizvesnost u pogledu ishoda nekog događaja, u situaciji kada postoje dve ili više oprečnih mogućnosti, jeste osnov razmatranja (Anđelić idr.,(2010);
- Rizik je jednak očekivanom gubitku (Villis, 2007);
- Rizik je jednak očekivanom potcenjivanju (Campbell, 2005);
- Rizik je verovatnoća nepovoljnog ishoda (Graham i Veiner, 1995);
- Rizik je mera verovatnoće i težine neželjenih efekata (Lorraine 1976);
- Rizik je činjenica da se donese odluka pod uslovima poznatih verovatnoća (Knight, 1921);
- Rizik je kombinacija verovatnoće događaja i njegovih posledica, proizvod kao posledica i verovatnoća opasnog događaja ili pojave;
- Međunarodna organizacija za standardizaciju ISO 31000 (ISO Vodič, 1973: 2002) definiše rizik kao efekat neizvesnosti uticaja na ciljeve, gde nesigurnost uključuje događaje koji mogu da se dese, neizvesnosti izazvane dvosmislenošću ili nedostatkom informacija. Takođe uključuje i negativne i pozitivne uticaje na ciljeve;
- Rizik se definiše kao skup scenarija, od kojih svaki ima verovatnoću i posledice (Kaplan i Garrick, 1981; Kaplan, 1991);
- Teorija upravljanja rizikom: kao integrisana perspektiva. Njena primena u različitim sektorima, posebno u javnom, sve više zauzima mesto u planovima privrednih subjekata; i
- Rizik je stanje kada se dogodi odstupanje od ishoda koji se priželjkuje- očekuje. Da bi rizik stvarno postojao u finansijskom poslovanju on mora da prouzrokuje neku ekonomsku štetu, da je neizvestan, ali moguć, neizvestan i da bude slučajan (Hadžić, 2009).

Različitim definicijama rizika zajednički elementi su i neodređenost ishoda i gubitak kao jedan od mogućih ishoda. Sklonost riziku je karakteristika svakog pojedinca, pri čemu potrošači, izvršioци i svi oni koji zavise od rezultata i uspešnosti svog rada normalno izbegavaju rizike. Nasuprot njima, poslodavci i preduzetnici vole da rizikuju, jer u slučaju

gubitaka, oni imaju načine da zaštite svoje pozicije, prodajom imovine ili otpuštanjem radnika. U takvoj situaciji menadžeri nastoje da smanje rizike, jer od njihovog valjanog upravljanja unutrašnjim i spoljnim nepovoljnim događajima zavisi uspešnost poslovanja firme.

2.3. Teorije šireg značenja korišćenja rizika

U društvenim naukama teorije rizika uključuju:

U finansijama na primer, rizične opcije uključuju monetarne ishode sa eksplicitnom verovatnoćom, procenjuju se u smislu njihove očekivane vrednosti i rizičnosti (Olson i DeSheng, 2008). Tradicionalni pristup riziku u finansijskoj literaturi zasniva se na teoriji portfolia (Markowitz, 1952). Osim toga, ideja rizika u finansijama podržava sistemski (ne-diverzifikovani) rizik i ne-sistemski (diversifikovani) rizik (Gehr, 1979). Još jedna osnovana zabrinutost u finansijama je *default* rizik, često se tvrdi da su performanse firme povezane sa rizikom neizvršenja (Shapiro i Titman, 1986). Veliki deo literature o riziku u finansijama, bavi se tehnikama za merenje rizika investicionog portfolia firme (Babcock, 1972. u Olson i DeSheng, 2008).

Rizik u ekonomiji se sa druge strane, javlja u dve različite kategorije: endogenoj (kontrolisanoj) i pozadinskoj (nekontrolisanoj) kategoriji (Olson i DeSheng, 2008). Ove osnove su priznate od naučnika za slučajeve donošenja ekonomskih odluka u uslovima neizvesnosti u prisustvu više rizika. Neoklasični ekonomisti tvrde da ljudi imaju odbojnost prema riziku kada je integrisana perspektiva i njegova primena u javnom sektoru velika (Friedman i Savage, 1948). Zbog toga se koncept rizičnih sklonosti za samostalan rizik može opisati pojmom - standardne averzije prema riziku.

Psihologija se uglavnom koncentriše na preuzimanje rizika ponašanja (sklonosti ka riziku) (Olson i DeSheng, 2008). Ova disciplina traži obrasce ljudskih reakcija na kontekst, referentnu tačku, mentalne kategorije i faktore koji utiču na način na koji ljudi donose odluke. Prema Villett-u (1951) rizici mogu da utiču na ekonomsku aktivnost putem psihološkog uticaja neizvesnosti, gde percepcija rizika igra centralnu ulogu u psihologiji sa ključnim pitanjem - kako pojedinac vidi rizik i kako se to razlikuje od stvarnog ishoda (Slovic, 1997; Slović, Fischhoff i Lihtenštajn, 1979).

Sociološka perspektiva rizika upućuje na izvor njegovog nastanka, na psihološki i antropološki aspekt. Kod sociologije rizika preovlađuju dva centralna pitanja: odnos između rizika, kulture (Douglas i Vildavski, 1982) i razvoja, koji uključuju društvo u rizik (Beck, 1992). U tom smislu negativne posledice su neželjeni događaji glavni predmet socioloških istraživanja o riziku.

Rizik se smatra društvenim problemom. Iz *sociološke perspektive* tada, preduzetnici su dalje odgovorni za rizik društva i odgovorni da ga podele u srazmeri sa svojim doprinosom (Olson i DeSheng, 2008). *U filozofskom smislu*, istraživanja o riziku razmatraju i načine na koji ova disciplina može da se koristi da bi se razjasnila važna pitanja vrednosti i etike sa aspekta upravljanja rizikom, institucionalnim ponašanjem i nametanjem rizika kao neke vrste štete. Lewens (2007) na primer, smatra da rizik otkriva značajne teorijske nedostatke s obzirom na izbor između dve alternative opcije.

Kao posledica, studije o riziku ekonomije i finansija proširuju se na poslovne procese, uključujući i ispitivanja distribucije (Fisher, 1969), dok psihologija, sociologija i filozofija tumače rizik u smislu njegovih ponašajnih komponenti (Olson i Desheng, 2008).

Ipak, u teorijskom doprinosu poslednjih godina prisutne su i neke konvergencije između ekonomista i psihologa u literaturi ekonomskog ponašanja, prepoznatljiva je više teorija odlučivanja. Namera ovog pristupa je da se uključi standardni ekonomski model racionalnog delovanja pojedinca u bolje razumevanje načina na koji misle i ponašaju se (iracionalnosti) pojedinci. Za razliku od hipoteza efikasnog tržišta, ekonomija ponašanja će obezbediti i nove modele za donošenje odluka u uslovima neizvesnosti, što upućuje i na neka teorijska preklapanja o riziku koja vode novim istraživanjima na ovu temu.

2.4. Razlika između opasnosti, frekvencije, statistike i verovatnoće

Pojam rizika se razlikuje od neizvesnosti. Fenomen neizvesnost jeste određeno stanje budućnosti kojeg određuju poznati činiooci, ali nije poznato poreklo i intenzitet tih faktora. Rizik se, nasuprot tome, vezuje za određenu izvesnost, odnosno verovatnoću nastupanja štetnog ishoda. Ta verovatnoća, koja može biti veća ili manja, naziva se mera ili stepen rizika. Uslovi *opasnosti* i *opasnost* se obično koristi kao sinonim za rizik (Vaughan, 1997). Bez obzira na to, iz oba teorijska i praktična razloga, opasnost je često izvor gubitka. S

druge strane, opasnost bi bila uslov koji može stvoriti ili povećati šanse za gubitak po osnovu date opasnosti. Zato se opasnost obično definiše potencijalom za gubitak.

Zapaljivost i toksičnost su primeri takvih karakteristika. Osim toga, važno je napraviti razliku između opasnosti i rizika, jer se rizik može promeniti bez promene opasnosti. Vaughan (1997) smatra, da kada osoba prelazi prometnu ulicu, opasnost treba da bude jasna osobi, stavljajući se na putu kretanja vozila osoba je u velikoj opasnosti - opasnost od povrede ili smrtnosti kao rezultat vozila u pokretu. Rizik je zavisan od ponašanja osobe pri prelasku ulice.

Frekvencija, statistika i verovatnoća su takođe važni koncepti za disciplinu upravljanja rizikom. *Frekvencija* se obično odnosi na tačku prethodnih posmatranja. Statistika druge strane odnosi se na analizu prošlih opažanja, dok je definicija verovatnoće vezana za stepen verovanja koji inače koristi statistiku, ali je retko u potpunosti zasnovan na njemu. Lam (2003) smatra da statistika po sebi ne bi bila verovatnoća, jer statistika jeste i metod analize brojeva, i pretpostavlja da će ove brojeke biti zasnovane na posmatranju ili prošlim događajima. Zbog toga statistika ne znači ništa o budućim događajima do indukciju.

U teoriji *verovatnoće* postoji razlika između subjektivnih i objektivnih tumačenja pojmova (Moller, 2012). Prema subjektivnom tumačenju, verovatnoća događaja će biti visoka s obzirom na stepen uverenja da će doći do događaja prema određenom posmatraču (Ramsey, 1931).

Moller (2012) smatra da, ako se radi o ponavljanju tehnoloških postupaka u kojima su poznati istorijski neuspesi frekvencije, moguće je utvrditi šta bi se moglo nazvati objektivnom verovatnoćom. U slučajevima kada podaci frekvencije nisu dostupni, podaci frekvencije će biti dopunjeni i često zamenjeni mišljenjem stručnjaka (Moller, 2012).

Ekstrapolacijom buduće verovatnoće otkaza od malih količina informacija može dovesti do značajnih grešaka. Lam (2003) vidi još moguće probleme u korišćenju istorijskih podataka, pretpostavke da će uslovi analizirani u prošlosti ostati konstantni u budućnosti.

Mada važni dokazi i istorijski podaci u mirnim situacijama možda neće biti dovoljni da se proceni neuspeh, pa se povećava potreba procene komplementarnih izvora informacija i novih metoda za donošenje odluka.

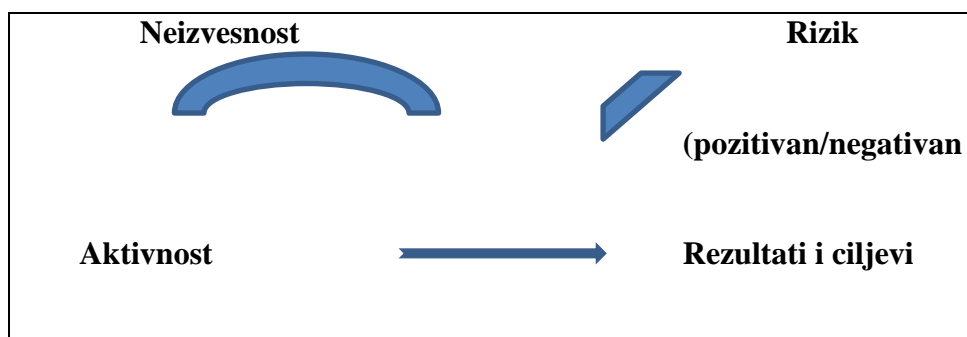
2.4.1 Koncept neizvesnosti

Kako navodi Knight (1921) moguće je razlikovati rizik kao obrazac nesigurnosti. Neizvesnost je uglavnom nemeđljiva i neizračunata (Hermans i dr., 2012). Neizvesnost se može posmatrati kao promenljivost okruženja, opseg ishoda koji mogu rezultirati od nastanka rizičnog događaja. U literaturi o upravljanju rizicima različiti su pristupi neizvesnosti. Neizvesnost se povezuje sa percepcijom rizika od strane pojedinaca (Slovic, Monahan i MacGregor, 2000). Strukturiranu koncepciju kulture uključuje Boholm (1998). Kao posledica toga, ove razlike mogu biti zasnovane na različitim informacijama, interesima, ili percepciji realnosti.

Definicija rizika koja će se koristiti u ovom radu u skladu je sa savremenom perspektivom menadžementa rizika kao distribucijom eventualnih odstupanja od očekivanih rezultata i ciljeva zbog događaja i neizvesnosti koji mogu biti unutrašnji ili spoljni organizaciji/banci.

U tom smislu, uticaj faktora rizika može imati pozitivnu ili negativnu konotaciju u preuzimanju rizika, u tome da li je to generator ili potencijalni gubitak ili mogućnost (Cleary i Malleret, 2007).

Oba elementa zajedno - ambivalentnost pretnje i mogućnosti, kao i prilika da se stvori željena budućnost - mogu objasniti zašto upravljanje rizikom postaje sve više izučavana oblast, sve popularanija u politici i biznisu (Cleary i Malleret, 2007). U Grafikonu 2. ilustruju se osnovne definicije rizika.



Grafikon 2: Definicija rizika




Izvor: Prilagođeno prema Terje i Ortwin, 2009.

Rizik može biti ilustrovan i sledećom matricom:

Tabela 3. Matrica rizika

Učestalost/ posledice	1 Vrlo nepoželjan	2 Nepoželjan /obnova sistema	3 Povremen	4 Moguć	5 Čest
Katastrofalne					
Kritične					
Velike					
Male					

Legenda:

	prihvatljiv
	Prihvatljiv uz dalja istraživanja
	Neprihvatljiv, potrebne mere za smanjenje rizika

Izvor: Autor, prilagođeno prema teorijskim konceptima

2.5 Teorijske karakteristike rizika

S aspekta izvora rizika odabrane su sledeće klasifikacije:

- **Teorija upravljanja rizikom** određuje integrisanu perspektivu i njenu primenu u finansijskim i ne-finansijskim institucijama i preduzećima;
- Koncepti rizika koji podrazumevaju finansijski gubitak ili posledice (Vaughan, 1997), koji ne uključuju i nužno finansijski uticaj, gde se finansijski rizik odnosi na odnos pojedinca ili organizacije, sastoji se od tri elementa: pojedinca ili organizacije koja je izložena gubitku; sredstva ili prihoda čije uništavanje izaziva finansijski gubitak, i opasnosti koja može izazvati gubitak.

Neke od značajnijih klasifikacija rizika:

2.5.1. Dinamički i statički rizici

S obzirom na ovu klasifikaciju, rizik bi se stvorio dinamičnom promenom u ekonomskom okruženju zavisno od evolucije spoljnih varijabli - privrede, konkurencije, članstva u industriji, potrošača i odluka koje interno organizacija donese (Forestieri, 2003).

1. Dinamički rizici se dugoročno odnose na društvo kao rezultat prilagođavanja određenim resursima, (Vaughan, 1997). Ovi rizici mogu da utiču na veliki broj ljudi, manje su predvidljivi od statičkih rizika, jer ne zavise od stepena regulacije;

2. Statički rizici su nezavisni od procene konkurentskog okruženja u kom organizacija deluje, već se oslanjaju na unutrašnje faktore entiteta. Za razliku od dinamičkih, statički rizici su predvidljivi i vezani za neka pravila (Pavodani i Tugnoli, 2005). Principi dinamičnih i statičkih rizika posebno se smatraju valjanom osnovom za prenos procesa rizika na tržište osiguranja.

2.5.2. Sistemski i raznovrsni rizici

1. Izvori *sistemskog rizika* (Vaughan, 1997) se vide u osnovnim makroekonomskim varijablama, kao što je opšta tendencija ekonomije (mereno BDP-om), tendencija u tržišnim kamatnim stopama i inflaciji (mereno indeksom potrošačkih cena). Česti izvori sistemskog rizika sažimaju se jednim sistemskim faktorom rizika - tržišnim rizikom. Ovde spadaju i spoljni rizici u širem smislu.

Ovi rizici nastaju zbog događaja van kompanije i van su njenih uticaja ili kontrole. Izvori ovih rizika uključuju prirodne i političke katastrofe i glavne makroekonomske promene.

Spoljni rizici zahtevaju i poseban pristup, jer kompanije ne mogu da spreče takve događaje da se dese, njihovo rukovodstvo treba da se fokusira na identifikaciju i ublažavanje njihovog uticaja. Kompanije treba da prilagode svoje procese upravljanja rizikom ovim različitim kategorijama.

Pristup zasnovan na snazi za sprečavanje rizika neadekvatan je za strategiju upravljanja spoljnim rizicima, već se u tu svrhu koristi pristup zasnovan na otvorenim

i eksplicitnim diskusijama rizika. Neka istraživanja ponašanja organizacija pokazala su da pojedinci imaju jaku kognitivnu pristrasnost koja ih obeshrabruje da razmišljaju i raspravljaju o riziku dok ne bude prekasno.

Mnogobrojna istraživanja su pokazala da ljudi precenjuju svoju sposobnost da utiču na događaje koji su često i slučajni. Upravljanje rizicima strategije tokom proteklih deset godina, u studijama se oslanja na različite pristupe upravljanju strateškim rizicima. Koji model je pogodan za datu firmu u velikoj meri zavisi od konteksta u kome organizacija deluje. Svaki

pristup zahteva sasvim različitu strukturu i ulogu za funkciju upravljanja rizikom ali oni uglavnom podstiču zaposlene da izazovu debatu o rizicima, pretpostavkama i informacijama.

2. Rizici koji nisu vezani za izvore sistemskog rizika su drugi *raznovrsni* rizici. Ovde spadaju i *spoljni rizici*. Spoljni rizici, za razliku od unutrašnjih ili strateških, u velikoj meri su van kontrole organizacije. Uprkos nedostatku kontrole spoljnih rizika, organizacija još uvek može da upravlja spoljnim rizicima od stvaranja ideje o vrsti i veličini spoljnih događaja koji se mogu desiti, preko razvoja plana za ublažavanje negativnih uticaja ukoliko se takav događaj stvarno pojavi u budućnosti.

U literaturi su najpopularniji sledeći analitički alati koje organizacije mogu koristiti za procenu spoljnih rizika: stres testovi, scenariji, analize, i "rat-gaming," koji je alat za predviđanje uticaja agresivnih promena u strategijama konkurenata. Tržišni rizik, kao spoljni na primer, obično dolazi u obliku stavki u okviru portfolia, stvari koje ne mogu nikada biti prodate, ili proizvoda koji se ne mogu prodati na tržištu za njihovu navedenu vrednost.

Na primer, pad tražnje na tržištu nekretnina može da utiče na banke koje su imale kuće u svojim portfoliima koje je trebalo da imaju određenu vrednost. Kada je tržište reagovalo, te kuće su izgubile na svojoj vrednosti i nisu mogle da budu prodate za visinu investicije banke u njih. Shodno tome, u okviru stambene krize, ako te kuće prodaju, biće to za nižu tržišnu vrednost i cenu investicije. Tržište je uticalo na procenu vrednosti ovih sredstava. Banke moraju napraviti planove za upravljanje rizikom da bi se bavile manje stresno ovom krizom u slučaju promene na tržištu u budućnosti. To je nešto što će morati da razmotre u svojim novim planovima upravljanja promenama. Ta praksa mora da postane deo njihove ukupne poslovne strategije kako bi napredovale u novim i izazovnim uslovima današnjice.

Rizik se takođe povezuje sa verovatnoćom smanjenja ili povećanja troškova kao rezultatom realizacije te mogućnosti. Ova definicija se povezuje sa nekom očekivanom vrednošću ili faktorima rizika i koristima, kada se rizici porede sa mogućim uzrocima negativnih pojava izazvanih spoljnim ili unutrašnjim slabostima, a koje bi se mogle izbeći preventivnim delovanjem.

Pojam rizika je povezan i sa finansijskim efektima i troškovima, sa mogućnostima da stvarni prinos na investicije bude manji od očekivanog, kojim može da se upravlja finansijskim instrumentima. Vrlo često je upravljanje finansijskim rizicima vidljivo u trgovanju hartijama

od vrednosti, gde je velika verovatnoća gubitka ili pada vrednosti ovih hartija. Rizik trgovanja se u odnosu na upravljanje rizicima dalje definiše u oblasti opštih uslova kao sistemski ili tržišni rizik, koji se odnosi na sve hartije od vrednosti u istoj klasi, povezan sa ukupnom količinom kapitala na tržištu, zbog čega je vrlo teško uticati na ove rizike samo njihovom diversifikacijom, ili ne-sistematskim rizicima.

2.5.3. Čisti i spekulativni rizici

1. *Spekulativni rizik* se u literaturi povezuje sa situacijom da se mogućnost gubitka ili dobitka povezuje se sa procesom koji potencijalno može dovesti do profita, ali istovremeno i gubitka (loša strana rizika, prema, Pavodani i Tugnoli 2005).
2. *Koncept čistog rizika* koristi da označi one situacije koje uključuju samo mogućnost gubitka ili bez gubitka. Jedan od najboljih primera čistog rizika će biti mogućnost gubitka vlasništva nad imovinom ili sredstvima.

2.5.4. Osnovni i posebni rizici

Culp (2001) uočava razliku između osnovnih i posebnih rizika, koju zasniva na razlici u poreklu i posledicama gubitaka. U tom smislu:

1. *Osnovni rizici* podrazumevaju gubitke koji su bezličnog porekla i posledica (Vaughan, 1997). Ove vrste rizika su izazvane opštim ekonomskim, socijalnim i političkim pojavama, a mogu rezultirati iz fizičkih pojava, stanja izvan kontrole pojedinaca/organizacije koje pate zbog gubitka, a nisu greška bilo koga posebno, gde se društvo smatra odgovornim;
2. *Posebni rizici* se odnose na gubitke koji nastaju u pojedinačnim disciplinama, a imaju iskustva pojedinaca, a ne grupa. Kod ovih rizika pojedinac snosi odgovornost. Ovi rizici nisu predmet zabrinutosti društva u celini.

2.5.5 Poslovni rizici

Poslovni rizik je vezan za vrstu delatnosti koju obavlja organizacija. U tom smislu ova vrsta rizika ne može da se prenese, njime se upravlja interno od strane pravnog entiteta. Kao posledica toga, ova vrsta rizika postaje i potencijalnim izvorom očekivanih prihoda organizacije (Pavodani i Tugnoli, 2005). Poslovni rizik je izvodljiv pažljivim izborom strategije. Ovo drugo bi značilo da se odredi, na primer, u kojim sektorima i na kojim tržištima ima mogućnosti za investiranje, te se potom donese odluka o usvajanju centralizovane politike, bira vertikalna integracija ili autsorsing (outsourcing) strategija. Teorija za upravljanje rizikom upućuje na izloženost organizacija riziku kao rezultat bilo koje operativne aktivnosti.

Zbog toga u slučaju non-core rizika- ili poslovnih rizika, oni mogu biti tretirani kroz strateška rešenja ili odgovarajuća sredstva finansiranja i transfer osiguranja. U ovu grupu spadaju i interni rizici, zasnovani na pravilima, pa pristup upravljanju rizicima može biti dovoljan da ublaži ili eliminiše te rizike.

2.5.6. Operativni i strateški rizici

U konceptu sveobuhvatnog pristupa upravljanju rizicima preduzeća (Drennan i McConnell 2007; Fone i Loung, 2005; Lam, 2003; Olson i Desheng, 2008), razlikuju se strateški i operativni rizici, u smislu sledećih određenja:

1. Strateški rizici su povezani sa vizijom razvoja preduzeća na dugi rok, gde se ovom vrstom rizika upravlja na nivou odbora/upravnih struktura, te upravljanje zahteva strateško planiranje. Kompanija dobrovoljno prihvata izvestan rizik u cilju stvaranja superiornog povratka u svoju strategiju. Banka preuzima na primer kreditni rizik, k1. da se daje novac; mnoge kompanije preuzmu rizik preko svojih istraživačkih i razvojnih aktivnosti. Strateški rizici su sasvim drugačiji od sprečavanja rizika, jer oni nisu sami po sebi nepoželjni. Strategija sa visokim očekivanim povraćajem prihoda obično zahteva da se preduzmu aktivnosti na značajnim rizicima, da bi se ostvarile potencijalne koristi. Strateškim rizicima ne može da se upravlja samo preko kontrolnog modela zasnovanog na pravilima, potreban je sistem za upravljanje rizicima dizajniran da smanji verovatnoću da su pretpostavljeni rizici dogode i da poboljša sposobnost preduzeća da upravlja ili sadrži događaje rizika koji treba da

se dese. Takav sistem omogućava kompanijama da preuzmu aktivnosti sa povećanim rizikom, ostvare i povećane povraćaje na ulaganja uspješnije od konkurenata sa manje efikasnim sistemom upravljanja rizicima.

2. Operativni rizik je prisutan u svakodnevnim funkcijama i uslugama organizacije. Shodno tome takvi rizici mogu proizaći iz rizika kretanja i kvaliteta ljudskih resursa, imovine, infomacionih sistema ili procesa koji su uključeni u pružanje očekivane ili potrebne proizvodnje ili usluga neke organizacije.

III POGLAVLJE

UPRAVLJANJE RIZIKOM

3.1. Pojam i koncept upravljanja rizikom (risk menadžment)

Upravljanje rizikom (risk menadžment) se razvilo u vrlo koristan i popularan menadžment u naučnom svetu, ali i kod organizacija i praktičara. Upravljanje rizikom je aktivnost koja uključuje uočavanje rizika, procenu, razvoj strategija za upravljanje njime, kao i upravljačke resurse. Neki tradicionalni vidovi risk menadžmenta usmereni su na rizike od fizičkih do zakonskih, prirodnih katastrofa, smrti, događaja do nesreća. Iako je upravljanje rizikom oduvek bilo deo ljudske aktivnosti i njihovih organizacija, moralo je proći nekoliko decenija pre nego što je integrisani pristup prihvaćen od menadžera i donosioca odluka.

Ciljevi risk menadžmenta jesu prvenstveno u smanjenju raznih rizika koji se odnose na prethodnu selekciju prihvatljivih aspekata poput: brojnih izvora pretnji prouzrokovanih okruženjem, prirodnom okolinom, tehnologijom, ljudskim faktorom, organizacijama i politikom. Takođe se pojam upravljanja rizicima vrlo često koristi u oblasti osiguranja u situaciji u kojoj se zna verovatnoća varijable kada režim javljanja ili stvaranja vrednosti pojave nije adekvatan.

Pristupi upravljanju rizikom su vidljivi u različitim oblastima, gde je rizik: neželjeni podskup skupa sa nesigurnim ishodom; odnos prema verovatnoći neizvesnih budućih događaja – informacijski rizici; moguća frekvencija i magnituda budućeg gubitka- što se često koristi u informatici (Open Group, 2009) u informacijama - bezbednosni rizik kao potencijal koji će datu pretnju iskoristiti i time prouzrokovati štetu u organizaciji, i sl. (Kungwani, 2014).

Evolucija umetnosti upravljanja rizicima, evidentna je kroz radove brojnih autora: Bernstein-a (1998), Vaughan-a, (1997), Lam-a, (2003), Fone-a i Mladi-a, (2005), Drennan-a i McConnell-a, (2007) i mnogih drugih.

Disciplina koja se često smatra pravom upravljanja rizikom preduzeća (ERM), organizacioni Risk Management (ORM) ili korporativno upravljanje rizicima, u okviru koje perspektive, organizacije treba da proaktivno upravljaju rizikom, prate nastanak i budu svesne načina povezanosti rizika sa njihovim strateškim ciljevima. Ovo drugo ukazuje na potrebu trajnog merenja težine i evolucije rizika u okviru organizacije, sa ciljem održavanja ukupnog profila rizika usklađenog sa strateškim ciljevima organizacije.

Upravljanje rizikom je sastavni deo organizacije/banke i njenih procesa, shvatanja da i potencijalno slabiji faktori mogu uticati negativno na organizaciju.

Razlikuju se osnovna dva modela upravljanja rizicima: silos model i sveobuhvatni model.

Silos model. Kod ovog modela o riziku brine posebno preduzeće za upravljanje rizicima Lam (2003), ili samo neki sektor u firmi, takozvani silos model. Ovo se u literaturi naziva pristupom u kome je odgovornost upravljanja određenim rizikom dodeljena jedinici ugroženoj određenim rizikom.

To je slučaj posebno za funkcije kao što su zaštita imovine, bezbednost informacija, zdravlja i bezbednosti, i odelenjima kao što su: ljudski resursi, finansije, obrazovanje i socijalne službe. Pod silos pristupom ne bi bilo razmene informacija, pa čak i manje podele tehnika i metodologija sa drugim funkcijama ili odelenjima neke organizacije, (Drennan i McConnell, 2007).

U skladu sa ovim tradicionalnim ili silos modelom upravljanja rizicima, organizacije se često fokusiraju na analizu i lečenje čistih rizika. Ovaj pristup upravljanju rizikom može da doprinese povećanoj mogućnosti uspeha i smanjenju verovatnoće neuspeha i neizvesnosti kojoj je organizacija izložena. Sa ove tačke gledišta (AIRMIC, Alarm, IRM, 2002; 2009), svaki strateški i operativni cilj zavisi i od donetih odluka na svim nivoima organizacije podržanim od strane procesa upravljanja rizicima.

Osnovni cilj upravljanja rizikom bi prema ovom shvatanju, trebalo razumeti kao uticaj koji može da ima neka alternativa o budućim rezultatima poslovanja organizacije unapred, (Hopkin 2002). Postoje i drugi uslovi prema Lam-u (2003) u kojima se opisuje ovaj pristup koji uključuje; širok menadžment rizika, globalnog menadžera rizika, integrisanog menadžera rizika, kao i takozvanog holističkog menadžera rizika.

Integralni-sveobuhvatni model. Integrisani pristup upravljanju rizikom je ozvaničen 2004. godine od strane Komiteta sponzorskih organizacija Treadvai Commission (COSO). Komitet sponzorskih organizacija Treadvai Commission (COSO) je dobrovoljna organizacija privatnog sektora, osnovana u SAD 1985. godine, posvećena pružanju smernica izvršnom menadžmentu i Upravnim odborima o organizaciji upravljanja, poslovnoj etici, unutrašnjoj kontroli, upravljanju rizicima preduzeća, prevarama i finansijskom izveštavanju. COSO je uspostavio zajednički model interne kontrole u okviru koje kompanije i organizacije mogu uspostaviti svoju kontrolu sistema.

COSO je izdao smernice za izgradnju efikasnog upravljanja rizikom preduzeća, sa ciljem da podrži menadžere u svim nivoima odlukama i procesu planiranja, kao i da obezbedi vodič za projektovanje i implementaciju programa upravljanja rizikom, fokusiranog na analizi i kontroli rizika.

Sveobuhvatna perspektiva upravljanja rizikom je orijentisana na sve vrste mogućih rizika sa kojima se neka organizacija može suočiti. Osnovni model po principu integralnog pristupa upravljanja rizikom u preduzeću je prikazan u narednom grafikonu (Grafikon 3).



Grafikon 3: Model upravljanja rizikom u organizaciji

Izvor: Prema Rausand, i Høyland (2004)

Ovim modelom se napušta čisto "odbrambeni" pristup u korist proaktivnog pristupa dizajniran, da poveća organizacione performanse u borbi sa rizicima.

Strukturiran pristup u upravljanju rizikom preduzeća koji podržava strategija, procesi, ljudi, tehnologija i znanje jedne organizacije sa ciljem da se proceni i upravlja pretnjama i mogućnostima sa kojima se kompanija suočava u nastojanju da stvori vrednost (Deloach, 2000), govori o funkciji upravljanja rizikom u organizaciji odgovornom za direktno upravljanje, ali i politici upravljanja rizicima pravnog entiteta.

Bitna je koordinacija u svim operativnim i poslovnim oblastima organizacije koja bi bila odgovorna za sprovođenje upravljanja rizicima, kao i performanse, proceduru monitoringa.

U fazi planiranja novog projekta, ili kao deo strateškog i operativnog upravljanja, rizikom bi trebalo upravljati na integrisan način, koji obuhvata potencijalne pretnje u svakom nivou cele organizacije (Drennan i Mekonel, 2007).

Razlike između *integrisanog i silos modela* upravljanja rizicima jesu u tome da je tradicionalni način silosa fragmentiran, reaktivan, fokusiran na pretnje, zasnovan na troškovima, dok je sveobuhvatni pristup integrisan, proaktivan, fokusiran na pretnje i mogućnosti, kontinuiran, logičan.

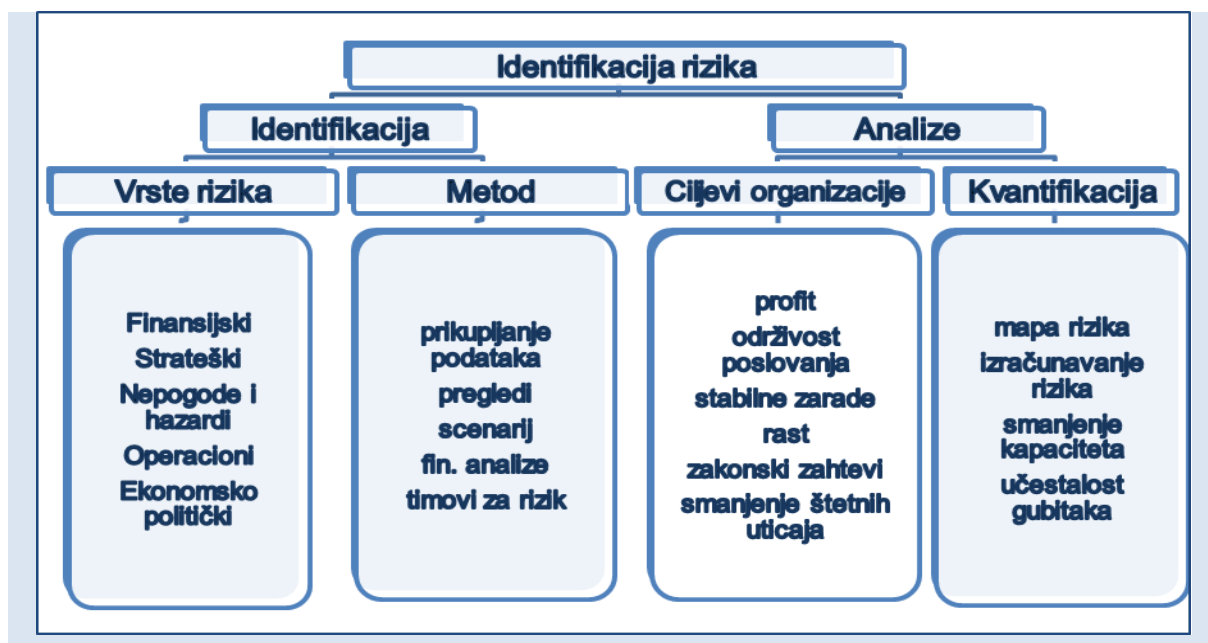
Ova razlika je pomenuta kod Deloach-a, a obezbeđuje i smernice za analizu dimenzija koje će se koristiti za razlikovanje tradicionalnog pristupa upravljanju rizikom od integrisane perspektive. Holistička perspektiva upravljanja rizikom zahteva pristup odozgo naniže sa

48

specijalnom i stalnom podrškom šefa organizacije. Strateški, operativni, a moderni pristup aktivnostima upravljanja rizikom ne isključuje i klasični, jer se komponenta upravljanja rizikom sastoji od tih odluka i aktivnosti koje olakšavaju najdirektnije postizanje ciljeva organizacije.

Procena rizika u skladu sa ovim pristupom sa aspekta proaktivnosti treba da predvidi pretnje i mogućnosti za organizaciju, (Pavodani i Tugnoli, 2005). Još jedna specifična razlika za upravljanje rizicima preduzeća bi bila i relevantnost komunikacije rizika, proces koji će se odvijati kroz celu organizaciju, vertikalno ka top menadžmentu i horizontalno s obzirom na prirodu unakrsnog procesa integrisanog upravljanja rizicima.

Ovo je ilustrovano u narednom grafikonu, gde su predstavljeni neki od ključnih rizika u koloni 1 i 2, te glavne razlike i ključ dimenzija analize integrisanog modela upravljanja rizikom, (Grafikon 4).



Grafikon 4: Model identifikacije rizika u organizaciji

Izvor: Prema Rausand i Høyland (2004).

Razvijeni model upravljanja rizikom. Zasniva se na novom pristupu razvoju pet nivoa risk menadžmenta. Ovaj model podrazumeva razvoj sposobnosti risk menadžmenta koje proizlaze iz aktivnosti menadžmenta i ulaganja preduzeća /banke u normative i procedure, okruženje, ljudske resurse i sam proces upravljanja rizikom.

Tabela 3: Razvijeni Model rizika

1.Osnovni	2.Neformalni	3.Odozgo-dole	4. Strukturni	5. Inteligentni
Neformalna koordinacija u strategiji upravljanja rizikom u preduzeću/instituciji	Kad je strategija upravljanja rizikom formulisana van preduzeća nejasno povezana sa poslovnom strategijom	Strategija risk menadžmenta striktno povezana sa ciljevima poslovne strategije	Usaglašena strategija sa poslovnom i doprinosi povraćaju na investicije	Potpuno integrisna strategija upravljanja rizikom sa poslovnom.

Izvor: Prilagođeno prema Rausand i Høyland, 2004.

U okviru ovog modela, literatura propisuje da ciljevi programa za upravljanje rizikom moraju da budu formalizovani u okviru korporativne politike upravljanja rizicima organizacije.

Drugi korak standardnog procesa upravljanja rizicima je u vezi sa identifikacijom rizika sa kojom se neka organizacija može suočiti. Identifikaciona faza se obično vrši pomoću nekoliko instrumenata kao što su interne evidencije organizacije, kontrolne liste polise osiguranja, analize upitnika rizika, grafikona toka procesa, analize finansijskih izvještaja, inspekcije rada i intervjua tima (Vaughan, 1997).

Sledeći korak u procesu upravljanja rizicima, ima veze sa tehnikama ili strategijom koja treba da se koristi da bi se utvrdio svaki rizik. Strategije koje se za ove potrebe navode u literaturi su: izbegavanje, smanjenje, zadržavanje, i prenos rizika. Zato je zanimljivo da se shvati, da je ova faza procesa upravljanja rizikom prvenstveno problem u odlučivanju, gde organizacija treba da odluči između više vrsta strategije upravljanja rizikom (Cienfuegos, 2012).

U sledećem koraku, fazi implementacije, odluke koje su donete u prethodnoj fazi moraju da se sprovedu.

Završni korak u procesu upravljanja rizicima će biti evaluacija i provera programa upravljanja rizikom, uspostavljanje kontrolne i balans procedura, kako bi se osiguralo da se ciljevi programa za upravljanje rizikom postignu.

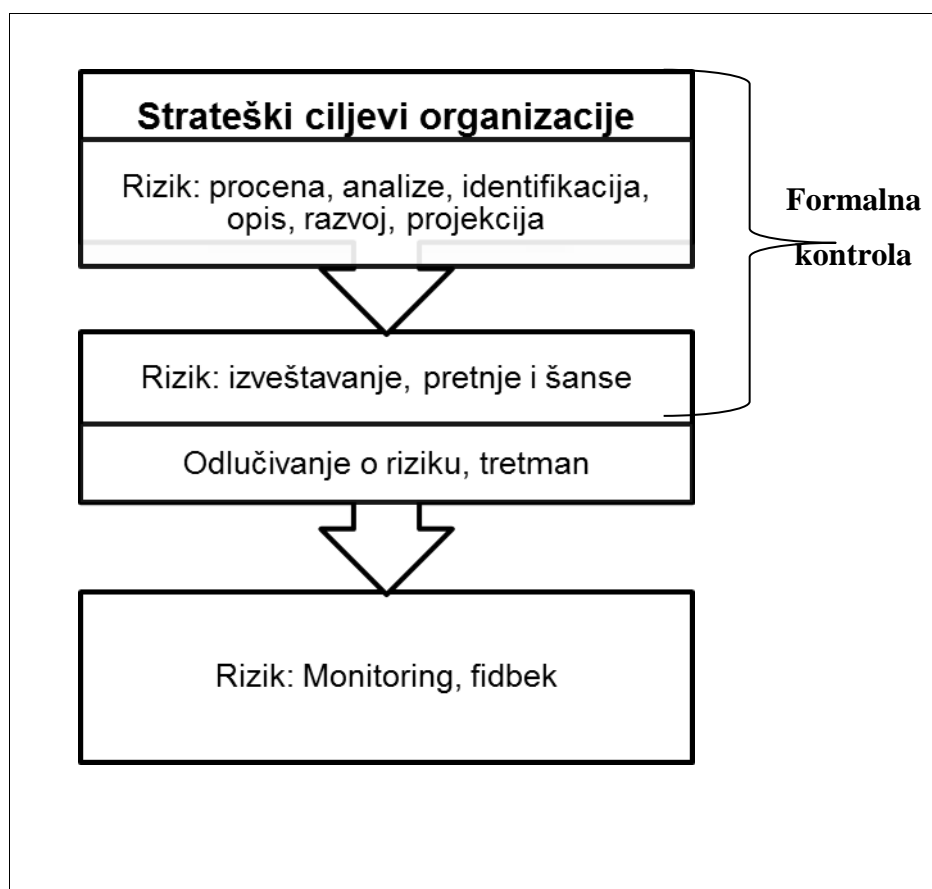
Sledeća faza procesa upravljanja rizicima jeste faza finansiranja, gde entitet treba da odmerava finansijske posledice rizika.

Proces upravljanja rizikom se u tom smislu sastoji od programiranja, organizacije, realizacije i monitoringa, gde bi organizacija trebalo da sprovede program upravljanja rizicima i odluke u vezi sa tim, kao i aktivnosti kontrole.

U Velikoj Britaniji su doneti standardi za proces upravljanja rizicima koji obavezuju organizacije, posebno u javnom sektoru, na minimalnih pet koraka, od kojih je *prvi korak* u procesu upravljanja rizicima da se identifikuju izloženosti organizacije neizvesnostima. Ovo zahteva poznavanje organizacije, tržišta na kome posluje, pravne, društvene, političke i

kulturne karakteristike okruženja u kojem radi, kao i razumevanje njenih strateških i operativnih ciljeva, uključujući i kritične faktore uspeha organizacije/banke, pretnji i prilika vezanih za ostvarenje tih ciljeva, (Velika Britanija Standard, 2002).

Ovaj standard savetuje da se identifikaciji rizika pristupi na metodičan način kako bi se osiguralo da sve značajne aktivnosti u okviru organizacije budu identifikovane i svi rizici koji slede iz tih aktivnosti definisani i kategorisani, (Grafikon 5).



Grafikon 5: Identifikacija rizika

Izvor: Standard UK, 2002.

Poslovne aktivnosti i odluke se klasifikuju na sledeći način od strane UK standarda:

1. **Strateški.** Koncept dugoročnih ciljeva organizacije koji mogu biti pogođeni promenama i rizicima u fizičkom, opštem ekonomskom i političkom okruženju;
2. **Operativni.** Odnose se na svakodnevna pitanja sa kojima se organizacija suočava u nastojanju da ispuni svoje strateške ciljeve;

3. **Finansijski.** Efikasno upravljanje i kontrola finansija organizacije i efekti spoljnih faktora kao što su: dostupnost kredita, kursevi valuta, kamatna stopa i druge izloženosti tržištu;
4. **Upravljanje znanjem.** Ovo se odnosi na efikasno upravljanje i kontrolu nad resursima znanja, proizvodnje, zaštite i komunikacije;
5. **Usklađenost.** Pitanja zdravlja i bezbednosti, trgovine, zaštite životne sredine, zaštite potrošača, zaštite podataka, prakse zapošljavanja i pitanja ispravnosti.

Pored toga, u drugom koraku procesa upravljanja rizicima, Velika Britanija standardima takođe podstiče analizu, koja ima za cilj da identifikuje rizik u strukturiranom formatu.

U tom smislu, uzimajući u obzir posledice i verovatnoću svakog od rizika, organizacija bi trebalo da bude u stanju da da prioritet ključnim rizicima koje prethodno valja detaljno analizirati. U okviru ove perspektive, procena rizika treba da se smatra i delom analize.

Po ovom standardu procena rizika može biti kvantitativna, polu-kvantitativna i kvalitativna u pogledu verovatnoće pojave i mogućih posledica. Zbog toga, analiza rizika završava uspostavljanjem profila rizika organizacije koja daje ocenu značaja za svaki rizik i odlučuje se za alat za utvrđivanje prioriteta rizika.

Proces omogućava da se rizik preslika na poslovni prostor koji je pod njegovim uticajem, opisujući procedure, osnovne elemente kontrole i ukazuje na oblasti u kojima bi trebao da se poveća nivo ulaganja u kontrolu rizika i njegovo smanjenje.

Procena rizika po ovom standardu koristi se za donošenje odluke o značaju rizika za organizaciju, da li svaki specifičan rizik treba prihvatiti ili tretirati.

Korak izveštavanja o riziku i komunikacija je vrlo važna u smislu zaštite od rizika, kojim se uspostavlja različit nivo obaveznih informacija koje bi trebalo da budu distribuisane unutar organizacije. Zahtev za spoljno izveštavanje u cilju informisanja u redovnoj proceduri, o ciljevima i efikasnosti programa upravljanja rizicima sa akterima, još je jedan element koji se pominje u tom okviru.

Sledeći korak u standardu je faza tretmana rizika, koja se odnosi na proces izbora i sprovođenje mera izmena.

Finansiranje rizika se generalno smatra i obezbeđenjem sredstava za troškove implementacije i tretman rizika. Ovaj standard takođe naglašava potrebu da se napravi prioritet akcija u kontroli rizika u pogledu njihovog potencijala u korist organizacije.

Korak monitoringa ima za cilj da osigura da su rizici efikasno identifikovani i procenjeni i odgovarajuće kontrolisani i da je reagovanje organizacije na njih odgovarajuće.

Redovna revizija politike i poštovanje standarda omogućava da se uoče mogućnosti za poboljšanje.

3.2. Drugi savremeni modeli

Novi pristupi i rastući trendovi u upravljanju rizikom uključuju pripreme za događaje: “Crnog labuda”, (Black Swan,BSE); holistički pristup u upravljanju rizikom podataka; savremeniju ulogu upravnih odbora u upravljanju rizicima, sve više korišćenje pravila, principa i strategija koje upućuju na sledeće:

1. Uspostavljanje ciljeva kontrole i zaštite od rizika, dodela rukovodstvu da ispuni te ciljeve i ispostavi izveštaji tokom krize;
2. Uspostavljanje neposredne procedure reagovanja i morala kako bi se ograničio uticaj rizika pre nego što je definisan plan;
3. Osposobljavanje decentralizovanog rukovodstva i zaposlenih da prepoznaju i usmere pojavu katastrofalnih rizika;
4. Plan i realizacija različitih reakcija na scenarije ublažavanja rizika;
5. Plan korišćenja resursa tokom katastrofe. Lideri treba da prate interne i eksterne resurse, uključujući zaposlene, finansije i fizičke resurse;
6. Ugradnja iskustava u strategiju odgovora;
7. Konzistentnost ciljeva tokom procesa prilikom analize, rasprave i reagovanja na rizike katastrofe;

8. Održavanje visokog morala kod planiranja i izvršenja odgovora na osnovu onoga što je ispravno, a ne planiranja samo u najboljem interesu kompanije; i
9. Procena svake opcije u odnosu na rizik, kao i sposobnosti organizacije da sprovede plan. Ovim pristupom organizacija ima više pogodnosti, zaštitu reputacije, smanjenje uticaja rizika i brži povratak u normalno poslovanje. (Ward i Ives, 2011).

Kraudsorsing (crowdsourcing) je finansijsko sredstvo/način koji koristi sve veći broj organizacija za rešavanje novonastale situacije kod strateških rizika, od kojih su poznatiji:

- Kraud takmičenja;
- Kraud za saradnju zajednice;
- Kraud dopune; i
- Kraud tržišta rada.

Animira se javnost stvarajući kanale kao što su takmičenja, preko kojih se dobija podrška, saradnja i sugestije koje se onda ugrađuju u plan uspostave efikasnih i produktivnih rešenja za poboljšanje proizvoda ili usluga. Dozvoljavajući masi da kroz nove ideje dopunjava proizvode, organizacija može povećati potražnju za glavnim proizvodom/uslugom. Bingom, kako se zove način animacije, ponekad je teško upravljati, zbog naučnog odstupanja i tehničkih poteškoća.

Ove tehnike se mogu koristiti u akviziciji novih zaposlenih. Umesto izdvajanja mnogo vremena i truda na proces zapošljavanja, organizacija može da odluči da prenese odgovornost na nezavisnu firmu/ treće lice na osnovu isplativosti, što se često koristi za upravljanje vanrednim situacijama ili problemima koji se moraju rešavati, ali ne mora biti isplativo (Boudreau i Lakhani, 2013).

Povećava se značaj Upravnih odbora u nadzoru upravljanja rizicima unutar organizacije, i to obezbeđivanjem kulture upravljanja rizikom, gde se svaki pojedinac, organizacija ili odbor fokusira na prilagođavanje svoje procedure za upravljanje rizikom blagovremenoj identifikaciji materijalnih rizika za kompaniju i implementaciju strategije upravljanja rizicima koji su odgovorni za portfolio rizika i poslovne strategije, komunicirajući relevantne informacije o riziku sa višim rukovodiocima, akcionarima, partnerima, filijalama.

Ključ ovog razvoja je komunikacija i kontinuirana analiza rizika.

3.3. Faze procesa upravljanja rizikom

Prema proučenim radovima teoretičara, teoriji pouzdanosti sistema (System Reliability Theory, Rausand i Høyland, 2004), mogu se sistematizovati sledeće faze procesa upravljanja rizikom:

I Faza: Određivanje sadržaja i formulisanje ciljeva

1. Definisanje misije i vrednosti (McGillivray, 2006);
2. Organizacija, definisanje ciljeva za razvoj programa za upravljanje rizikom (AS / NZS 2004, ISO 31000 koji sadrži kriterijume i 2009; COSO, 2004. i Velike Britanije preporuke, standardni, 2002) perspektive i standardi upravljanja rizicima;
3. Puna posvećenost najvišeg rukovodstva riziku, izveštavanje o riziku (McGillivray, 2006 i ISO ciljevi, nagrade i zahtevi 31000, 2009; COSO, 2004);
4. Uspostavljanje upravljanja rizikom na operativnom nivou (McGillivray 2006; ISO okvir kojim se utvrđuju ključne uloge 31000 2009; COSO, 2004 i odgovornosti na strateškom i i UK standarda, 2002);
5. Identifikovanje ključnih rizika i prilika, elemenata na strateškom nivou i njihova ugradnja u program za upravljanje rizikom (standardi Velike Britanije, 2002);
6. Razgraničenje finansijskih i ne-finansijskih rizika od strane organizacije/banke (AS / NZS, 2004, ISO 31000 može biti prisutan u okruženju 2009; COSO, 2004 i Velika Britanija);
7. Izrada kriterijuma za upravljanje rizicima (McGillivray 2006, ISO kako uspeh i neuspeh u riziku 31000 2009).

II Faza: Identifikacija rizika

1. Dokumentovanje i standardizacija procesa upravljanja rizikom (McGillivray, 2006 i ISO identifikovanje rizika 31000, 2009);
2. Razvoj vrste rizika na osnovu događaja koji bi mogli da ih stvore, povećaju, spreče, degradiraju, ubrzaju ili odlože postizanje (ISO 31000, 2009) ciljeva, da li se nalaze interno ili eksterno, i da li su pozitivni ili negativni;

3. Identifikacija rizika, metod osiguranja značajnih aktivnosti (UK standardni, 2002; ISO unutar organizacije 31000, 2009);
4. Identifikovanje rizika u strateškim i operativnim procesima (AS / NZS, 2004 i Velika Britanija finansijske finansijske standardne tehnike, 2002);
5. Stalno ažuriranje uspostavljenog registra rizika (McGillivray, 2006 i ISO 31000, 2009)
6. Integrisana perspektiva upravljanja rizikom (McGillivray, 2006, ISO) uz učešće ključnih spoljnih učesnika iz različitih oblasti (31000 2009; COSO, 2004; Velika Britanija standard, 2002).

III Faza: Analiza, merenja i prioriteti

1. Analiza određivanjem, posledice i njihova verovatnoća (McGillivray, 2006, ISO 31000 2009; COSO, 2004; Velika Britanija standard, 2002);
2. Međuzavisnost različitosti (ISO 31000, 2009. i Velika Britanija, standard, 2002);
3. Sistematska analiza rizika, koristi, najbolje prakse, alati za merenje (Velika Britanija standard, 2002);
4. Postojeće kontrole i njihove korektivne mere (ISO 31000, 2009, efektivnost i McGillivray, 2006, Velika Britanija standard, 2002);
5. Poređenje nivoa rizika sa standardnim kriterijumima rizika, osnovanim ili zakonom propisanim, (ISO 31000, 2009 i Velika Britanija standard, 2002);
6. Informacije (rezultati) analize rizika: prikupljanje, čuvanje i obrada - kvalitativna i kvantitativna, standardni načini koji podržavaju odluke u pogledu bilo kakve koristi, strategije ili odgovora (ISO 31000, 2009 i Velika Britanija standard, 2002);
7. Norme i pretpostavke na kojima se zasniva dizajn procesa analize rizika, kritičko vrednovanje i, po potrebi, revidiranje (McGillivray, 2006);
8. Valjanost procesa analize rizika u svetlu promena propisa, najboljih praksi i standarda.

IV Faza: Odlučivanja i kontrole

1. Izbor moguće strategije rizika: izbegavanje, zadržavanje, smanjenje ili prenos rizika zasnovane na izlazu, iz same analize rizika (McGillivray, 2006; COSO, 2004) i evaluacija;
2. Percepcije zainteresovanih strana pri izboru tretmana rizika (ISO 31000, 2009);
3. Uspostavljanje indikatora za praćenje napredovanja i odgovor preduzeća/banke na rizik (McGillivray, 2006);
4. Strategije odgovora na rizik: ocena, tretman, praćenje i pregled (McGillivray, 2006, ISO 31000, 2009, Velika Britanija standard, 2002, analiza izlaza, 2002).

V Faza: Sprovođenje, revizija i povratne informacije

1. Formalni proces monitoringa rizika u organizaciji/banci sa povratnim informacijama od zainteresovanih strana i stručnjaka (ISO 31000, 2009; Velika Britanija standard, 2002);
2. Program za upravljanje rizikom i implementaciju (ISO 31000 2009; i podrška stručnjaka COSO, 2004 ISO 31000, 2009 ,ISO 31000, 2009);
3. Definisane uloge, odgovornosti i vremenske skale za sprovođenje rizika (McGillivray, 2006, ISO 31000 2009; i COSO upravljanje 2004);
4. Izdvanje resursa za sprovođenje upravljanja rizicima (McGillivray, 2006, ISO 31000 2009; i COSO, 2004; Lam, 2003);
5. Implementacija integralnog procesa upravljanja rizikom (McGillivray, 2006; ISO upravljanje u okviru organizacije 31000 2009; Drennan i Mekonel, 2007, razmatranje ili kroz uspostavljanje nagrade; Lam, 2003 povratne informacije, mehanizmi i COSO, 2004);
6. Definisane šireg okvira i sprovođenje upravljanja promenama (McGillivray, 2006; ISO organizaciona strategija za 31000 2009; i COSO, 2004);
7. Definisane godišnjeg obrazovanja za risk menadžment (MacGillivray, 2006, ISO i uslove za obuku rizik 31000 2009; Lam, 2003);

8. Definisanje podataka za donosiocce odluka (McGillivray, 2006, zahteve za izveštavanje ISO 31000 za efikasno 2009. godine, Lam, 2003 i upravljanja rizikom, koji se koriste COSO, 2004);
9. Sprovođenje sistema upravljanja rizikom praksom i standardima u organizaciji (McGillivray, 2006, ISO infrastruktura za snimanje, analizu i distribuciju potrebne podatke / 31000 2009; i COSO, 2004);
10. Redovne revizije, mogućnosti za poboljšanje upravljanja rizikom (ISO 31000 2009 i UK da dobiju povratne informacije i identifikuju standard).

3.4. Strategije upravljanja rizikom

Osnovni deo funkcije upravljanja rizikom jeste sprovođenje procedura kojima će se smanjiti pojava gubitka i njihov finansijski uticaj (Vaughan 1997). Kako Drennan i McConnell (2007) navode, jednom identifikovani i ocenjeni sadašnji i potencijalni rizici treba da se vežu za odluke koje će se preduzeti kako bi se reagovalo i, posebno, za akcije koje mogu biti preduzete u cilju poboljšanja budućih rezultata.

Ovo zahteva analizu i procenu rizika koja se povezuje sa preduzećem, pa se sprovođenje strategije upravljanja rizikom smatra i najpogodnijom za svaku vrstu rizika. Organizacije/banke imaju mogućnost strategije da:

- Izbegnu (izbegavanje rizika);
- Smanje (smanjenje rizika);
- Prenesu (transfer rizika);
- Zadrže (zadržavanje rizika) ; ili
- Podele (opasnost za deljenje) rizike koji su procenjeni (Knight, 2005).

Vaughan (1997) identifikuje dve dimenzije ove tehnike za rad sa rizikom kontrolu rizika i finansiranje rizika, gde bi se ove tehnike organizovale tako da minimiziraju rizike kojima je organizacija izložena.

Kao posledica metode kontrole rizika i pokušaja njegovog izbegavanja, različiti pristupi uključuju prvenstveno: prevenciju i kontrolu gubitka. *Izbegavanje* rizika bi značilo da organizacija odbija da prihvati bilo kakvo izlaganje gubitku po osnovu određene aktivnosti. Prema Vaughan-u (1997) ne preuzimanje rizika je priznanje da ne postoji mera za upravljanje

rizikom koja ga može smanjiti ispod granice prihvatljivosti za organizaciju u ekonomskom smislu.

S druge strane, *strategija smanjenja rizika* ima za cilj da precizno ograniči mogućnost nastanka događaja - gubitaka i ozbiljnost uticaja tih gubitaka koji mogu nastati po organizaciju. Smanjenje rizika može se sprovesti putem prevencije, što znači aktivnosti koje imaju za cilj sprečavanje gubitaka iz pojave i kontrolu samih gubitaka, napora u cilju minimiziranja ozbiljnosti gubitka, ako se dese (Vaughan 1997).

Za razliku od kontrole rizika, *finansiranje rizika* fokusira na garanciji dostupnosti sredstava da ispuni gubitke koji mogu nastati. U osnovi, finansiranje rizika uzima oblik "zadržavanja" ili "transfera". Zato *strategije zadržavanja rizika* uključuju održavanje rizika u okviru kompanije. Ova strategija se preporučuje kada je rizik zanemarljiv ili kada usvajanje pravih mera za smanjenje nije pristupačno. Zadržavanje rizika je održiva alternativa i može biti pogodna sa stanovišta troškova i koristi. Kao posledica, zadržavanje može biti praćeno posebnim budžetskim izdvajanjima ili fondom da bi se zadovoljilo odstupanje od očekivanih gubitaka (Vaughan 1997).

Strategija *prenosa rizika* se odnosi na prenos rizika na predmet kojim bi se obezbedila podrška u zamenu za premiju. Prenos rizika znači ugovorni aranžman ili podugovaranje određenih aktivnosti. Tipična primena ove strategije je upis osiguranja od određenih rizika. Ova strategija se nalazi između dva pristupa (zadržavanje i transfer). To je pristup koji razmenu otkrivenih rizika sa drugim organizacijama smatra valjanom uspostavljanjem odgovarajućeg ugovora (npr. javno/privatno partnerstvo).

Teoretičari koji su najviše istraživali konkretne strategije rizika su Drennan i McConnell (2007), posebno ističući koncept "tolerancije rizika", koji podrazumeva prihvatanje i zadržavanje rizika. Svesna odluka da se toleriše rizik zahteva redovno praćenje, uzimajući u obzir da se okolnosti mogu promeniti i time promeniti i ravnotežu u pravcu usvajanja drugačije strategije.

U odnosu na strategija za otklanjanje ili izbegavanje rizika, ovi naučnici uvode koncept "prestanka opasnosti". Ova druga strategija bi podrazumevala ukidanje ili potpuno izbegavanje rizika, o čemu se odlukom može ukinuti rizik pri prestanku ponude neke usluge

ili proizvoda za koju je dokazano da je problematična, ili da se proizvod dostavi na sasvim drugačiji način.

Što se tiče strategije za prenos rizika, Drennan i McConnell (2007) smatraju da bi kompletan transfer rizika bio neobičan, jer u praktičnom smislu javna preduzeća i organizacije, na primer, mogu samo preneti deo rizika. Koncept "tretiranja rizika" može biti prihvaćen kao "kontrola rizika" i "prevencija rizika" prema klasifikaciji Vaughan-a (1997). Metode kontrole rizika mogu uključiti fizičke mere promene u sistemima upravljanja, strategiji ljudskih resursa i finansijskim rizicima.

Imajući u vidu ograničene resurse na javnoj sceni, pažljiva procena rizika treba da se uradi kako bi se balansirali troškovi i koristi u javnim politikama. Prema Drennan-u i McConnell-u (2007) i Habegger-u (2008), eliminisanje svih rizika ne bi bilo ni poželjno, jer rizici često sadrže (neovlašćeno) priliku i da se preuzme rizik, pri čemu to može biti važan pokretač inovacija, ekonomskog rasta i društvenog napretka.

Sposobnost da se neka organizacija razvija u pogledu upravljanja rizikom podrazumeva identifikaciju svih oblika rizika kojima je izložena, uz razumevanje svakog od njih i optimalnu strategiju upravljanja njime. Prema tome, odluke o strategiji rizika treba da se uspostave kao snažan proces identifikacije i evaluacije rizika, uz prioritizaciju pretnji i mogućnosti. Neke od mogućih strategija u fazi kontrole i finansiranja rizika bi mogle da se sistematizuju kao:

Tabela 4: Strategije u fazi kontrole i finansiranja rizika

Strategije		Opis
Kontrola rizika	Izbegavanje rizika	Organizacija/preduzeće odbija da prihvati bilo kakvu izloženost povećanom gubitku zbog neke svoje aktivnosti
	Ograničavanje (vremensko) rizika	Kompletno uklanjanje rizika
	Prevencija rizika	Ograničenje mogućnosti neželjenog ishoda nekih aktivnosti
	Smanjenje rizika	Ograničenje mogućnosti gubitka i loših uticaja

		nekih aktivnosti
	Direktiva rizika	Osiguranje da se određeni ishod postigao
	Uočavanje rizika	Identifikovanje iskustava o neželjenim ishodima posle događaja
	Korekcija rizika	Korekcija nepoželjnog ishoda događaja koji se dogodio, aktivnosti za oporavak
Finansiranje rizika	Zadržavanje	Održavanje rizika u organizaciji/preduzeću
	Tolerisanje rizika	Prihvatanje i održavanje rizika u organizaciji/preduzeću
	Podela rizika	Podela rizika sa drugim pravnim licima kroz poseban ugovor ili sporazum
	Prenos/transfer rizika	Prenos rizika na subjekat koji pruža usluge u razmeni premije

Izvor: Autor, prilagođeno prema teorijskim konceptima

Osim toga u literaturi su dati brojni primeri dobre prakse upravljanja rizikom o proširenju ove filozofije na celu organizaciju. Teorijski doprinos integrisanom pristupu utvrđivanja i upravljanja rizikom je vrlo značajan, kao i ulozi menadžera rizika. Teoretičari upravljanja rizikom i usvojeni standardi u toj oblasti zahtevaju od organizacije/banke da, osim utvrđivanja, posvete veliku pažnju implementaciji dokumentovanog procesa, sistemu upravljanja rizikom i povratnim informacijama.

Značaj **integrisanja upravljanja rizicima**. Banke najčešće upravljaju: rizikom kreditiranja, tržišnim i operativnim rizikom u odvojenim grupama. Druge kompanije upravljaju češće rizikom imidža ili reputacije, rizikom brenda u okviru svog asortimana proizvoda i usluga, ili korporativnim brendom, rizikom lanca snabdevanja, rizikom ljudskih resursa, IT rizicima i finansijskim rizicima.

Razumevanje rizika sa kojima se kompanije suočavaju spada u određene kategorije, od kojih svaka zahteva drugačiji pristup u upravljanju rizikom. Sprečavanje rizika, koji proizilazi iz unutrašnjeg poslovanja može da se prati i kontroliše putem pravila, standarda i alata

usklađivanja. Nasuprot tome, strateški i spoljni rizici zahtevaju različite procese koji podstiču direktore da otvoreno razgovaraju o rizicima i pronađu isplative načine da se smanji verovatnoća rizika događaja ili ublaže njihove posledice.

Za svaki identifikovani rizik, menadžeri stvaraju karticu rizika na kojoj se navode praktični efekti događaja u operacijama. Menadžeri mogu videti brzo koliko je kritičnih rizika identifikovano za svaki strateški deo i zahtevati pažnju ili ublažavanje.

Centralni tim rizika treba da identifikuje opšte strategije rizika i uspostavi centralnu politiku i organizuje specijalizovane funkcionalne timove koji nadgledaju politiku i kontrolu u saradnji sa poslovnim timovima u filijalama, na primer.

Decentralizovani timovi stiču autoritet i stručnost da podrže poslovne linije i da po principu brend organizacije (po određenim vrstama kredita, na primer) reaguju na pretnje i promene u određenim profilima rizika (na primer, ako menadžer u odnosu na klijenta želi da na duži kreditni period procenjuje da li su parametri kreditnog rizika visoki, rešiće to u kontaktima sa višim instancama tima za upravljanje rizikom banke). Ovi primeri pokazuju da veličina i obim funkcije rizika nije zavisna od veličine organizacije.

Spoljni rizici stoje uglavnom van kontrole kompanije; kompanije treba da se fokusiraju na njihovu identifikaciju, procene njihov mogući uticaj i otkriju kako najbolje da ublaže njihove efekte. Tokom ekonomske krize posle globalne finansijske krize, mnoge firme su identifikovale novi rizik u vezi sa globalnom radnom snagom u povećanom protekcionizmu, što bi moglo dovesti do ograničenja u radnim vizama i dozvolama za strane državljane u velikom broju zemalja u kojima međunarodne kompanije posluju.

Protekcioniistički zakon je predstavljao tehnički spoljni rizik, budući da je izvan kontrole kompanije, firme su ga tretirale kao strateški rizik i stvorile karticu za njega: broj i procenat zaposlenih sa dvojnim državljanstvom ili postojeće radne dozvole izvan zemlje. Problem je bila fluktuacija zaposlenih gde je globalna strategija firme mogla biti ugrožena, za šta je bilo neophodno razmotriti internu politiku regrutovanja i zadržavanja da se ublaže posledice ovog spoljnog događaja, rizika.

Rukovodstvo treba da prvo identifikuje ključne pretpostavke koje čine sadašnju strategiju uspešnom. Protiviti ukazuje na definisanje sadržaja i okolnosti koje moraju da budu uvažene da bi strategija bila uspešna.

Ove pretpostavke uključuju, ali nisu ograničene na prioritete: potrošačke trendove, prepoznavanje brenda, dostupnost kapitala, mogućnosti konkurenata, i savremenih tehnologija.

Rukovodstvo treba da definiše moguće implikacije identifikovanih promena ili događaja koji mogu da se pretpostave a zatim, da razvije odgovor na te događaje. Iskustva finansijske krize finansijskih institucija upućuju na to da one banke koje su bile fokusirane na nepoznate događaje i njihov mogući negativni uticaj na poslovanje su bile u stanju da identifikuju promene na tržištu 12-14 meseci ispred konkurenata. Ovo im je dalo sposobnost da reaguju na vreme i ostanu u poslu.

U proceni strategije kreditiranja mnoge banke u nevolji su imale strategiju pozajmljivanja: pozajmi sa niskim primanjima stambenom sektoru ubrzanim tempom i velikog obima sa namerom da se ovi krediti prodaju kao obezbeđena hipotekarna obaveza.

Glavne pretpostavke su bile: povećanje i stabilne cene nekretnina, konstantna potražnja za ovim kreditima, monitoring stambenog tržišta u vezi sa kreditnim portfoliom i smanjenje ili povećanje investicija u ovom sektoru, prilagođavanje promenama okruženja, kao i promenama unutar firme.

Da bi se bavile ovim promenama, kompanije treba da postanu prilagodljivije.

Proces prikupljanja podataka koji je usklađen sa strategijom dao bi pravac na šta da se obrati pažnja (Istraživanja Protiviti, 2009-2015.) i pokazao bi kako usklađivanje može da pomogne preduzećima da se prilagode fundamentalnim promenama, te da podešavanjem svoje strategije, kreiraju nove planove i promocijom kulture rizika ubrzaju informacije koje mogu da utiču ili poremete status quo uspeha na tržištu.

Zaključuje se da se sposobnost preduzeća / banke za upravljanje rizikom treba razvijati prvenstveno kroz identifikaciju unutrašnjih i spoljnih potencijalnih rizika kojima je preduzeće izloženo, kroz što bolje razumevanje svakog od njih i kroz optimalnu strategiju upravljanja rizikom.

Najvažnij korak u stvaranju efikasnog sistema za upravljanja rizicima je da se razumeju kvalitativne razlike među vrstama rizika sa kojima se organizacije suočavaju. Istraživanje koje je za potrebe disertacije sprovedeno na terenu pokazuje da rizici spadaju u rizične događaje iz bilo koje kategorije koji mogu biti fatalni za strategiju kompanije, pa čak i za njen opstanak.

U tom smislu, odluke o strategiji upravljanja rizikom treba da se uspostave na osnovu valjanog procesa identifikacije i evaluacije rizika, a na prioritizaciji pretnji i mogućnosti.

3.4.1. Bankarske strategije upravljanja i zaštite od rizika

Osnovna karakteristika banaka jeste sposobnost da sagledaju mogućnost da će se rizični događaj desiti, da proceni poslovanje banke i o njegovom dejstvu, tj. šteti koja može biti naneta ako se taj rizični događaj desi. Banka mora da reaguje blagovremeno i snažno, preduzimajući odgovarajuće mere da spreči, ili ako je rizik već nastao, da umanja njegovo dejstvo na svoje poslovanje. Da bi ovo banka uradila ona mora da ima dobru organizaciju, ljudske resurse i rezervisana sredstva da se adekvatno nosi sa rizicima.

Sama funkcija upravljanja rizikom pretpostavlja održavanje rizika u tolerantnim okvirima dejstva za šta treba obezbediti:

- Dobre izveštaje i pouzdane informacije, interne i eksterne o pretnji, nastanku ili dejstvu rizika;
- Precizno merenje dejstva rizika svakog pojedinačno i u međusobnom uticaju, izraženo kroz smanjenje zarade (profita) banke ili kroz štete koje se nanose sredstvima banke (merenje efekata, gubitka, imobilizacija sredstava kod kreditnog rizika, merenje koeficijenta obrta i uticaja smanjenog angažovanja sredstava za kreditne i druge plasmane zbog dejstva likvidnog, operativnog rizika); i
- Dobro definisane programe i planove za sprečavanje i suzbijanje dejstva svakog rizika i poslovne politike.

3.4.1.1. Procena rizika banke

U bankarskoj, a i u korporativnoj praksi, preduzimaju se mere da se rizik u svakom poslu smanji. Teško je, ili nemoguće, u potpunosti eliminisati rizik u poslu. Naravno, rizici su uvek prisutni i prete da spreče strategiju, planove poslovne banke, odnosno profit banke. Pri tome, u najgorem slučaju, banka može zbog rizika da izgubi sva sredstva ili neki njihov deo, ili da umanja svoju zaradu.

Rizici se ne mogu eliminisati, ali se neki rizici mogu efikasnije kontrolisati, a neki vrlo teško ili se uopšte ne mogu kontrolisati, što je slučaj kada su izazvani spoljnim faktorima, na koje banka ne može da utiče. Brojni su rizici kojima je banka izložena i međusobno su povezani u složenim uzročno posledičnim odnosima, a gotovo da svaki značajni rizik u sebi sadrži čitavu grupu rizika koji su u stvari njegovi sastavni delovi.

U svemu ovome je veoma važno da banka ima dobro strukturirane strategije, programe, politike, pravnu regulativu, organe (odgovornosti) i procedure za upravljanje rizicima. Centralna banka i zakonodavstvo ustanovljavaju (kreiraju, dizajniraju) okvire za upravljanje rizicima (u korporacijama i bankama), a u okviru tako postavljenog sistema, banka svojim aktivnostima, konkretno uređuje svoj način upravljanja rizicima. Da bi bio efikasan sistem zaštite od rizika u primeni, neophodno je da se stalno kontroliše, da se uspostavi unutrašnja kontrola i nadzor od strane organa banke, i spoljna kontrola i nadzor od strane regulatornog tela.

Zbog specifičnosti položaja banke kao finansijske institucije i akcionara koji su uložili sredstva da bi ih uvećali (profit), a ne izgubili, imaju izražen interes da zakonodavac i zakonodavni organ pomognu da banka efikasno upravlja rizicima kojima je izložena i time obezbedi sigurnost, likvidnost i rentabilnost (profitabilnost) proceni da li se može izbeći, sprečiti, a ako se već ostvario, da ne može, ili može da se suzbije.

Rizični poslovi mogu da se izbegnu preventivnim delovanjem, neprihvatanjem ili odbijanjem da se rizični posao (ugovor) zaključi u poslovnim odnosima sa partnerima. Predustrožnost je i kada se na osnovu procene rizika poslovanja promeni i prebaci na manje rizične, ali profitabilne poslove. Takav posao može da se izbegne iako isti može da se prebaci na partnera.

Postoje više oblika osiguranja od rizika, obezbeđenih instrumentima koja sama banka ustanovljava (menica, hipoteka, zaloga), ili preko određenih instrumenata poput garancija, hedžinga, preko osiguravajućih kuća i drugih institucija kojima je obezbeđenje rizika profesionalni posao. Delovanje na rizike može da se obezbeđuje i ograničavanjem limita izloženosti određenog posla riziku. Tako, na primer, jedna od izloženosti kreditnom riziku jeste da razlika između aktivne i pasivne bankarske kamate mora biti najmanje neki % i da uz to kreditni posao može da se zaključi samo ako se vrši revalorizacija glavnice zajma u skladu sa rastom cena.

Kod svih vrsta rizika veoma je bitno da banka brzo reaguje i na pravi način time održi profitabilnost i likvidnost.

Delovanje faktora rizika može se meriti preko sledećih kategorija:

1. Volatilnost, tj. delovanje faktora rizika u smislu njegovih (velikih) oscilacija, kada se njegovo dejstvo menja dnevno, odnosno iz sata u sat, kada se ravnoteža stalno izmešta, kao

što je to npr. na tržištu novca i hartija od vrednosti, naročito kratkoročnih, pri čemu se efekti dobitaka i gubitaka stalno pomeraju i iskazuju na drugoj ili trećoj decimali, što zahteva adekvatnu brzinu reagovanja kod kupovine i prodaje ovih instrumenata;

2. Rizik likvidnosti, u stvari je najznačajniji, jer ako nema likvidnosti ne može se ulaziti gotovo u bilo koji bankarski posao, kao što se slabosti (rizici) u svim bankarskim poslovima (kreditni, investicije u hartije od vrednosti) odražavaju na likvidnost;

3. Banka mora da prihvati rizik i da živi sa njegovim posledicama, jer se rizik ne može eliminisati i potpuno izbeći. Banka njegovo dejstvo ograničava postavljanjem kontrolnih limita za izloženost ili da primenom neke od navedenih strategija, ili politikom diverzifikacije. Ako banka ulazi u poslove preuzimajući odgovornost za rizike, ona mora (to zahteva zakonodavac i regulatorno telo) da izdvoji određena rezervna sredstva za pokriće mogućih gubitaka kako u određenom poslu, tako i u poslovanju banke u celini.

Svakoj banci je veoma važno da obezbedi adekvatnu primenu principa sigurnosti i likvidnosti u odnosima akcionara i uprave na jednoj strani i stejkholdera (interesnih grupa) na drugoj. Zakon o bankama zahteva odvojenost sistema upravljanja rizicima, kreiranje matrice upravljanja rizicima zasnovanu na unutrašnjem i spoljnom nadzoru i kontroli banke. Tako su definisane osnove sistema rizika, organa i njihove odgovornosti, procedure u upravljanju rizicima, gde sama banka definiše i konstituiše sve ostalo u tom sistemu (okviru) znači, i potpuni sistem upravljanja rizicima. Banka treba da kreira i primenjuje standarde u skladu sa strukom, da obezbedi identifikaciju, merenje svakog rizika, analizu njegovog dejstva, da obezbedi procedure i sve ostalo što je neophodno za odlučivanje (preduzimanje mera) da bi se njime efikasno upravljalo.

Prema Zakonu o bankama (član 28) banka:

- Treba da uočava, procenjuje i kvantifikuje rizike kojima je njeno poslovanje izloženo;
- Obrazuje posebno odeljenje za upravljanje rizicima;
- Upravljanje rizicima usklađuje sa veličinom i organizacijom banke;
- Svojim aktima propisuje procedure za sve faze uočavanja i merenja rizika u skladu sa propisima, standardima i pravilima struke. Ta akta treba da sadrže:
 - ✓ Aktivnosti upravljanja rizicima i redovnim poslovnim aktivnostima banke;
 - ✓ Procedure za upravljanje rizicima; i

- ✓ Procedure za redovno izveštavanje organa banke i regulatornog tela o upravljanju rizicima.

3.4.1.3. Rukovođenje rizikom u banci

Menadžment banke treba da identifikuje rizike koji prate određene aktivnosti. Mora da postavi sisteme i kontrolu za upravljanje tim rizikom. Kada revizori ocenjuju sisteme banke za upravljanje rizikom, oni razmatraju politiku, procese, osoblje i sisteme kontrole. Značajan nedostatak u jednoj, ili više ovih komponenti, predstavlja nedostatak u upravljanju rizikom. Svi ovi elementi su važni, ali sofisticiranost svakog od njih variraće, zavisno od kompleksnosti banke. Istina je da lokalne banke, obično imaju manje formalizovanu politiku, procese i sisteme kontrole nego velike banke.

Procesi su - procedure, programi i prakse koje se primenjuju u ostvarivanju ciljeva banke.

- *Procesi* definišu kako se izvršavaju dnevne aktivnosti. Dobri procesi su usklađeni sa osnovnom politikom, delotvorni su i obuhvataju provere i bilanse, osoblje i menadžment koji izvršavaju ili nadgledaju izvršavanje procesa. *Dobro osoblje* i menadžeri su kvalifikovani, sposobni i poslove izrađuju kako se od njih očekuje. Oni razumeju misiju banke, njene vrednosti, politiku i procese;
- *Sistem kontrole* zajedno sa informacionim sistemom predstavlja alat koji menadžeri banke koriste da mere uspeh, donose odluke, i ocenjuju delotvornost postojećih procesa. Ovi mehanizmi sa povratnim dejstvom moraju biti pravovremeni, tačni i informativni, da mere uspeh i pomažu u donošenju odluka.

Kod velikih rizika ili kada se njima ne upravlja pravilno, regulatorni organ radi sa menadžmentom banke da bi zajednički odredili neophodne korektivne mere tako, da se bankom može upravljati na bezbedan i pouzdan način.

Nadležnost i uloga organa banke u upravljanju rizicima. Zakonodavac je definisao najvažnije rizike, odredio organe, odeljenja i odgovorna lica za pomoć upravnom i izvršnom odboru (unutrašnji sistem upravljanja rizicima). Takođe je odredio i spoljni sistem upravljanja rizicima.

3.4.1.2.1. Uloga uprave (menadžmenta) banke

Pored toga što u uslovima poslovanja banke u kojoj akcionari koji poseduju akcije sa pravom upravljanja preko organa banke (skupštine) vode brigu i staraju se o rizicima u poslovanju banke, posebnu ulogu u upravljanju rizicima ima upravni odbor banke (uprava - bord).

Uprava banke zna da je bankarstvo posao u kome ima preuzimanja rizika da bi se ubrao ukupan prihod i ostvario profit. Svim oblicima rizika se, međutim, mora na odgovarajući način upravljati i isti se moraju kontrolisati jer sigurna i zdrava banka zavisi od delotvorne identifikacije rizika i uspešnosti u upravljanju i zaštiti od rizika.

Bez dobrih informacija i blagovremene i dobre informisanosti uprave banke, ne može da se ostvari efikasno upravljanje rizicima, banka mora imati informisanu upravu banke koja strateški vodi određenim pravcem upravljanja rizikom. Važan uslov i komponenta strateškog uputstva je utvrđivanje tolerancije rizika. Bord treba da potvrdi ovu toleranciju rizika odobravajući politiku koja postavlja standarde za prirodu i nivo rizika koji je banka spremna da preuzime. Ako bord usvoji okvir za toleranciju rizika, on mora da se pobrine da se njegova uputstva i odluka poštuju u čitavoj banci.

Sposoban menadžment i odgovarajuće osoblje banke su presudni za efikasno upravljanje rizikom. Menadžment banke je odgovoran za implementaciju, integritet i održavanje sistema upravljanja rizikom.

3.4.1.2. Programi za upravljanje rizikom u banci

Veoma je teško za sve banke koristiti isti sistem upravljanja rizikom. Veličina banke i tržišni uslovi nameću da svaka banka mora da razvije svoj program upravljanja rizikom, skrojen po njenim potrebama i okolnostima. Sofisticiranost sistema raste sa veličnim svake banke, njenom kompleksnošću i geografskim razlikama. Svi zdravi sistemi upravljanja rizikom međutim, imaju nekoliko zajedničkih osnovnih karakteristika za kontrolu i praćenje rizika, od kojih su najvažnije:

A. Identifikacija. Ispravna identifikacija rizika se fokusira na prepoznavanje i razumevanje postojećih rizika;

B. *Merenje.* Ravovremeno merenje rizika presudna je komponenta delotvornog upravljanja rizikom kao i njegove tačnosti. Banka koja nema sistem za merenje rizika, ima ograničenu mogućnost da kontroliše i prati nivoe rizika;

C. *Kontrola.* Svaka banka mora da ustanovi ograničenja u pogledu rizika i da ih prenese u politiku, standarde, procedure kojima definiše odgovornosti i ovlašćenja;

E. *Monitoring (praćenje).* Banka mora da pratiti nivoe rizika da bi osigurala pravovremenu reviziju rizičnih pozicija i ograničila izuzetke od politike.

Uprava banke u primeni programa za upravljanje rizikom je u obavezi da:

F. Se bavi strateškim rizikom, jer takvi rizici utiču na osnovne politike banke i ne mogu se prepustiti čak ni revizorskoj komisiji;

G. Obezbedi postojanje odgovarajućeg sistema za upravljanje drugim vrstama rizika, da za svaki od njih bude zadužen određeni menadžer i da sistem funkcioniše i da se objektivno testira;

H. Ustanovi strukture i procese za odobravanje i praćenje kreditnih sredstava i da prati i razmatra zahteve koji nisu mogli biti rešeni na prethodnom nivou ovlašćenja.

Procena rizika je proces koji uprava banke i menadžment koriste da identifikuju i analiziraju rizike koji bi mogli sprečiti banku da postigne planirane ciljeve. Procena bi trebalo da pomogne da se odredi koji su to rizici, kako bi ih trebalo rešiti i koje je kontrola potrebna za ocenu rizika.

3.4.1.3. Važnost zaštite banaka od rizika

Danas su sve važniji novi pristupi zaštiti od rizika u skladu sa povećanjem svih vrsta rizika, posebno finansijskih. Povećava se značaj upravnih odbora u nadzoru upravljanja rizicima unutar organizacije, obezbeđivanjem kulture upravljanja rizikom, gde se svaki pojedinac organizacija ili odbor fokusira na prilagođavanje svoje procedure za upravljanje rizikom blagovremenoj identifikaciji materijalnih rizika za banku i implementaciju strategije upravljanja rizicima koji su odgovorni za portfolio rizika i poslovne strategije, komunicirajući relevantne informacije o riziku sa višim rukovodiocima, akcionarima, partnerima, filijalama. Ključ ovog razvoja je komunikacija i kontinuirana analiza rizika.

IV POGLAVLJE

KARAKTERISTIKE BANKARSKOG SISTEMA U SRBIJI

4.1 Pojam banke i pravni osnov bankarskog poslovanja

Bankarski sistem u Republici Srbiji utemeljen je na više zakonskih propisa, od kojih su najvažniji: Zakon o Narodnoj banci Srbije i Zakon o bankama. Primena navedenih zakona praćena je brojnim podzakonskim aktima koje su doneli republički organi i organi Narodne banke. Narodna banka je donela oko sto odluka, uputstava i pravilnika, od kojih su izdvojene sledeće odredbe kojima se bliže određuje osnivanje i delatnost banaka u Srbiji:

- **Opšte odredbe Narodne banke Srbije**

Zakonom o Narodnoj banci Srbije (Sl. glasnik RS 72/2003...14/2015) i drugim zakonima utvrđena su sva pitanja vezana za položaj, organizaciju, ovlašćenja i funkciju Narodne banke.

Narodna banka Srbije je centralna banka Republike. Ona je samostalna i nezavisna u obavljanju funkcija utvrđenih Zakonom o Narodnoj banci i drugim zakonom i za svoj rad odgovorna je Narodnoj skupštini. Narodna banka u obavljanju svojih funkcija ne može primati niti tražiti uputstva od državnih organa i drugih pravnih lica. Narodna banka je samostalna u svom radu.

Na osnovu zakonskih propisa Narodna banka obavlja sledeće funkcije:

- Definiše, određuje i upravlja monetarnom politikom zemlje;
- Određuje politiku kursa dinara samostalno, te uz saglasnost vlade utvrđuje njegov režim;
- Upravlja i čuva devizne rezerve zemlje;
- Izdaje novčanice i kovani novac;

- Uređuje platni promet u zemlji i sa inostranstvom, kontroliše ga i unapređuje kako bi se nesmetano odvijao;
- Daje i oduzima dozvolu za rad finansijskim i osiguravajućim institucijama, vrši kontrolu njihovog boniteta i poslovanja u skladu sa zakonom;
- Donosi propise iz oblasti kontrole i nadzora poslovanja finansijskih institucija; i
- Obavlja zakonom utvrđene poslove za Republiku.

Održavanje stabilnosti cena i tržišta jedan je od osnovnih ciljeva Narodne banke.

U smislu svog osnovnog cilja i funkcija, Narodna banka može da bude, i jeste, članica finansijskih organizacija i institucija van zemlje, saraduje radi izvršavanja svojih zadataka sa drugim nacionalnim institucijama iz oblasti finansija i kreditiranja.

U radu međunarodnih finansijskih organizacija i institucija, kao i drugih oblika međunarodne saradnje, uz saglasnost vlade, Narodna banka zastupa državne interese. Organi Narodne banke su: izvršni odbor, guverner i savet guvernera

- **Zakon o bankama kao pravni osnov poslovnih banaka**

Obzirom na temu ove doktorske disertacije, ovde se prikazuju neka određenja o poslovnoj banci, njenom statusu, osnivanju i radu.

Nepromenjeno je mišljenje da bankarski sektor posluje radi ostvarivanja profita. Uostalom, to je motiv i poslovni zadatak svakog privrednog subjekta. Finansijske institucije razvijaju nove proizvode da bi ostvarile profit i zadovoljile potrebe banke i korisnika svojih usluga, drugim rečima, inovacije – koje mogu biti veoma značajne za privredu nastaju usred želje za sticanjem bogastva.

4.1.1. Osnivanje banke

Način i postupak osnivanja banke uređen je Zakonom o bankama.

Pravna forma – Banka se osniva kao akcionarsko društvo.

Osnivači – Osnivači banke mogu biti kako pravna domaća lica, tako i domaća fizička lica.

Osnovni kapital – Osnovni kapital banke, koja obezbeđuju osnivači, mogu biti

- Novčana sredstva, ne manja od 10 miliona evra u dinarskoj protivvrednosti, (srednji kurs NBS u vreme uplate); i
- Ne novčana sredstva u obliku stvari i prava koji su u funkciji poslovanja.

Sredstva osnivačkog kapitala banke osnivači ne mogu povlačiti. Odredbe Zakona o privrednim društvima primenjuju se i na poslovanje banke kod procene osnivačkih uloga u stvarima i pravima vezanim za poslovanje. Narodna banka Srbije može propisati bliže uslove i način obezbeđivanja sredstava za osnivački kapital banke.

Osnivački akt – Osnivački akt, posle napred navedenih zakona, jeste najvažniji akt banke, a to jeste **ugovor** o osnivanju banke koji, pored ostalog, sadrži:

- Poslovno ime osnivača banke, sedište, prebivalište;
- Poslovno ime i sedište banke;
- Osnivački kapital banke u oba oblika, kao i udeo svakog osnivača u tom kapitalu;
- Rokove uplate osnivačkih sredstava banke, kako novčanih tako i nenovčanih - rokove prenosa ovih sredstava u osnivački kapital;
- Dužnosti, osnivačka prava, obaveze i odgovornosti;
- Broj akcija banke prvog izdanja i njihovu nominalnu vrednost;
- Ovlašćenja banke za izdavanje akcija, vrste, klase kao i prava iz akcija svake klase;
- Definisane poslova banke;
- Definisane načina na koji će se pokriti mogući gubici poslovanja banke;
- Definisane načina i nadležnih organa za rešavanje eventualnih sporova među osnivačima banke;
- Prava osnivača banke pri promeni statusa banke;
- Osnivačke troškovi banke, ukupne i procenjene;
- Druge elemente, odnosno podatke.

Statut – **Statut banke sadrži:**

- Organizaciju i način poslovanja banke, pitanja o kojima odlučuje skupština banke;
- Pitanja i postupak odlučivanja drugih organa, kao i mandat članova tih organa;
- Nadležnosti i odgovornosti organa banke vezane za pitanja likvidnosti;
- Definisane odgovornosti i prava organa upravljanja, upravnog odbora, i njegovih članova, i odredbe statuta kojima se definišu druga lica povezana sa bankom i njihova posebna ovlašćenja;

- Definisana zastupanja i potpisivanja akata banke;
- Postupci i procedure, kao i ovlašćenja za unutrašnju kontrolu i reviziju banke;
- Definisane odredbe, kriterijuma i načina postupanja sa dokumentima i podacima koji spadaju u poslovnu tajnu banke.

Narodna banka Srbije može propisati da Statut banke sadrži i druge obavezne elemente, odnosno podatke.

Dozvola za rad – Dozvolu za rad banke dobijaju posle davanja preliminarnog odobrenja i podnošenja zahteva za davanje dozvole Narodnoj banci.

Svaka banka uređuje svoje poslovanje sa više akata, a najznačajniji akt kojim se poslovanje uređuje jeste POSLOVNA POLITIKA banke koja sadrži sve odluke potrebne za rad jedne banke i svih njenih izvršilaca.

Organi banke: Bankom upravljaju akcionari banke koji imaju akcije sa pravom upravljanja, tj. obične akcije i to preko organa banke .

4.2. Karakteristike bankarskog sistema u Srbiji

Bankarski sistem Republike Srbije čine Narodna banka Srbije i poslovne banke. Poslovne banke svoju delatnost obavljaju nezavisno, radi ostvarivanja profita na principima poštovanja osnovnih racija rentabilnog poslovanja.

Krajem 2015. godine u Srbiji je bilo 30 banaka i 7 predstaništava inostranih banaka.

Vlasnička struktura bankarskog sektora i prelivanje rizika na Srbiju. Na supsidijare evropskih bankarskih grupa odnosi se oko 75% aktive domaćeg bankarskog sektora.

Uplatom iznosa od 10,1 miliona evra 27. maja 2015. godine, turska Halk Banka je zvanično postala većinski vlasnik Čačanske banke i stekla akcije Čačanske banke: Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD), Republike Srbije, Međunarodne finansijske korporacije (IFC) i Beogradske banke u stečaju.

Bankarski sektor Srbije je na kraju prvog tromesečja 2015. godine poslovao sa nepromenjenim brojem banaka u odnosu na kraj 2014. godine. Na kraju marta 2015. godine, bankarski sektor Srbije je poslovao kroz organizacionu mrežu od 1.765 poslovnih jedinica (22 manje u odnosu na kraj 2014. godine), 24.753 zaposlena. Do promena u organizacionoj mreži banaka je došlo kod 12 banaka, 6 banaka je povećalo broj organizacionih jedinica, a 6

je smanjilo, pri čemu je smanjenje izuzetno koncentrisano kod 2 banke koje su u zbiru smanjile organizacionu mrežu za 25 jedinica.

4.2.1. Struktura i rezultati poslovanja za period 2013-2016.

Kao osnov za prezentirane podatke korišćeni su finansijski izveštaji koje su banke dužne da dostavljaju Narodnoj banci Srbije za ove godine 2013, 2014, i 2015, godinu te za prvo tromesečje 2016.godine.

Tabela 5: Struktura bankarskog sektora Srbije, 2010-2014.godine

	2010			2011			2012			2013			2014		
	Br	Aktiva		Br	Aktiva		Br	Aktiva		Br	Aktiva		Br	Aktiva	
		Mrld. RSD	%		Mrld. RSD	%		Mrld. RSD	%		Mrld. RSD	%		Mrld. RSD	%
Fin. sektor (u % BDP-a)	84	2.759 95,7%	100	87	2.868 89,4%	100	85	3.108 92,8%	100	80	3081 85,2%	100	78	3.227 83,2%	100
Bank. sektor	33	2534	91,8	33	2650	92,4	32	2880	92,6	30	2846	92,4	29	2969	92
Držav. banke	8	454	16,4	8	472	16,5	8	522	16,8	6	534	17,3	6	571	17,7
Priv.do maće banke	4	217	7,9	4	213	7,4	3	194	6,3	3	196	6,4	2	187	5,8
Strane banke	21	1.863	67,5	21	1.965	68,5	21	2.163	69,6	21	2117	68,7	21	2.211	68,5
Grčke	4	427	15,5	4	393	13,7	4	426	13,7	4	409	13,3	4	418	12,9
Italijanske	2	526	19,1	2	591	20,6	2	657	21,1	2	679	22	2	738	22,9
Francuske	3	202	7,3	3	263	9,2	3	287	9,2	3	299	9,7	3	304	9,4
Austrijske	4	469	17	4	493	17,2	3	449	14,4	3	429	13,9	3	441	13,7
Ostale	8	238	8,6	8	225	7,8	9	345	11,1	9	301	9,8	9	310	9,6
Ostale fin.inst.	51	226	8,2	54	218	7,6	53	228	7,4	50	235	7,6	49	258	8
Sektor osigur.	26	117	4,2	28	126	4,4	28	140	4,5	28	148	4,8	27	169	5,2
Sektor penz.fond.	8	10	0,4	9	12	0,4	9	16	0,5	6	20	0,6	6	24	0,7
Sektor lizinga	17	99	3,6	17	80	2,8	16	72	2,3	16	67	2,2	16	65	2,0

Izvor: NBS

4.2.2. Karakteristike poslovanja banaka u Srbiji 2013.

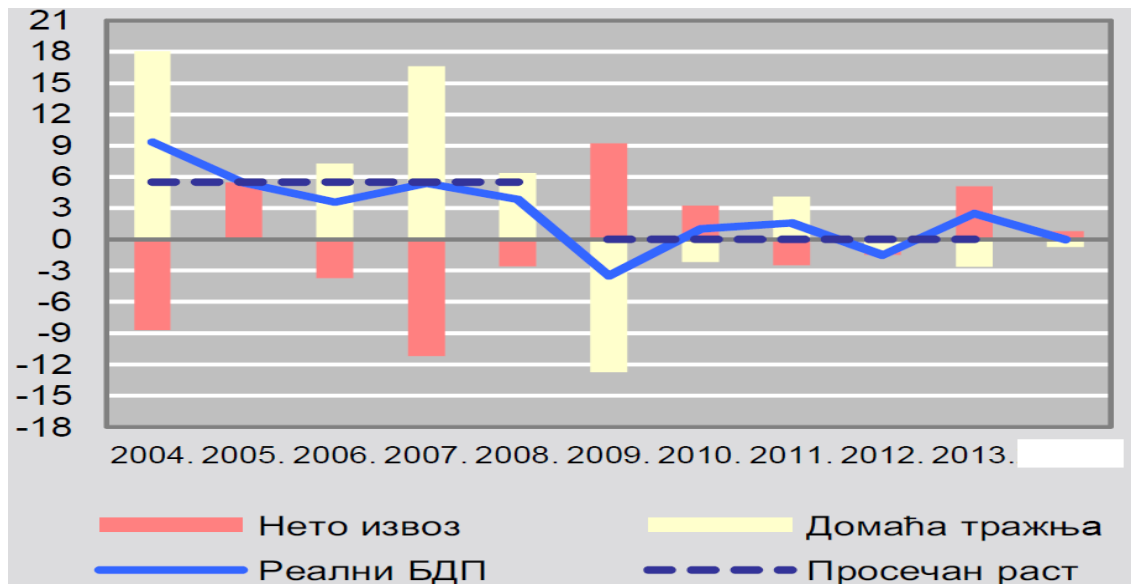
Recesiona kretanja, neujednačen oporavak zbog fiskalne konsolidacije zone evra i ekspanzivna monetarna politika nastavljena tokom 2013. u Evropskoj uniji, ključni su rizici iz međunarodnog okruženja. Pad ekonomske aktivnosti u zoni evra zabeležen je tokom 2012. i 2013. godine. Preduzeti su dalji koraci u formiranju bankarske unije. Usvajanjem seta zakona u septembru 2013. uspostavljen je jedinstveni nadzorni mehanizam kojim će Evropska centralna banka nadgledati sve banke zone evra, pri čemu će oko 130 banaka, koje čine skoro 85% ukupne aktive bankarskog sektora zone evra, biti pod njenim direktnim nadzorom. Jedinstveni nadzor će doprineti većoj sigurnosti i stabilnosti evropskog bankarskog sistema i povećati finansijsku integraciju u Evropi. Takođe, analize kvaliteta aktive evropskih banaka i stres-testovi čiji je cilj da identifikuju otpornost banaka na spoljne šokove su sve oštriji. Devizne rezerve, koje su krajem 2013. godine iznosile 11,2 milijarde evra (bruto), odnosno 7,8 milijardi evra (neto), važan su garant otpornosti finansijskog sistema na nagle šokove.

Dodatno, adekvatnost deviznih rezervi, merena pokazateljem „prava mera za Srbiju“, u 2013. godini je u odnosu na 2012. godinu poboljšana prvenstveno zahvaljujući projektovanom smanjenju deficita tekućeg računa platnog bilansa. Prvi znaci izlaska zone evra iz recesije i započeti oporavak sa izgledima da postane održiv pozitivno su se odrazili na privredna kretanja u Srbiji, koja su karakterisali postepen oporavak ekonomske aktivnosti i ostvaren privredni rast.

Oporavak domaće privrede počeo je u 2013. godini, kada je ostvaren rast bruto domaćeg proizvoda od 2,5%. Međugodišnja inflacija je tokom 2013. smanjena u okvire dozvoljenog odstupanja od cilja. Pokretač rasta u 2013. godini bila je izvozna industrija, a najveći doprinos rastu izvoza ostvaren je u automobilskoj i naftnoj industriji. Međugodišnja inflacija je u odnosu na kraj prethodne godine smanjena sa 12,2% na 2,2%. Inflatorni pritisci su tokom 2013. godine bili niski zahvaljujući dobro odmerenim merama monetarne politike, povoljnoj poljoprivrednoj sezoni, niskoj agregatnoj tražnji i relativno stabilnom deviznom kursu.

Visoka stopa nezaposlenosti i niska domaća tražnja ostaće glavni dezinflatorni faktori i u 2014. godini. Sektor privrede je u 2013. godini ostvario znatan rast industrijske i poljoprivredne proizvodnje, dok je građevinarstvo bilo u padu. Brži rast izvoza od uvoza uticao je na smanjenje spoljnotrgovinskog deficita i pozitivno doprineo rastu bruto domaćeg

proizvoda. Krediti privredi su realno smanjeni, uz pad njihovog učešća u bruto domaćem proizvodu. Trend porasta učešća devizno indeksiranih i deviznih obaveza privrede je nastavljen. Visoko učešće problematičnih kredita, pogoršane performanse sektora i porast iznosa blokade računa putem prinudne naplate zabrinjavaju



Grafikon 6: Realan rast, 2013. Godine

Izvor: Izveštaj o finansijskoj stabilnosti, 2013, NBS

Pitanje održivosti javnog duga i fiskalne politike, prema podacima NBS, 2013. javni dug je iznosio 63,8% bruto domaćeg proizvoda, a konsolidovani fiskalni deficit 5,0% bruto domaćeg proizvoda, što je uticalo na održivost deficita platnog bilansa i spoljnog duga.

Svi tradicionalni i kompozitni pokazatelji ukazivali su, da je obezbeđen adekvatan nivo deviznih rezervi i da one predstavljaju dobru zaštitu stabilnosti finansijskog sistema od ekstremnih šokova.

Poslovanje privrede i dalje karakterišu niska profitabilnost, nedovoljna likvidnost, nedostatak neto obrtnog kapitala, opterećenost finansijskim rashodima po osnovu obaveza po uzetim kreditima, kao i finansiranje dela dugoročnih sredstava iz kratkoročnih izvora. Iznosi blokade računa pravnih lica i preduzetnika putem prinudne naplate porasli su u 2013. za 90,1 milijardu dinara, ili 73,0%, ali je broj blokiranih preduzeća smanjen.



Grafikon 7: Rast kredita, 2006-2013. godine

Izvor: Izveštaj o finansijskoj stabilnosti, 2013, NBS

Ukupna štednja stanovništva u 2013. godini je porasla za 40,0 milijardi dinara i dostigla učešće od 30,7% u ukupnoj pasivi bankarskog sektora. Devizna štednja raste usporeno (1,8%), dok je dinarska štednja gotovo duplirana (91,0%). Rast kredita stanovništvu je dodatno usporio, ali je i dalje pozitivan (4,0%), uz nastavak trenda porasta učešća dinarskih potraživanja banaka (sa 35,0% na 37,9%) i pad potraživanja indeksiranih u švajcarskim francima (sa 17,1% na 15,0%).

Kamatne stope na kredite i depozite opadaju. Zaduženost sektora stanovništva je i dalje niska (18,6% bruto domaćeg proizvoda) i on ostaje značajan neto poverilac finansijskog sistema, jer putem kredita koristi 60,6% ukupne finansijske imovine kojom raspolaže.

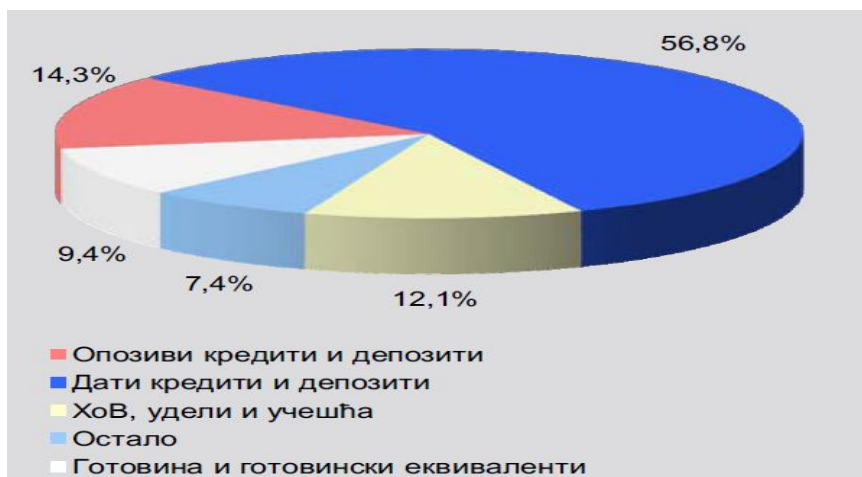
Finansijski sektor Republike Srbije je u 2013. godini mogao da se okarakteriše kao bankocentričan – učešće banaka u ukupnoj aktivni na kraju 2013. godine iznosilo je 92,4%.

Banke se sve više oslanjaju na domaće izvore finansiranja.



Grafikon 8: Struktura izvora finansiranja banaka u Srbiji u odnosu na zemlje CIE, 2013.

Izvor: Izveštaj o finansijskoj stabilnosti, 2013, NBS



Grafikon 9: Struktura aktive banaka, 2013. godine

Izvor: Izveštaj o finansijskoj stabilnosti, 2013, NBS

Sposobnost države da redovno izmiruje svoje obaveze predstavljala je važan izvor sigurnosti finansijskog sektora. Učešće državnih hartija od vrednosti Republike Srbije u bruto aktivni bankarskog sektora iznosilo je oko 10%, dok su ukupna potraživanja od države, lokalnih vlasti i javnih preduzeća činila oko 15% bruto aktive bankarskog sektora.

S druge strane, rizici su se s finansijskog sektora na sektor države prenosili kroz dva kanala:

- Veće fiskalne izdatke zbog neophodne podrške finansijskom sektoru (u obliku dokapitalizacija, izdavanja garancija, kreditiranja ili subvencionisanja) i rast javnog duga;

- Razduživanje finansijskog sektora prema inostranstvu i posledičnog pada kreditne ponude, privredne aktivnosti i poreskih prihoda

Uslovi na tržištu dinarskih državnih hartija od vrednosti, koje je ujedno bio i najveći segment domaćeg tržišta hartija od vrednosti, bili su promenljivi tokom 2013. Sredinom godine tržišni uslovi su dominantno bili pod uticajem najave smanjenja iznosa kvantitativnih olakšica, na šta su strani investitori reagovali smanjenjem ulaganja i neobnavljanjem plasmana u dinarske državne hartije od vrednosti. Dalje je:

- Tržište finansijskog lizinga zabeležilo je u 2013. godini pad ukupne bilansne aktive na 67,5 milijardi dinara (smanjenje od 6,3%). Međutim, i pored iskazanih negativnih rezultata u poslovanju davalaca lizinga, ne može se izvesti zaključak da rizici koji se javljaju u poslovanju ovog sektora predstavljaju ozbiljnu pretnju za stabilnost finansijskog sistema u celin;
- Sektor osiguranja u Srbiji je 2013. godini bio solventan. Ipak, niska profitabilnost osiguravajućih društava, pre svega zbog visokih troškova sprovođenja osiguranja, mogla bi da predstavlja najavu problema sa solventnošću. Iako postoji kontinuiran porast učešća premija životnog osiguranja u ukupnoj premiji osiguranja, kao i porast tehničkih rezervi, sektor osiguranja u Srbiji je, kao najznačajniji domaći institucionalni investitor, i dalje nedovoljno razvijen;
- Rizici s tržišta nepokretnosti prenose se na bankarski sektor pre svega kroz visok nivo kvalitet kreditnih portfolija banaka.

Niske referentne kamatne stope centralnih banaka razvijenih zemalja i primena nekonvencionalnih mera monetarne politike prouzrokovale su pad prinosa na obveznice razvijenih zemalja u 2013. godini. U potrazi za višim prinosima, strani investitori su intenzivirali ulaganja u obveznice na tržištima u nastajanju. Pod uticajem pomenutih kretanja na međunarodnom tržištu kapitala, ali i domaćih kretanja, pre svega relativno stabilnog deviznog kursa u 2013. godini, donošenja mera fiskalne konsolidacije i postignute niske inflacije, strani investitori su tokom većeg dela 2013. godine pokazali visoku tražnju za obveznicama Republike Srbije.

4.2.3. Karakteristike poslovanja banaka u Srbiji 2014.

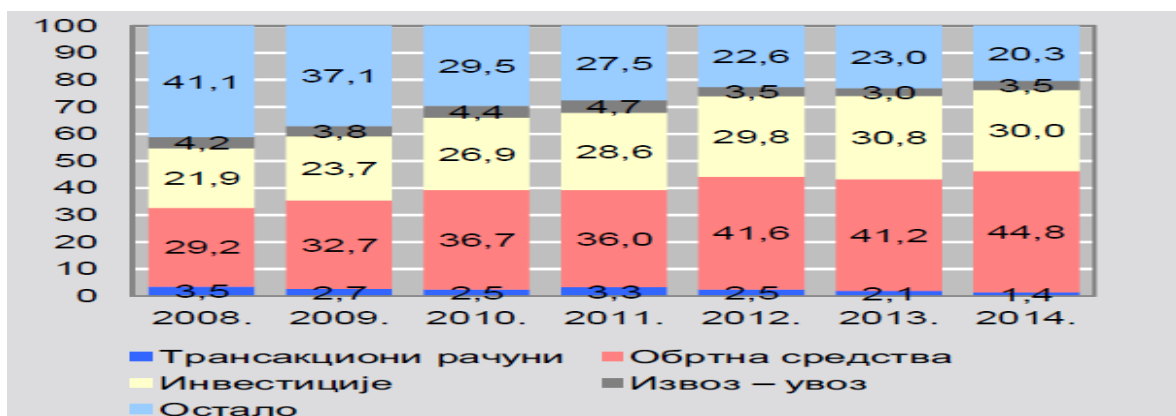
Geopolitičke tenzije, snažan pad cena nafte, „normalizacija“ monetarne politike Sistema federalnih rezervi Sjedinjenih Američkih Država, izuzetno niska inflacija tokom godine i deflacija krajem godine u zoni evra obeležili su kretanja u međunarodnom okruženju, ekonomska aktivnost u zoni evra je u 2014. zabeležila umeren rast (0,9%), što bi trebalo da se nastavi i u narednom periodu s obzirom na rast domaće i eksterne tražnje. Oporavak domaće tražnje u zoni evra mogao bi se objasniti:

- Ekspanzivnom monetarnom politikom Evropske centralne banke, koja će omogućiti rast kreditne aktivnosti i investicija;
- Efektima sprovedenih fiskalnih konsolidacija i strukturnih reformi;
- Znatno nižim cenama energenata.

Istovremeno, rast eksterne tražnje biće rezultat očekivanog oporavka svetske privrede i uticaja deprecijacije evra u odnosu na druge svetske valute na neto izvoz. Za razliku od Evropske centralne banke, koja će nastaviti da vodi ekspanzivnu monetarnu politiku, završio je program kvantitativnih olakšica i najavio postepeno povećanje referentne stope u 2015. godine. Od novembra 2014. Evropska centralna banka je preuzela nadgledanje svih banaka zone evra u okviru jedinstvenog nadzornog mehanizma, pri čemu se oko 120 banaka nalazi pod njenim direktnim nadzorom.

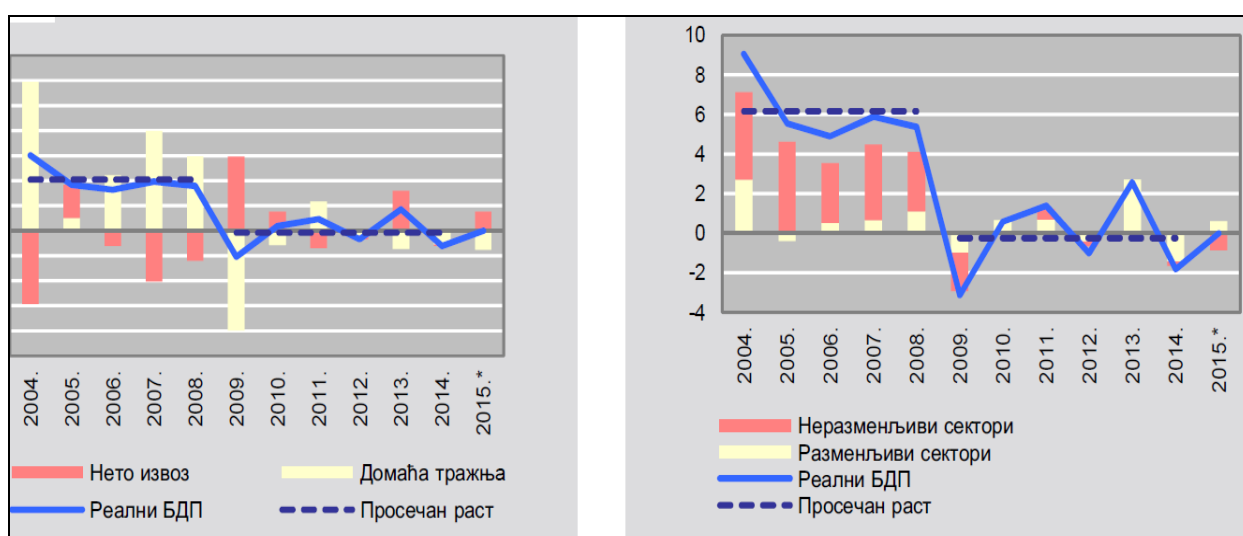
Kako bi se obezbedio kredibilitet i obnovilo narušeno poverenje u evropske banke, centralizaciji supervizije prethodila je detaljna provera kvaliteta aktive evropskih banaka i stres-test. Korak dalje u formiranju bankarske unije predstavljalo je i osnivanje jedinstvenog mehanizma za restrukturiranje, koji bi trebalo da bude operativan od 2016. godine. Inflatorni pritisci su 2014 bili niski, a zahvaljujući niskoj i stabilnoj inflaciji u dužem vremenskom periodu, ona se kreće u granicama inflacionog cilja. Niska domaća tražnja koju je fiskalna konsolidacija još smanjila, ostaće glavni deflacioni faktor. Na kraju 2014. javni dug je iznosio 71,0% bruto domaćeg proizvoda. Ukoliko se dug lokalnih samouprava za koji država nije izdala garancije uključi u javni dug, njegovo učešće se povećava na 72,3% bruto domaćeg proizvoda. Na kraju 2014. godine 41,7% javnog duga je bilo denominovano u evrima, a 31,5% u američkim dolarima. Planirane mere fiskalne konsolidacije, među kojima su smanjenje: zarada i zaposlenih u javnom sektoru, penzija i državne pomoći, stečaj, privatizacija i korporativno i finansijsko restrukturiranje javnih i državnih preduzeća.

Devizne rezerve krajem 2014. godine su iznosile 9,9 milijardi evra (bruto), i bile su oslonac finansijskog sistema u reakcijama na nagle šokove. Iako je nivo deviznih rezervi niži u odnosu na 2013. uticale su na poboljšanje projektovanog deficita tekućeg računa i preostalog kratkoročnog duga. Međugodišnji pad kredita odobrenih privredi, bez efekta kursa, iznosio je 1,4%, što je znatno niže u poređenju s međugodišnjim padom u 2013. Godini (9,1%).



Grafikon 10: Krediti banaka odobreni privredi 2014.
Izvor: Izveštaj o stabilnosti finansijskog sistema 2014., NBS

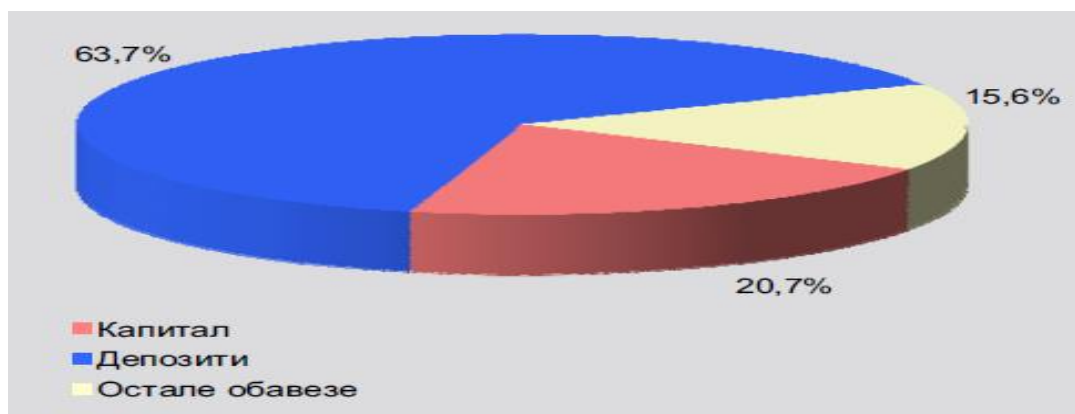
Takva kretanja rezultat su pre svega realizacije programa Vlade za subvencionisanje dinarskih kredita za održavanje likvidnosti. Program je imao i velik uticaj na povećanje učešća dinarskih plasmana privredi u ukupnim plasmanima sa 20% na 25,0% u toku 2014. Međutim, učešće bruto problematičnih kredita privrede u ukupnim bruto kreditima privredi i dalje je na visokom ni na probleme nelikvidnosti s kojima se privreda suočava.



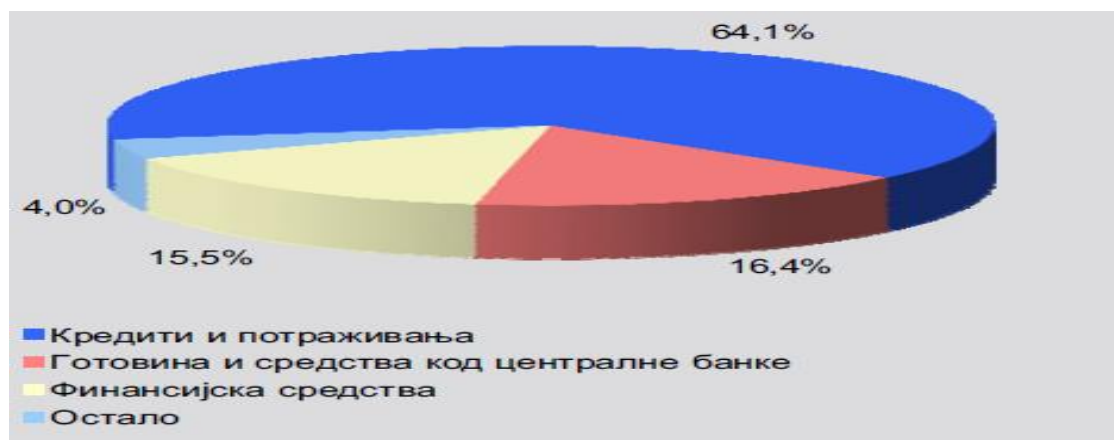
Grafikoni 11-12 : Realni rast doprinosi tražnje i ponude
Izvor: Izveštaj o finansijskoj stabilnosti, 2014, NBS

Za 68,8 mlrd. dinara je povećana štednja stanovništva. Nastavljen je rast učešća dinarskih potraživanja u ukupnim potraživanjima banaka od stanovništva. Potraživanja indeksirana u evrima učestvuju sa 45,1% u ukupnim potraživanjima. Po nameni kredita, najveći nominalni rast u 2014. imali su gotovinski (13,7%) i stambeni krediti, (6,6%).

Učešće banaka u ukupnoj aktivi finansijskog sektora na kraju 2014. je iznosilo 92,0%. Zbog toga je adekvatno poslovanje ovog sektora od suštinskog značaja za finansijsku stabilnost zemlje. Bankarski sektor je raspolagao sa 27,5 milijardi evra. Bankarski sektor je u 2014, za razliku od prethodne godine, zabeležio pozitivan finansijski rezultat. Na porast profitabilnosti bankarskog sektora uticala je pre svega dobit po osnovu kamata, naknada i provizija, dok su, s druge strane, rashodi po osnovu indirektnih otpisa plasmana bilansnih pozicija, uz restrukturiranje poslovanja jedne banke tokom poslednjeg tromesečja 2014. godine, u velikoj meri ograničili krajnju dobit bankarskog sektora.



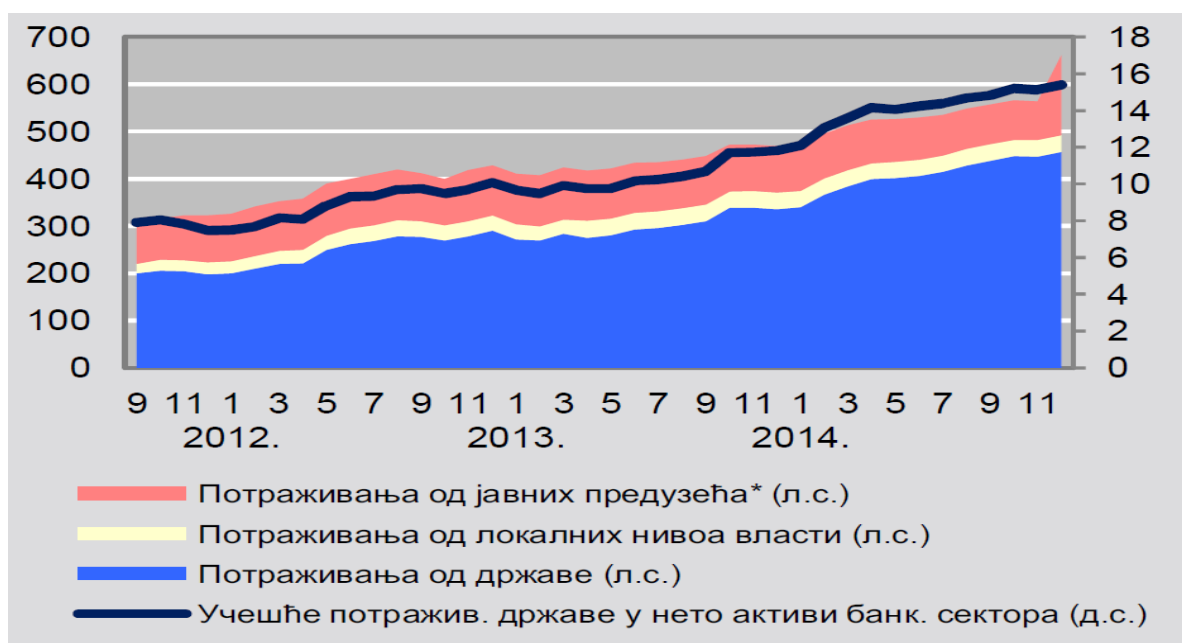
Grafikon 13: Struktura izvora finansiranja banaka, 2014.
Izvor: NBS



Grafikon 14: Struktura aktive bankarskog sektora u Srbiji 2014.
Izvor: NBS

Kreditni portfolio je na kraju 2014. godine iznosio 1.653 mlrd dinara. Najveći deo portfolia odnosio se na kredite privredi (oko 52%) i fizičkim licima (oko 40%). Ukupni neto krediti privredi iznosili su 866 mlrd dinara, od čega je 78% u stranoj valuti, a 74% u evrima. Ukupni neto krediti fizičkim licima iznosili su 665 mlrd dinara, od čega se 326 mlrd dinara (49%) odnosi na stambene kredite. Od ukupnih zaduženja fizičkih lica, oko 60% je u stranoj valuti, a 46% u evrima.

Učešće potraživanja od države po osnovu HoV u neto aktivni bankarskog sektora na dan 31. decembra 2014. iznosilo je 14,6% i činilo je 94,6% ukupnih potraživanja banaka od države. U strukturi pomenutih potraživanja, na kraju 2014. Godine dinarske HoV učestvovala su sa 62,0%, a HoV emitovane u stranoj valuti sa 38,0%.



Grafikon 15: Potraživanja bananka od države, javnih preduzeća i opština, 2014
 Izvor: Itveštaj o stabilnosti finansijskog sistema, 2014., NBS

To su osnovne pozicije pasive poslovnih banaka, koje se dalje mogu deliti po ročnosti izvora za finansiranje poslovanja, po ekonomskim sektorima (stanovništvo, privreda i sr.) i po drugim kriterijumima (dugovni i nedugovni izvori finansiranja). Za prenos pozitivnih efekata na realni sektor, još važnije od rasta bilansne sume banaka, jeste obnavljanje rasta kreditne aktivnosti. U 2014. godini banke u Srbiji su imale slobodnih sredstava (u oktobru 37,72% aktive banaka je likvidno). Iskorišćenost paketa državnih subvencija u 2014. godini ukazuje da su potencijali za finansiranje privrede postojali.

Međutim, kriterijumi banaka su u smislu spremnosti za preuzimanje rizika bili izuzetno visoki i nedostatak „kvalitetne“ tražnje predstavljao je glavni ograničavajući faktor rasta kreditne aktivnosti (pogotovo u sektoru privrede).

4.2.4. Karakteristike poslovanja banaka u Srbiji 2015.

Na kraju marta 2015. godine, bankarski sektor Srbije je poslovao kroz organizacionu mrežu od 1.765 poslovnih jedinica (22 manje u odnosu na kraj 2014. godine), sa 24.753 zaposlena (353 zaposlena manje u odnosu na prethodno tromesečje). Do promena u organizacionoj mreži banaka je došlo kod 12 banaka – 6 banaka je povećalo broj organizacionih jedinica, a kod 6 je došlo do smanjenja, pri čemu je smanjenje izuzetno koncentrisano kod 2 banke koje su u zbiru smanjile organizacionu mrežu za 25 jedinica. Ukupna aktiva bankarskog sektora Srbije na kraju prvog tromesečja 2015. godine iznosila je 2.943,7 milijardi dinara, što predstavlja smanjenje od 25,2 milijarde dinara u odnosu na prethodno tromesečje, dok je kapital banaka u istom periodu povećan za 9,0 milijardi dinara, na kraju marta 2015. godine je iznosio 622,8 milijardi dinara. U Tabeli 8, prikazani su ukupni bilansi bankarskog sektora krajem 2015. godine prema podacima NBS.

Tabela 6. Ukupni bilansi bankarskog sektora krajem 2015.

Red. br	Naziv banke	Ukupna aktiva (u 000 RSD)	Red. Br.	Poslovno ime banke	Neto bilansna aktiva (u 000 RSD)
1	AIK banka a.d. Beograd	179,078,758	16	MIRABANK a.d. Beograd	2,248,727
2	Alpha Bank Srbija a.d. Beograd	81,175,267	17	MTS banka a.d. Beograd	7,132,723
3	Banca Intesa a.d. Beograd	487,799,169	18	NLB banka a.d. Beograd	28,705,134
4	Banka Poštanska štedionica a.d. Beograd	129,865,797	19	Opportunity banka a.d. Novi Sad	11,744,477
5	Crédit Agricole banka Srbija a.d. Novi Sad	71,548,880	20	OTP banka Srbija a.d. Novi Sad	45,144,291
6	Erste Bank a.d. Novi Sad	117,487,765	21	Piraeus Bank a.d. Beograd	52,546,969
7	Eurobank a.d. Beograd	140,582,600	22	ProCredit Bank a.d. Beograd	82,080,131
8	Findomestic banka a.d. Beograd	13,895,005	23	Raiffeisen banka a.d. Beograd	234,426,451
9	Halkbank a.d. Beograd	31,934,812	24	Sberbank Srbija	106,835,530

				a.d. Beograd	
10	Hypo Alpe-Adria-Bank a.d. Beograd	101,513,200	25	Société Générale banka Srbija a.d. Beograd	230,537,473
11	JUBMES banka a.d. Beograd	10,416,109	26	Srpska banka a.d. Beograd	8,897,173
12	Jugobanka Jugbanka a.d. Kosovska Mitrovica	1,341,378	27	Telenor banka a.d. Beograd	7,876,172
13	KBM Banka a.d. Kragujevac	8,893,341	28	Unicredit Bank Srbija a.d. Beograd	308,283,811
14	Komercijalna banka a.d. Beograd	391,856,849	29	Vojvođanska banka a.d. Novi Sad	120,328,157
15	Marfin Bank a.d. Beograd	22,432,206	30	VTB banka a.d. Beograd	11,216,121
Ukupno					3,047,824,476

Izvor: Narodna banka Srbije, baza obavezni godišnji izveštaji banaka

Iako je, posmatrano prema poreklu vlasništva, do smanjenja aktive došlo u svim kategorijama, promene u strukturi vlasništva bankarskog sektora Srbije posledica su u najvećoj meri značajnijeg smanjenja aktive u odnosu na 2014. kod banaka domaćeg porekla, tj. banaka u državnom vlasništvu (smanjenje od 0,24 procentna poena, odnosno 12,1 milijarde dinara) i vlasništvu domaćih privatnih lica (smanjenje od 0,19 procentna poena, tj. 7,2 milijardi dinara). Istovremeno, usled manjeg smanjenja aktive kod banaka u stranom vlasništvu od 6,0 milijardi dinara (banke stranog porekla povećale su učešće za 0,43 procentnih poena). Dominantno učešće u ukupnoj aktivni bankarskog sektora i dalje imaju banke poreklom iz Italije, Austrije i Grčke sa kumulativnim učešćem (9 banaka) od 54,4% aktive bankarskog sektora Srbije – povećanje od 0,58 procentnih poena u odnosu na kraj 2014. godine.

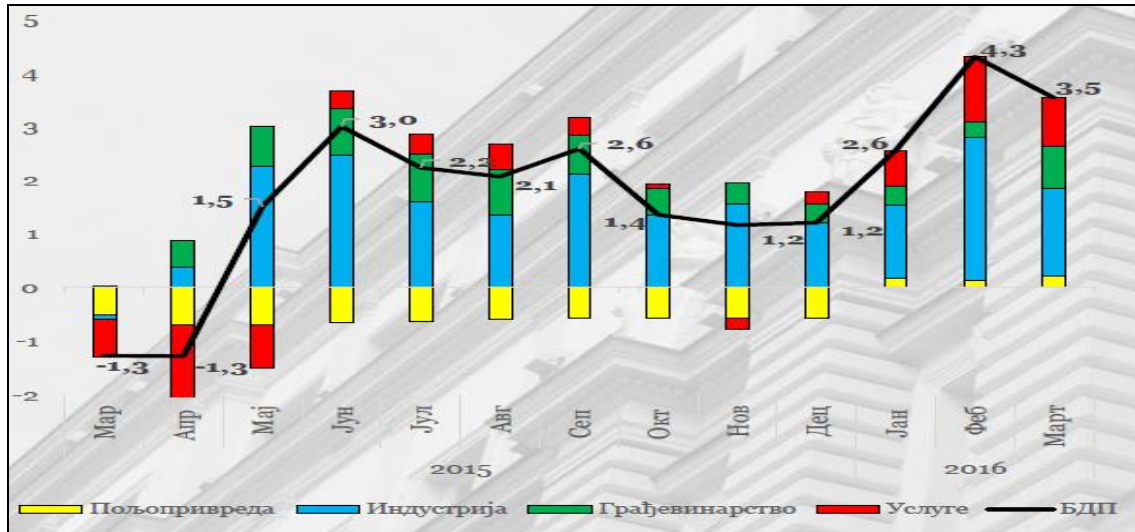
Koncentracija i konkurencija. Bankarski sektor Srbije ostaje konkurentno segmentiran u svim ključnim kategorijama, tj. posmatranjem vrednosti Herfindal-Hiršmanovog indeksa (Vrednost pokazatelja do 1.000 ukazuje na odsustvo koncentracije u sektoru, vrednost između 1.000 i 1.800 na postojanje umerene koncentracije, a vrednost iznad 1.800 na postojanje izražene koncentracije), očigledno je odsustvo koncentracije aktivnosti banaka. Najviši nivo koncentracije je i dalje u kategorijama depozita (prevashodno depozita stanovništva) i prihoda od naknada.

Deset najvećih banaka u Srbiji prema kategoriji neto bilansne aktive učestvuje sa 76,2% u ukupnoj neto aktivi bankarskog sektora, i sa 75,5% i 78,0% u kategorijama ukupnih kredita i ukupnih depozita bankarskog sektora. Herfindal–Hiršmanov indeks koncentracije se izračunava kao suma kvadriranih učešća pojedinačnih banaka u ukupnoj kategoriji koja se posmatra (aktiva, krediti, depoziti itd).

Tokom prvog tromesečja 2015. godine usled povećanja bilansne aktive kod banke Poštanska štedionica a.d. Beograd i smanjenja kod Hypo Alpe-Adria, a.d. promenila se rang lista najvećih banaka u Srbiji na devetom i desetom mestu. Najveća banka u Srbiji je Banca Intesa sa učešćem od 15,7% u ukupnoj bilansnoj aktivi

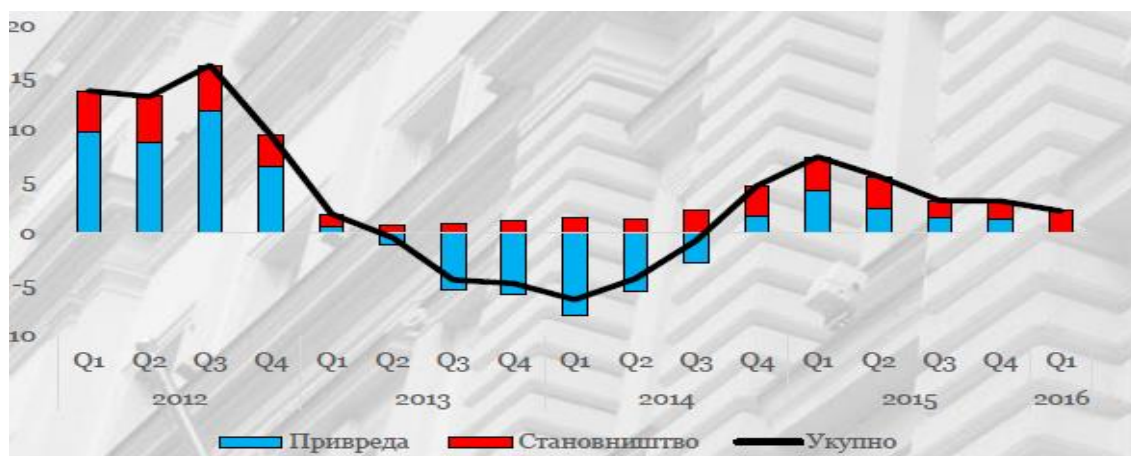
4.2.5. Karakteristike poslovanja banaka u Srbiji u 2016. (prvih 6 meseci)

Prema indikatoru privredne aktivnosti Srbije (IPAS)* u martu 2016. nastavljena su pozitivna kretanja u realnom sektoru, rast od 3,5% mg. Visoke mesečne stope rasta rezultiraju značajnim ubrzanjem trenda, pa bi nastavak ovakvih kretanja i u narednom periodu mogao da dovede do boljih rezultata od očekivanih u pogledu godišnje dinamike ukupne privredne aktivnosti.



Grafikon 16: Doprinos rasti BDP po sektorima privrede, 2016. (prvo tromesečje)

Izvor: Makroekonomska kretanja, 2016.(maj), Ministarstvo finansija RS



Grafikon 17: Kreditna aktivnost banaka, 2016.

Izvor: Ministarstvo finansija

Agencija za ocenu kreditnog rejtinga Fitch Ratings povećala je kreditni rejting Republike Srbije sa „B+“ na „BB-“ uz stabilne izgleda za dalje unapređenje kreditnog rejtinga. Pozitivni trendovi nastavljeni su u prvom kvartalu 2016. godine, kada je zabeležen privredni rast od 3,5% na međugodišnjem nivou, što je najviša stopa privrednog rasta od 2013. godine.

4.3. Stabilnosti bankarskog sektora u odnosu na unutrašnje i spoljne rizike

Imajući u vidu da je finansijski sistem Srbije bankocentričan (92% ukupne aktive finansijskog sektora se odnosi na banke), Narodna banka Srbije koristi veliki broj različitih alata za merenje stabilnosti i rizika bankarskog sistema. Radi sagledavanja potencijalnih rizika po finansijsku stabilnost, konstruisan je i indeks stabilnosti bankarskog sistema. Uvažavajući karakteristike domaćeg bankarskog sistema, prilikom obračuna ovog indeksa koristimo sledeće:

1. Solventnost;
2. Kreditni rizik;
3. Rizik likvidnosti;
4. Profitabilnost; i
5. Devizni rizik.

Pokazatelji solventnosti i profitabilnosti ukazuju na sposobnost bankarskog sektora da se suoči s rizicima kojima je izložen.

- *Adekvatnost kapitala*, kao pokazatelj solventnosti, ukazuje na sposobnost banaka da pokriju gubitke;

- *Profitabilnost* može adekvatno da se prati kroz kretanje prinosa na kapital i odnosa operativnih troškova i bruto prihoda;
- *Kreditni rizik* je prikazan pomoću učešća problematičnih kredita u ukupnim kreditima i upućuje na kvalitet plasmana banaka;
- *Stopa rasta problematičnih kredita* takođe se koristi kao pokazatelj kreditnog rizika, s obzirom na to da pokazuje dinamiku kvaliteta aktive;
- Sposobnost banaka da blagovremeno izmiruju obaveze meri se pokazateljem *likvidnosti*, tačnije na osnovu učešća likvidne aktive u ukupnoj aktivi, odnosno u kratkoročnim obavezama;
- *Direktna izloženost banaka deviznom riziku* pokazuje valutnu neusklađenost devizne imovine i deviznih obaveza i izražena je kroz neto otvorenu deviznu poziciju u odnosu na kapital. Veća valutna neusklađenost znači veću izloženost deviznom riziku; i stvara veći prostor za uticaj promene vrednosti domaće valute na bankarski sistem. Budući da rast nivoa problematičnih kredita, rast operativnih troškova u odnosu na bruto prihod i rast neto otvorene devizne pozicije u odnosu na kapital imaju negativni efekat na stabilnost bankarskog sektora, prilikom obračuna indeksa uzimaju se njihove recipročne vrednosti. Dodatno, zbog negativnog efekta koji rast problematičnih kredita ima na stabilnost bankarskog sistema, stopa njihovog rasta pomnožena je sa -1 .

Podaci su normalizovani i svedeni na vrednosti između 0 i 1. Prilikom obračuna indeksa svakoj grupi pokazatelja (solventnost, kreditni rizik, profitabilnost, rizik likvidnost i devizni rizik) dat je jednak ponder (0,2).

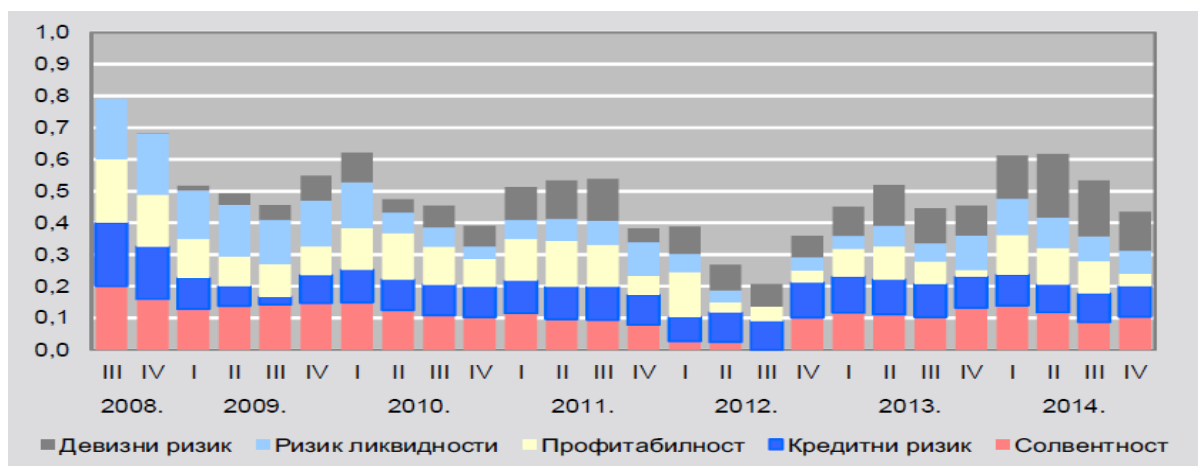
Ostali elementi tržišnih rizika, kao što su promena cena HoV, nisu uzeti u obzir budući da se 98% kapitalnih zahteva za tržišni rizik odnosi na devizni rizik.

Tabela 7: Konstrukcija indeksa stabilnosti bankarskog sektora

Segment bankarskog sistema	Pokazatelj	Ponderi		Očekivani uticaj na stabilnost bankarskog Sistema	Transformacija pokazatelja
Solventnost	PAK	0.2	0.2	Poyitivan	Bey transformacije
Kreditni rizik	Problematicni krediti u odnosu na ukupne kredite	0.1		Negativan	1/X

			0.2		
	Stopa rasta problematičnih kredita	0.1		Negativan	Promena znaka
Profitabilnost	Prinos na kapital	0.1		Pozitivan	Baz transformacije
			0.2		
	Nekamatni rashodi u odnosu na bruto prihod	0.1		Negativan	1/X
Rizik likvidnosti	Likvidna aktiva u odnosu na ukupnu aktivu	0.1		Pozitivan	Bez transformacije
			0.2		
	Likvidna aktiva u odnosu na kratkoročne obaveze	0.1		Pozitivan	Bez transformacije
Devizni rizik	Netootvorena devizna pozicija u odnosu na kapital	0.2	0.2	Negativan	1/X

Izvor.: NBS



Grafikon 18: Zbirni elementi indeksa stabilnosti bankarskog sistema Srbije, 2008-2014.

Izvor: NBS

Prema kretanju indeksa stabilnosti bankarskog sektora može se konstatovati da će se postepenim rešavanjem pitanja problematičnih kredita i oporavkom pokazatelja profitabilnosti bankarskog sektora ovaj indeks vratiti na pretkrizni nivo. Danas je, sudeći prema njegovom kretanju, zdravlje sistema znatno bolje nego u T3 2012, iako je i tada bankarski sistem bio stabilan i otporan na šokove.

4.3.1. Pokazatelji sistemskog stresa

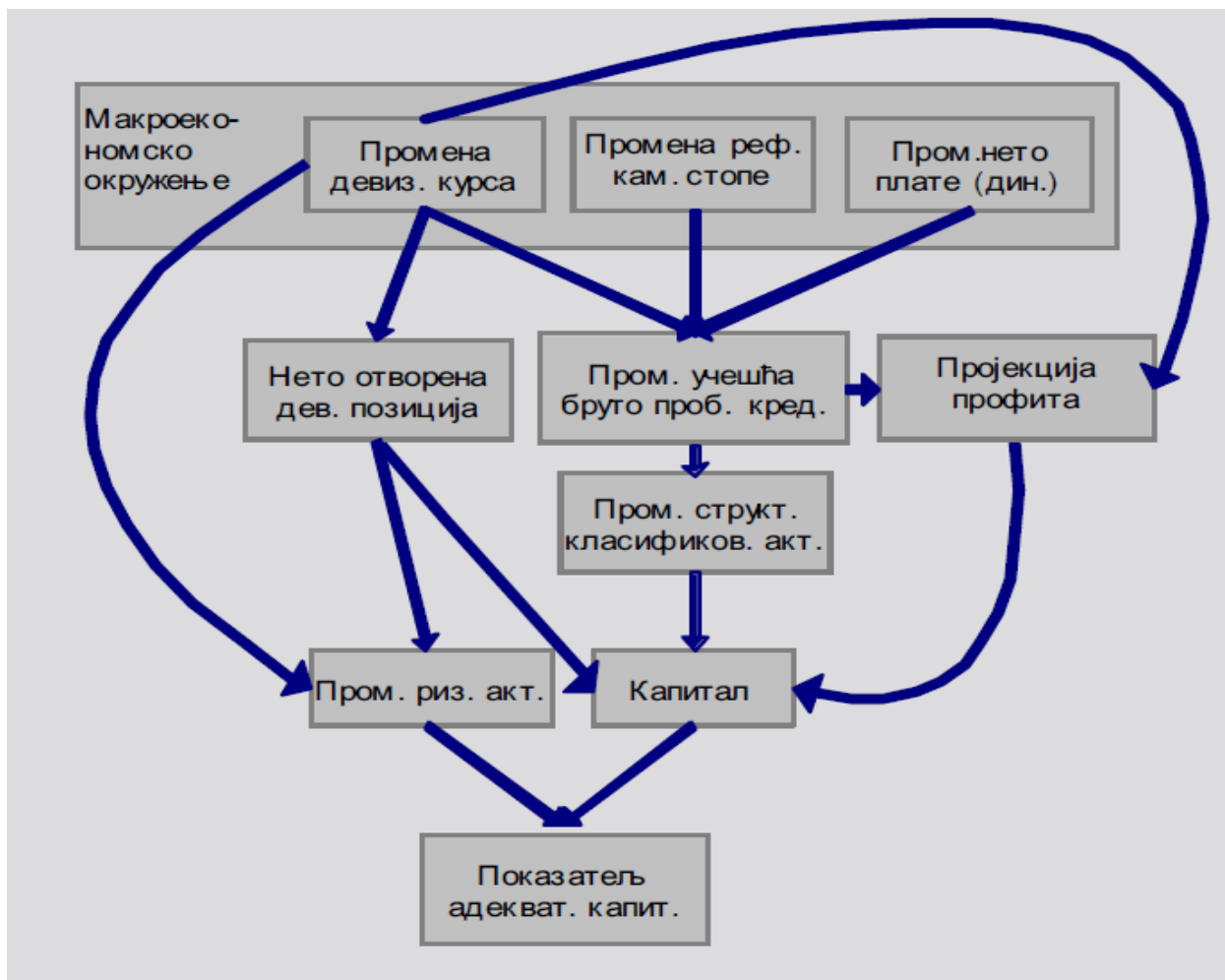
Svetska finansijska kriza ukazala je na brojne slabosti u finansijskim sistemima razvijenih zemalja i zemalja u usponu. Tada je postalo jasno da mikroprudencijalni nadzor finansijskih sistema mora biti dopunjen makroprudencijalnom regulacijom i nadzorom, čija je uloga da prepozna neravnoteže i ranjivosti u finansijskom sistemu. Takođe, ispostavilo se i da regulatori i supervizori finansijskog sistema nisu imali adekvatne alate za ocenu verovatnoće nastanka rizika u sistemu. Ipak, ni danas ne postoji jedinstvena definicija sistemskog rizika i finansijskog stresa, a samim tim ni jedinstven način da se oni izmere.

Sistemski rizik može se definisati kao rizik nastanka takve finansijske nestabilnosti koja ometa funkcionisanje celokupnog finansijskog sistema, što se potom negativno odražava i na privredni rast. Finansijski stres se manifestuje na više načina, i to kao rast neizvesnosti na pojedinim tržišnim segmentima, rastuća razlika u percepciji investitora u pogledu stanja na pojedinim tržištima, rast asimetričnosti informacija između poverioca i dužnika, pad spremnosti da se poseduje rizična aktiva i sl. Finansijski sistem može biti pogođen velikim šokom, kao što se desilo tokom poslednje finansijske krize.

Takođe, sistem može biti izložen i većem broju manjih šokova, koji zajedno mogu bitno uticati na sistem. Sve situacije između ova dva ekstrema predstavljaju različite oblike krize. S obzirom na efekte sistemskih rizika po stabilnost finansijskog sistema, prepoznavanje, praćenje i analiza tih rizika čine važnu fazu ciklusa makroprudencijalne politike.

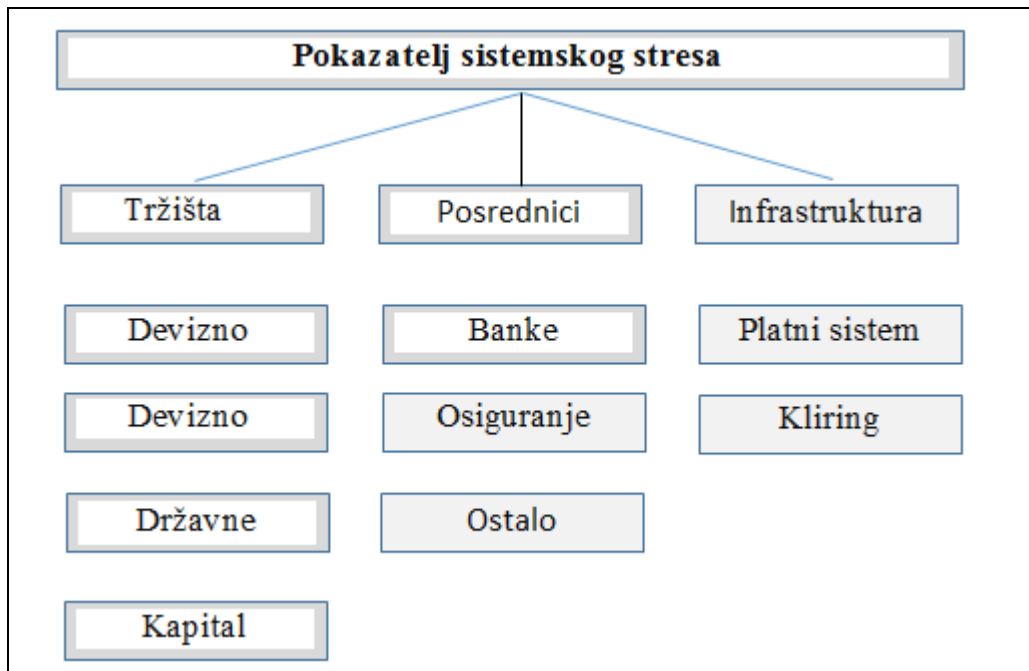
Prvi korak u tom ciklusu jeste razvoj sistema pokazatelja sistemskog stresa za pojedine segmente finansijskog sistema i njihovo objedinjavanje u kompozitni indeks sistemskog stresa. Pomoću tog pokazatelja mogle bi da se prepoznaju različite faze krize i analizira nivo stresa u pretkriznim periodima i nivo stresa u toku krize. Pokazatelj se formira u tri koraka.

- Prvi korak podrazumeva izbor ulaznih varijabli, koji će zavisiti od karakteristika domaće privrede i raspoloživosti podataka.
- Drugi korak podrazumeva transformisanje tih podataka na jedinstvenu skalu i formiranje podindeksa.
- Poslednji korak odnosi se na objedinjavanje podindeksa u kompozitni pokazatelj sistemskog obuhvata



Grafikon 19: Kanali uticaja makroekonomskog okruženja

Izvor: NBS



Grafikon 20: Delovi finasijskog sistema i objedinjavanje u indeks sistemskog stresa

Izvor: NBS

Prvi korak je ujedno i najvažniji, jer od izbora pravih varijabli zavisi i kvalitet samog pokazatelja. Finasijski sistem čine finasijska tržišta, finasijski posrednici i finasijska infrastruktura. Za potrebe sagledavanja sistemskih rizika **finasijsko tržište** možemo podeliti na spot devizno tržište, tržište državnih obveznica, međubankarsko tržište i tržište kapitala. Njihova razvijenost zavisi od stepena razvijenosti domaće privrede. U slučajevima visoko evroizovanih privreda, kakva je srpska, jedan od najvažnijih kanala preliivanja finasijskog stresa jeste kanal deviznog kursa. To je i razlog zbog koga se za merenje sistemskog stresa koriste promenljive koje odražavaju rizike s deviznog tržišta.

Te promenljive odnose se na nivo, stepen osciliranja i raspon između kupovnog i prodajnog deviznog kursa domaće valute prema evru. Njihov rast upućuje na rast nestabilnosti na deviznom tržištu, tj. na rast sistemskog stresa. Intervencije centralne banke ublažavaju nivo stresa na deviznom tržištu, pa se njihov apsolutni iznos takođe koristi kao pokazatelj povećanog sistemskog stresa.

U skladu s raspoloživim podacima, pokazatelji koji se odnose na tržište kapitala zasnivaju se na prometu i osciliranju berzanskog indeksa *BELEXline*. Veća vrednost berzanskog indeksa signalizira rastuću likvidnost tržišta kapitala, što smanjuje nivo sistemskog stresa, dok povećano osciliranje upućuje na neizvesnost i posledično povećanje nivoa sistemskog stresa.

Doprinos tržišta državnih obveznica nivou sistemskog stresa ogleda se u nivou i stepenu osciliranja cene tih obveznica, kao i u kretanju *EMBI* za Srbiju. Rast cene državnih obveznica, odnosno smanjenje prinosa znači i smanjenje rizika države, pa ima negativan doprinos nivou sistemskog stresa. S druge strane, povećano osciliranje i rast raspona između kupovne i prodajne cene državnih obveznica, kao i rast indeksa obveznica tržišta u usponu, znak je i povećanog rizika države, kao i sistemskog stresa. i međubankarsko tržište predstavlja važan segment finansijskog sistema koji može ukazati na nestabilnost finansijskih tržišta. Dinamika kretanja i osciliranje kamatnih stopa s međubankarskog tržišta takođe mogu da nagoveštavaju periode povećanog stresa. Pokazatelji koji odražavaju kretanje na tržištu novca, a koji se koriste prilikom formiranja pokazatelja sistemskog stresa, zasnovani su na kamatnoj stopi *BEONIA* (prosečna ponderisana stopa), ali i kamatnim stopama za pojedinačne prekonoćne pozajmice, njihovom osciliranju i odstupanju od njima relevantnih kamatnih stopa.

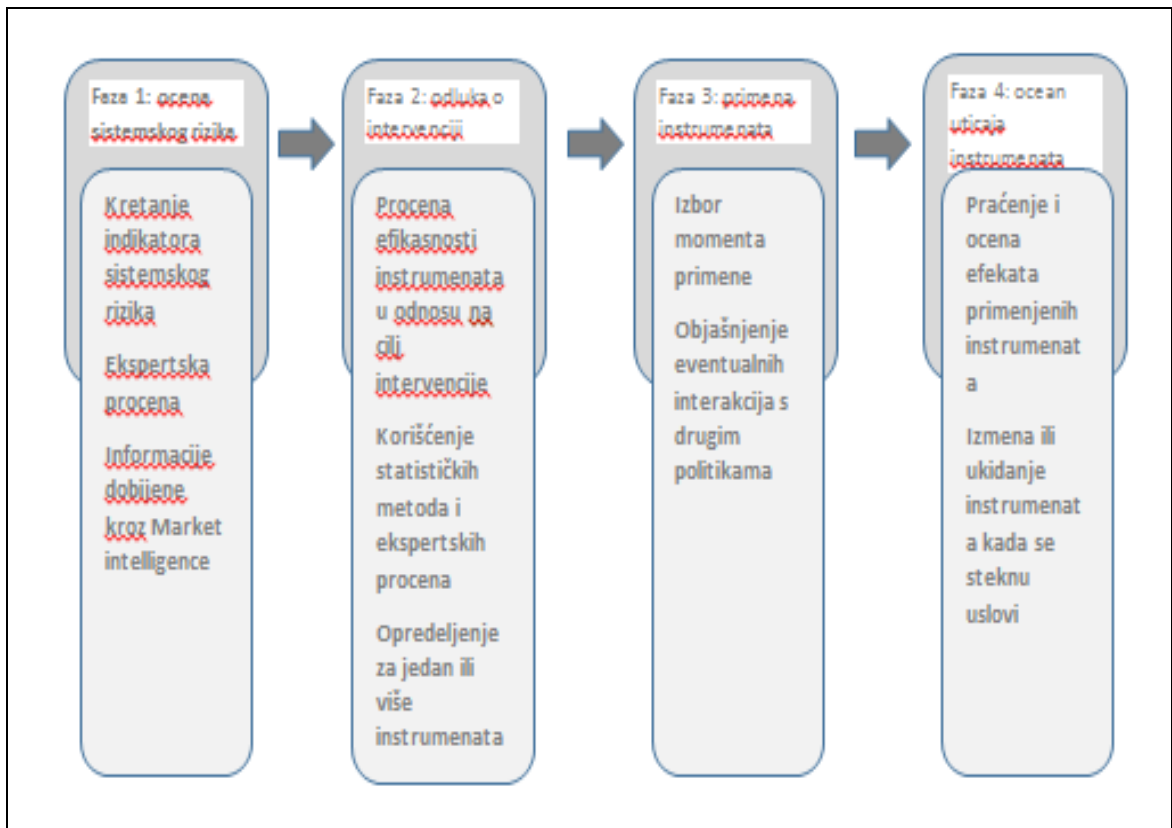
Finansijske posrednike, po definiciji, čine banke, osiguravajuća društva i ostali finansijski posrednici. Imajući u vidu da je finansijski sektor Srbije bankocentričan, tj. da bankarski sistem dominira finansijskim sistemom Srbije sa učešćem od preko 90%, u segmentu finansijskih posrednika koriste se pokazatelji koji se odnose na aktivnost bankarskog sektora. Kreditni i depozitni jaz pokazuju odstupanja kredita i depozita od svog dugoročnog trenda i u slučaju negativnog odstupanja povećavaju sistemski stres.

Finansijsku infrastrukturu obuhvataju platni i kliring sistemi. Za potrebe obračuna pokazatelja sistemskog stresa meri se njihova dostupnost i otpornost na šokove. Na samom kraju, podindeksi sistemskog stresa spajaju se u kompozitni pokazatelj, koji ukazuje na to da li postoje izraženiji rizici po finansijski sistem. Metodologija obračuna pokazatelja sistemskog stresa podložna je promenama, tj. unapređenjima..

Proces donošenja odluka o makroprudencijalnoj politici

U procesu sprovođenja makroprudencijalne politike razlikuju se četiri osnovne faze:

1. Utvrđivanje, ocena i praćenje sistemskog rizika;
2. Izbor i provera instrumenta makroprudencijalne politike;
3. Primena instrumenta makroprudencijalne politike; i
4. Ocena uticaja primenjenog instrumenta.



5.

Grafikon 21: Ciklus makroprudencijalne politike

Izvor: Prema NBS

Prva faza uključuje utvrđivanje i ocenu sistemskog rizika. Za te potrebe prate se i analiziraju kretanja različitih pokazatelja vremenske i strukturne dimenzije sistemskog rizika. Naročito je važno oceniti da li se pokazatelji poboljšavaju ili pogoršavaju. S obzirom na to da kretanje jednog pokazatelja najčešće nije dovoljno da bi se na osnovu njega utvrdila potreba za makroprudencijalnom intervencijom, najčešće se prati širi skup pokazatelja, koji se vremenom može menjati i dopunjavati. Pored toga, u ovoj fazi važnu ulogu imaju stručna procena i kvalitativne informacije dobijene na osnovu analize tržišnih informacija. Zato je za što kvalitetniju ocenu opasnosti od nastanka sistemskog rizika najcelishodnije pratiti širi skup pokazatelja, uključujući podatke koji se prikupе u toku kontrole banaka i sa finansijskog tržišta, pri čemu se taj skup može menjati i dopunjavati. Pored toga, neophodno je sprovesti stres-testove otpornosti bankarskog sistema, prema redovnoj dinamici, i konstantno ih unapređivati. Usled svega toga, dobra procena sistemskih rizika predstavlja važnu prvu kariku u donošenju ispravnih odluka iz domena makroprudencijalne politike.

Druga faza počinje u momentu kada se uoči opasnost od pojave ili rasta sistemskog rizika. U tom trenutku je veoma važno proceniti da li je makroprudencijalna intervencija neophodna ili

je adekvatnije reagovati merama monetarne ili fiskalne politike. Pored toga, bitno je da se učesnici na tržištu još u početnim fazama upoznaju s postojanjem sistemskog rizika. U određenim okolnostima, izdavanje upozorenja ili preporuka može biti sasvim dovoljan mehanizam da se utiče na promenu ponašanja tržišnih učesnika, bez potrebe za upotrebom instrumenata makroprudencijalne politike. Ako se proceni da je nivo rizika takav da zahteva primenu ovih instrumenata, pri izboru jednog ili više instrumenata neophodno je proceniti njihovu efikasnost u odnosu na konkretan cilj intervencije (na primer sprečavanje prekomernog kreditnog rasta). Vrlo često optimalna reakcija može uključiti istovremenu primenu više instrumenata, što takođe treba imati u vidu u ovoj fazi ciklusa makroprudencijalne politike. Tako se, na primer, u uzlaznoj fazi kreditnog ciklusa, radi sprečavanja prekomernog kreditnog rasta, pored uvođenja kontracikličnog sloja kapitala, može istovremeno direktno uticati i na određeno visokorizično zaduživanje (na primer postavljanjem maksimalne pokrivenosti hipotekarnog kredita vrednošću hipoteke).

Treća faza se odnosi na izbor momenta primene instrumenta, što može biti veoma važno sa aspekta postizanja cilja. Pravovremenost intervencije zahteva dobru procenu, pri čemu dužina pripremnog perioda zavisi od konkretnog instrumenta makroprudencijalne politike. Prerano ili prekasno uvođenje instrumenta može da izazove troškove veće od onih koji bi nastali da je intervencija bila pravovremena.

Tako, na primer, prerano uvođenje instrumenta može da izazove različite poremećaje finansijskog sistema, poput izmeštanja pojedinih oblika finansijskih tokova van bankarskog sektora. Prekasno uvođenje instrumenta znači da se sistemski rizik već akumulirao i da će troškovi njegovog ublažavanja biti veći, a efekti primene instrumenta ograničeni. U načelu, instrumente makroprudencijalne politike trebalo bi primenjivati po unapred definisanoj formuli (jasnim pravilima), proaktivno i na način koji ne utiče na već zaključene kreditne ugovore. Ipak, ne može se isključiti mogućnost diskrecionog odlučivanja, posebno u situacijama jakih i iznenadnih sistemskih rizika. Komunikacija i objašnjenje razloga uvođenja instrumenta takođe su veoma važni, kao i pojašnjenje eventualnih interakcija između instrumenata koji se uvode i mera mikroprudencijalne, monetarne i fiskalne politike.

Četvrta faza podrazumeva ocenu uticaja primenjenog instrumenta, tj. procenu da li je njegovom primenom ostvaren željeni cilj. U ovoj fazi procenjuje se i da li je instrument rezultirao nekim neželjenim efektima. Ako uslovi to zahtevaju, primenjen instrument makroprudencijalne politike može biti izmenjen ili ukinut.

Određivanje momenta uvođenja, ublažavanja ili ukidanja instrumenata makroprudencijalne politike nije uvek jednostavno, jer oni ispoljavaju asimetričnost efekata: lakše ih je sprovesti kada treba da se suprotstave uzlaznoj fazi ciklusa nego kada treba da se podstakne aktivnije kreditiranje u silaznoj fazi ciklusa. U periodu finansijske krize, kada je najvažnije da su banke adekvatno kapitalizovane i da su u stanju da nastave neophodno kreditiranje, nije jednostavno uticati na finansijske institucije da obezbede adekvatan nivo kreditne aktivnosti (zbog averzije prema rizičnim plasmanima). Zbog toga su u silaznoj fazi finansijskog ciklusa, kada finansijske institucije nastoje da smanje rizik, dometi instrumenata makroprudencijalne politike manji nego u uzlaznoj fazi ciklusa. Bazela III – njihova primena biće usklađena s procesom prenošenja tih propisa u domaći pravni sistem. Nacionalni regulatori imaju obavezu da objave metodologiju za utvrđivanje sistemski važnih institucija, uključujući i supervizorske kriterijume. Metodologija treba da prikaže sve korišćene pokazatelje klasifikovane u reprezentativne dimenzije sistemskog rizika, dodeljene pondere i presečan rezultat. Takođe, postoji obaveza objavljivanja liste sistemski važnih institucija, kao i metodologije za određivanje dodatnih kapitalnih zahteva.

Tabela 10: Dimenzije sistemskih rizika

Dimenzije sistemskih rizika	Pokazatelj	Ponder značaja pokazitelja
Veličina	Ukupne aktivna	25.00%
Značaj (uključujući zamenljivost infrastrukturu) finansijskog Sistema	Vrednost transakcija u domaćem platnom prometu	8.33%
	Depoziti privatnog sektora(resident i nerezident)	8.33%
	Krediti privatnom sektoru(rezidenti i nerezidenti)	8.33%
Složenost – prekoračena aktivnost	Vrednost vanberzanskih derivatnih transakcija	8.33%
	Prekogranične obaveze	8.33%
	Prekogranična potraživanja	8.33%
Stepen povezanosti	Unutarsistemske obaveze	8.33%
	Unutarsistemska potraživanje	8.33%
	Stok dužničkih XoB	8.33%

Izvor: NBS

4.4. Pokazatelji zdravlja finansijskog sistema u Srbiji, 2012-2016.

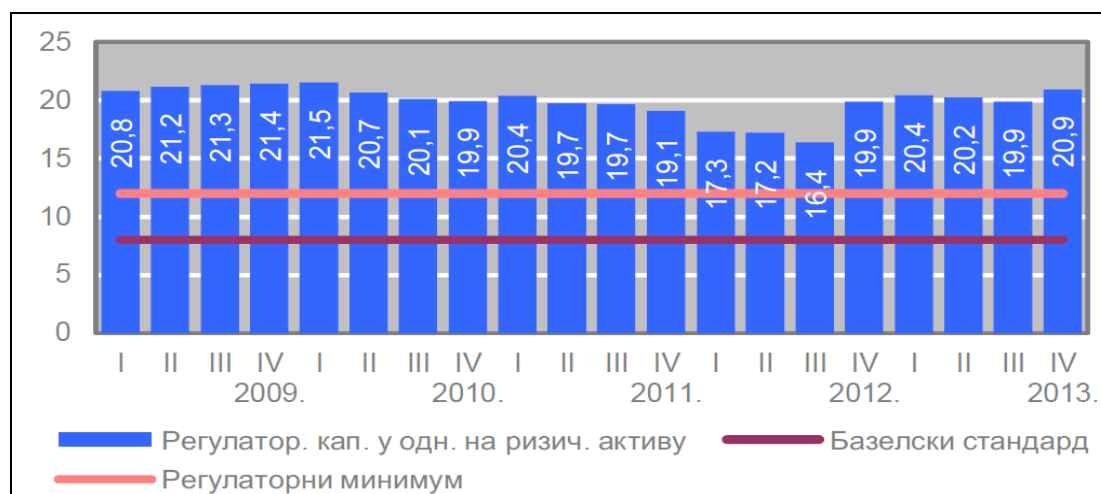
Za poređenja stabilnosti finansijskog sistema u međunarodnom kontekstu najčešće se koriste izabrani pokazatelji finansijskog zdravlja. Na primer, tkzv., „Mreža“ uključuje stanje šest ključnih pokazatelja za Srbiju i region na kraju 2008, 2013. i 2014. godine:

- Adekvatnosti kapitala;
- Bilansnog kapitala u odnosu na bilansu aktivu;
- Učešća problematičnih kredita u ukupnim kreditima;
- Rezervi za procenjene gubitke u odnosu na problematične kredite;
- Prinosa na aktivu; i
- Prinosa na kapital.

4.4.1. Kapitalizovanost bankarskog sektora Srbije

▪ 2013. godine

Bankarski sektor je 2013. godine imao kapitalizovanost na nivou 20,9%, što je bilo iznaddomaće regulatorne granice. U poređenju sa zemljama regiona, bankarski sektor Republike Srbije imao je najvišu adekvatnost kapitala. Dominantan deo aktive banaka i dalje čini kreditni portfolio, ali je njegovo učešće smanjeno.

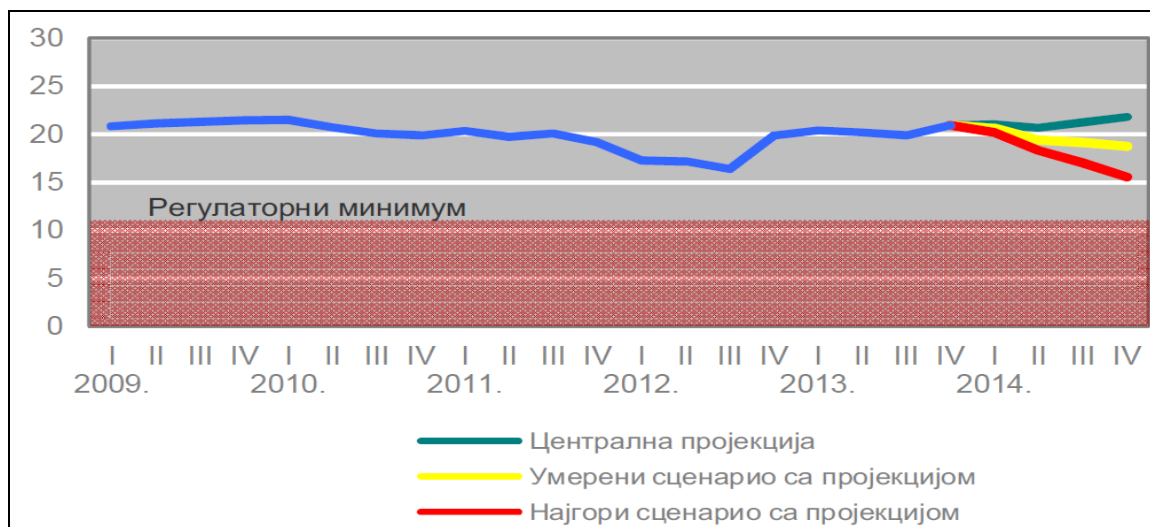


Grafikon 22: Kapitalizovanost bankarskog sektora u Srbiji, 2009-2013.

Izvor: Izveštaj o finansijskoj stabilnosti, 2013, NBS

Od sredine 2013. godine kreditna aktivnost je u negativnoj zoni, kao posledica delovanja faktora i na strani ponude i na strani tražnje. S druge strane, učešće plasmana u hartije od

vrednosti, pre svega onih koje je izdala države, povećano je zbog opredeljenja banaka da sredstva plasiraju u manje rizičnu aktivu.



Grafikon 23: Kretanje adekvatnosti kapitala banaka u Srbiji po stress scenarijima, 2013.

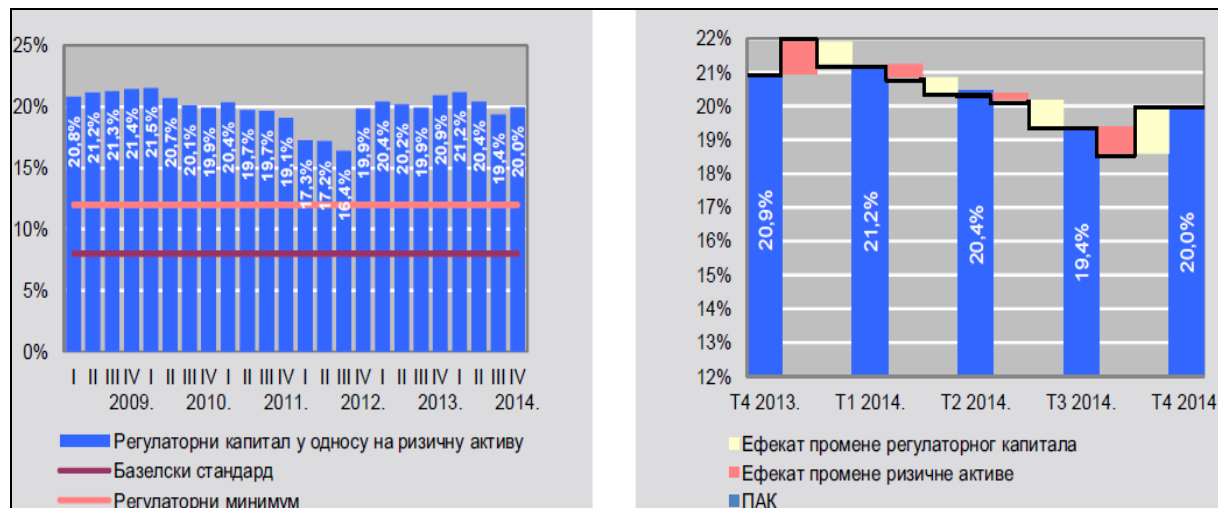
Izvor: Izveštaj o finansijskoj stabilnosti, 2013, NBS

▪ 2014. godine

2014. godine kapitalizovanost banaka bila viša nego u regionu, što predstavlja značajan garant stabilnosti za ceo domaći finansijski sistem. Dominantan deo aktive banaka čine krediti i potraživanja (64,1%), budući da su banke i dalje okrenute tradicionalnim kreditno-depozitnim poslovima. Ostatak aktive čine gotovina i sredstva kod centralne banke (16,4%) i finansijska sredstva (15,5%). **Pokazatelj adekvatnosti kapitala bankarskog sektora** ostaje iznad regulatornog minimuma čak i u slučaju najgoreg pretpostavljenog scenarija. Na kraju godine PAK je iznosio 20,0%, što je znatno iznad regulatornog minimuma (12,0%) i dva i po puta iznad minimuma propisanog u EU. Dokapitalizacije banaka (u ukupnom iznosu od 29,6 mlrd dinara) i uključivanje neraspodeljene dobiti iz prethodnog perioda u kapital pozitivno su uticali na regulatorni kapital bankarskog sektora. Međutim, gubici koje su zabeležile pojedine banke, rast potrebne rezerve za procenjene gubitke i smanjenje subordiniranih obaveza delovali su u suprotnom smeru – regulatorni kapital na nivou bankarskog sektora smanjen je u odnosu na kraj 2013. godine (za 7,8 mlrd dinara, na 339,2 mlrd dinara), dok je rizična aktiva u odnosu na kraj prethodne godine povećana (za 42,2 mlrd dinara, na 1.700,0 mlrd dinara).

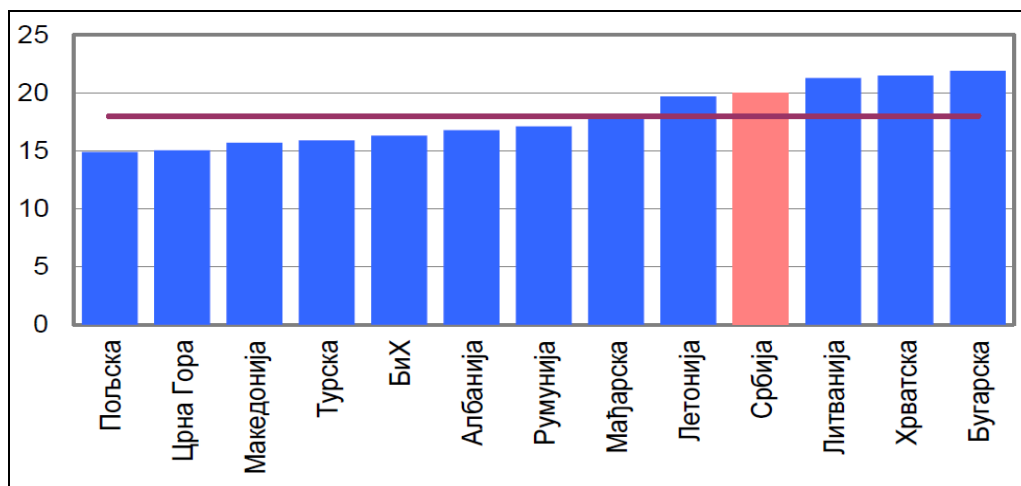
To je, u konačnom efektu, rezultiralo smanjenjem adekvatnosti kapitala za 0,9 p.p. u 2014.

godini. Međutim, pojedinačno gledano, pokazatelj adekvatnosti kapitala bi do kraja 2015. godine kod manjeg broja banaka koje nemaju veliko učešće u ukupnoj bilansnoj aktivni bankarskog sektora mogao da padne ispod regulatornog minimuma.



Grafikoni 24-25: Adekvatnost kapitala i doprinosi promeni adekvatnosti kapitala tokom 2014.

Izvor: Izveštaj o stabilnosti finansijskog sistema, 2014., NBS



Grafikon 26: Regulatorni kapital u odnosu na rizičnu aktivnu, zemlje regiona, 2014.

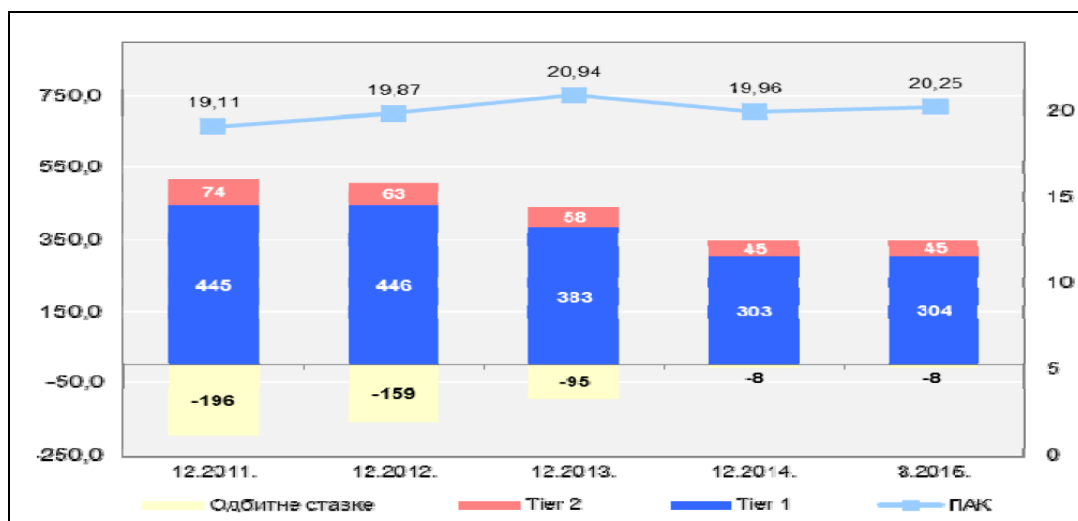
Izvor: NBS

Prema relevantnim propisima EU (Bazel II, Bazel III i Direktiva o kapitalnim zahtevima), ukoliko je izloženost banke prema državi u domaćoj valuti, smatra se bezrizičnim ulaganjem, a ukoliko je izloženost u stranoj valuti, dodeljuje joj se odgovarajući ponder rizika. Odlukom

o adekvatnosti kapitala Narodne banke Srbije sve izloženosti banke prema Republici Srbiji, bez obzira na valutu, do 1. januara 2018. smatraju se bezrizičnim.

▪ **2015. godine**

Osnovni kapital bankarskog sektora, pre umanjenja za iznos odbitnih stavki od ukupnog regulatornog kapitala, je na kraju prvog tromesečja 2015. godine iznosio 303,9 milijardi dinara, što predstavlja povećanje od 0,9 milijardi dinara u odnosu na prethodno tromesečje. Povećanju nivoa osnovnog kapitala bankarskog sektora tokom posmatranog perioda doprinelo je povećanje rezervi iz dobiti i neraspoređene dobiti iz ranijih i tekuće godine, kao i smanjenje iznosa potrebne rezerve za procenjene gubitke po bilansnoj aktivi i vanbilansnim stavkama banke usled izmeštanja loše aktive iz bilansa jedne banke (za 1,6 milijardi dinara, 0,3 milijarde dinara i 0,4 milijarde dinara, respektivno u odnosu na prethodno tromesečje). Struktura osnovnog kapitala je promenjena usled smanjenja akcijskog kapitala i iskazanih gubitaka iz prethodnih i tekuće godine jer je jedna banka na teret akcijskog kapitala pokrila gubitak u iznosu od 11,9 milijardi dinara.



Grafikon 27: Regulatorni kapital iPAK, 2015 (U mlrd RSD, PAK u %)

Izvor: NBS

Legenda: PAK= regulatorni pokazatelj adekvatnosti kapitala

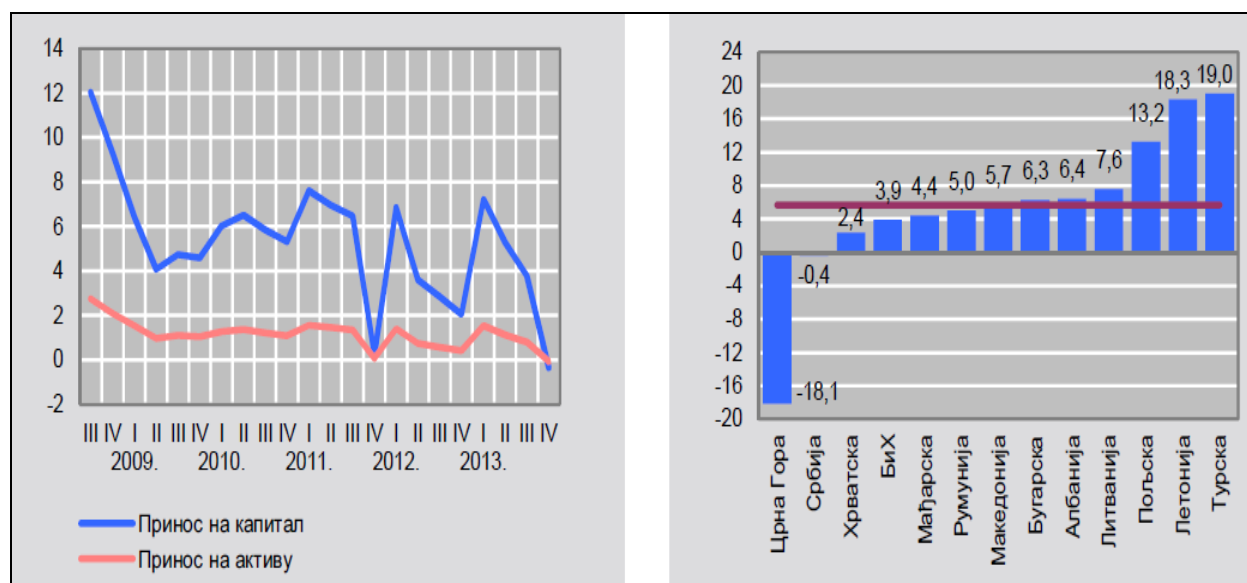
Tokom proteklog tromesečja nije došlo do bitnijih promena kod dopunskog kapitala bankarskog sektora i odbitnih stavki od regulatornog kapitala. Imajući navedeno u vidu, ukupan regulatorni kapital, nakon umanjenja za iznos odbitnih stavki, je tokom ovog

tromesečja povećan za 0,9 milijardi dinara. Ukupni kapitalni zahtevi su smanjeni za 2,4 milijardi dinara prvenstveno zbog smanjenja kapitalnih zahteva za kreditni rizik (za 2,6 milijardi dinara), dok je kapitalni zahtev za operativni rizik povećan za 0,5 milijardi dinara. Tokom prvog tromesečja 2015. godine, dve banke su izvršile dokapitalizaciju u ukupnom iznosu od 8,0 miliona evra (969,2 miliona dinara).

4.4.2. Profitabilnost bankarskog sektora Srbije

▪ 2013. godine

Profitabilnost bankarskog sektora u 2013. je bila niža nego u 2012.godini. Niska profitabilnost rezultat je gubitaka zbog visokih otpisa nenaplativih potraživanja na teret rezultata poslovanja kod pojedinih banaka, ali i negativnih stopa kreditnog rasta koje se beleže u kreditiranju privrede. Istovremeno, promenjena je struktura prihoda od kamate u korist većeg učešća manje rizičnih plasmana, koji donose i niže kamate.



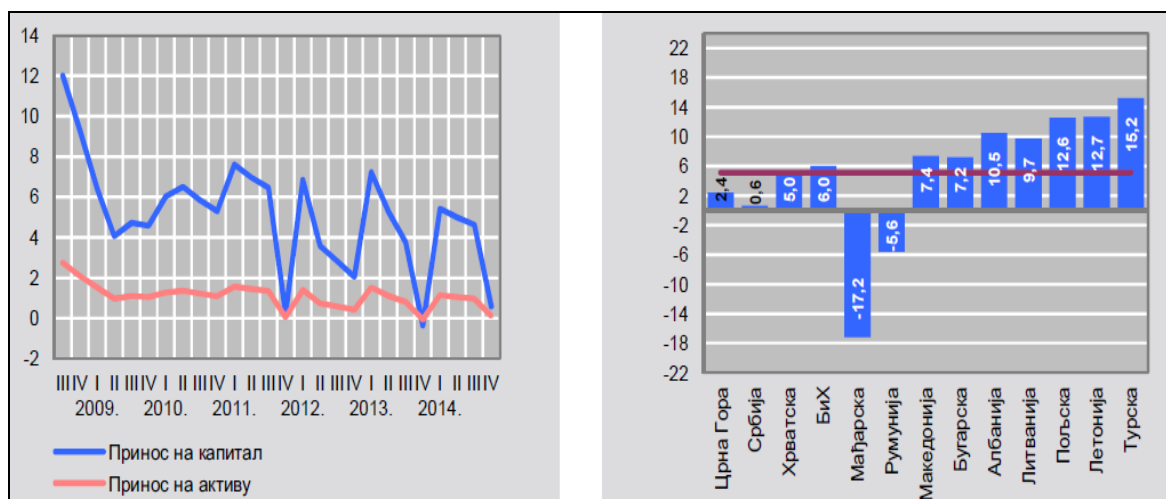
Grafiko 28-29: Profitabilnost banaka u Srbiji u odnosu na zemlje CIE, 2013.

Izvor: Izveštaj o finansijskoj stabilnosti, 2013, NBS

▪ **2014. godine**

Profitabilnost banaka nalazila se 2014. ispod proseka regiona. Na kraju 2014. godine u bankarskom sektoru je poslovalo 29 banaka, jedna manje nego na kraju 2013. godine. Bankarski sektor je u 2014, za razliku od prethodne godine, ostvario pozitivan finansijski rezultat. S prinosom na aktivu od 0,1% i prinosom na kapital od 0,6%, bankarski sektor Srbije se još nalazi ispod proseka regiona, dok struktura dobiti 2008–2014. i negativne rezultate. Suprotno njima, italijanske i austrijske banke poslovale su u proseku s dobitkom, pri čemu su njihovi pokazatelji profitabilnosti bili na dosta visokom nivou. Pored navedenih, banke u vlasništvu SAD i Rusije imale su visoke pokazatelje profitabilnosti, uz napomenu da je njihovo učešće u ukupnoj neto aktivni bankarskog sektora veoma malo (4,3%)

Na porast profitabilnosti bankarskog sektora uticala je pre svega dobit po osnovu kamata, naknada i provizija, dok su rashodi po osnovu indirektnih otpisa plasmana bilansnih pozicija.. Posmatrano po tromesečjima, pokazatelji profitabilnosti su u prva tri tromesečja zabeležili bolji oporavak, da bi u T4 oni pali. Razlog tome je gubitak pre opozivanja jedne banke kod koje je izvršeno poslovno restrukturiranje u T4. Profitabilnost bankarskog sektora Srbije, posmatrana prema vlasničkoj strukturi banaka, nije homogena.



Grafikoni 30-31: Profitabilnost bankarskog sistema Srbije u 2014.

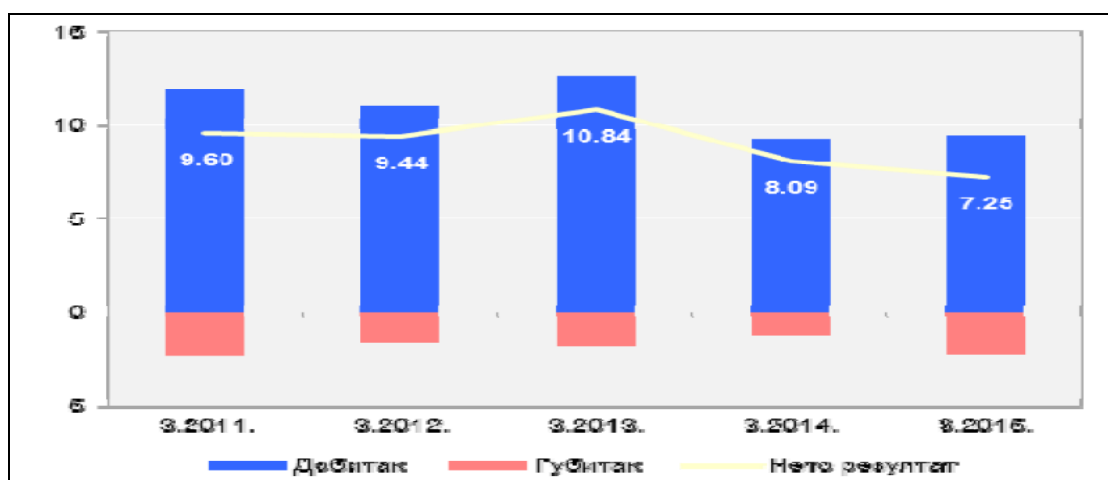
Izvor: NBS

Posmatrano po vlasničkoj strukturi, domaće državne banke učestvuju sa 19,2% u neto aktivni bankarskog sektora, a domaće privatne banke sa 6,3%. Banke u stranom vlasništvu učestvuju

u neto aktivi bankarskog sektora sa 74,5%. Ukoliko se upoređi prosečna profitabilnost prema zemlji porekla većinskog akcionara, s najvećim izazovima na domaćem tržištu suočile su se banke u većinskom državnom vlasništvu, što je posledica restrukturiranja poslovanja jedne banke, po čijem bi isključenju ova grupa banaka imala pozitivan rezultat.

▪ **2015. godine**

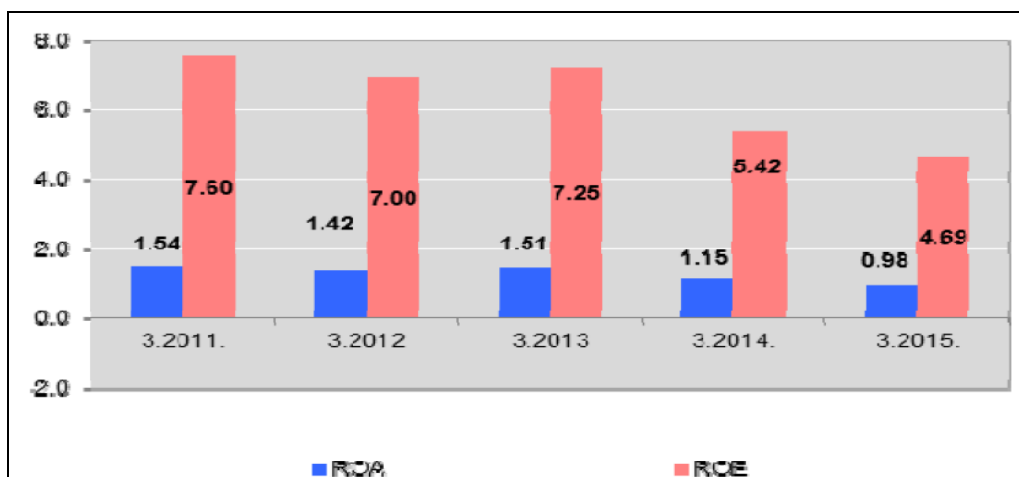
Neto rezultat bankarskog sektora Srbije u prvom tromesečju **2015. godine**, pre svega pod uticajem povećanja gubitaka, je na najnižem nivou u poslednje 4 godine. Na kraju marta 2015. godine neto rezultat je iznosio 7,25 milijardi dinara, što predstavlja smanjenje od 0,83 milijarde dinara u odnosu na isti period prethodne godine. Na kraju prvog tromesečja 2015. godine 17 banaka je poslovalo sa pozitivnim rezultatom u ukupnom iznosu od 9,49 milijardi dinara, dok je 12 banaka poslovalo sa gubitkom od ukupno 2,24 milijarde dinara. Kao i tokom prethodnog perioda, pozicije dobitka i gubitka bankarskog sektora su izuzetno koncentrisane. Na kraju marta 2015. godine samo 2 banke doprinose ukupnom gubitku sa 51,3%, dok 2 banake sa najvećim dobitkom doprinose sa 47,9% ukupnim prihodima bankarskog sektora.



Grafikon 33: Rezultat poslovanja banaka pre poporezovanja, 2015 prvo tromesečje,

Izvor: NBS

Kumulativni rezultat bankarskog sektora na kraju prvog tromesečja 2015. godine rezultirao je pokazateljima, prikazanim u narednom grafikonu:

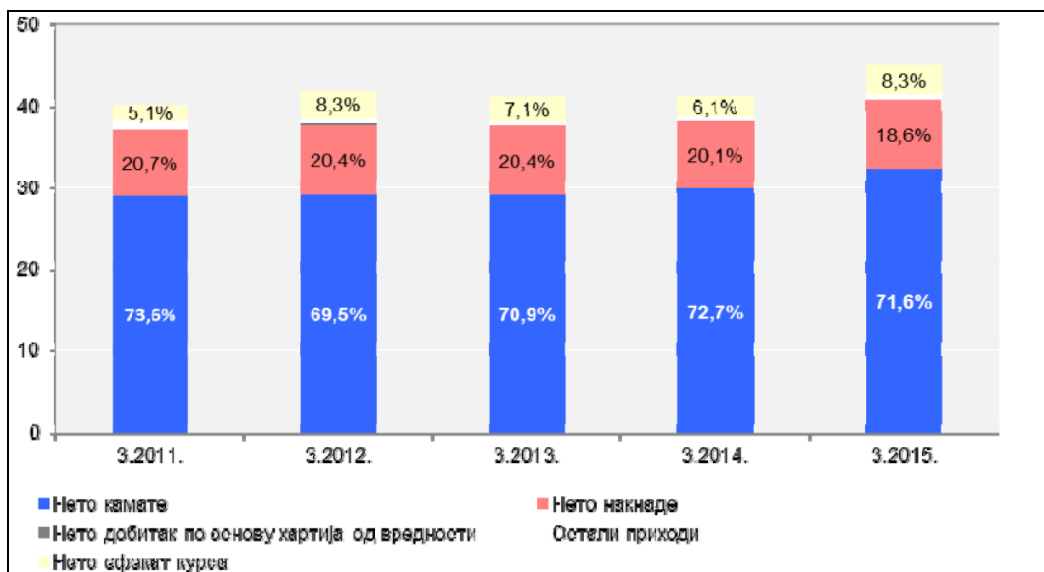


Grafikon 34: Pokazatelji profitabilnosti bankarskog sektora u Srbiji, 2015

Izvor: NBS

Na promene neto prihoda bankarskog sektora na kraju prvog tromesečja 2015. u odnosu na isti period prethodne godine najznačajnije su pozitivno uticali rast neto prihoda po osnovu kamata i efekat kursa, dok su negativno najznačajniji uticaj imali rast operativnih rashoda i neto kreditnih gubitaka. Na kraju prvog tromesečja 2015. godine neto prihodi od kamata povećani su na godišnjem nivou za 2,44 milijarde dinara (na kraju prvog tromesečja 2015. godine iznose 32,33 milijarde dinara), prevashodno po osnovu smanjenja kamatnih rashoda za 3,5 milijarde dinara, dok su prihodi od kamata manji za 1,1 milijardu dinara.

Rast neto operativnih rashoda u istom periodu u najvećoj meri je posledica povećanja nivoa ostalih rashoda, knjiženja rashoda po osnovu primene tačke 2. Odluke o merama za očuvanje finansijske stabilnosti sistema u vezi sa kreditima indeksiranim u stranoj valuti („Službeni glasnik RS“ br. 21/2015 i 51/2015)¹. Neto kreditni gubici na kraju prvog tromesečja 2015. godine iznosili su 10,70 milijardi dinara, što predstavlja 18,3% neto kreditnih gubitaka iskazanih na kraju 2014. godine. Banke ostvaruju kreditne gubitke prevashodno po osnovu bilansnih pozicija (10,98 milijardi dinara), dok je po osnovu vanbilansnih stavki bankarski sektor imao neto prihod od 0,42 milijarde dinara.



Grafikon 35: Struktura dobitka banaka u 2015.(prvo tromesečje)

Izvor: NBS

Ključni doprinos smanjenju ukupne aktive bankarskog sektora dalo je smanjenje pozicije kredita i potraživanja banaka, koja je na kraju prvog tromesečja 2015. godine bila 55,3 milijarde manja u odnosu na poslednje tromesečje 2014. godine. Do pada je došlo u najvećoj meri po osnovu smanjenja kredita za likvidnost i obrtna sredstva (30,1 milijardu dinara), datih nenamenskih depozita u stranoj valuti (20,6 milijardi dinara) i NBS repo ugovora (7,5 milijarde dinara).

4.4.3. Likvidnost bankarskog sektora Srbije

▪ 2013. godine

Likvidnost bankarskog sektora Srbije je u 2013. godini bila na izuzetno visokom nivou. Stres-testovi likvidnosti, koji se koriste za merenje rizika likvidnosti usled gubitka poverenja deponenata i nepovoljnih ekonomskih uslova, upućuju na to, da je pokazatelj likvidnosti ostao daleko iznad regulatornog minimuma čak i u uslovima najvećeg pretpostavljenog odliva depozita. Na osnovu rezultata mrežnog modeliranja zaključuje se da nije postojala značajna sistemska komponenta rizika u bankarskom sektoru.

Pored toga, struktura povezanosti bankarskog sektora omogućavala je ublažavanje potencijalnih šokova koji bi mogli nastati zbog problema u poslovanju pojedinačne banke. Posledično, rizik likvidnosti ne predstavlja pretnju po finansijsku stabilnost bankarskog

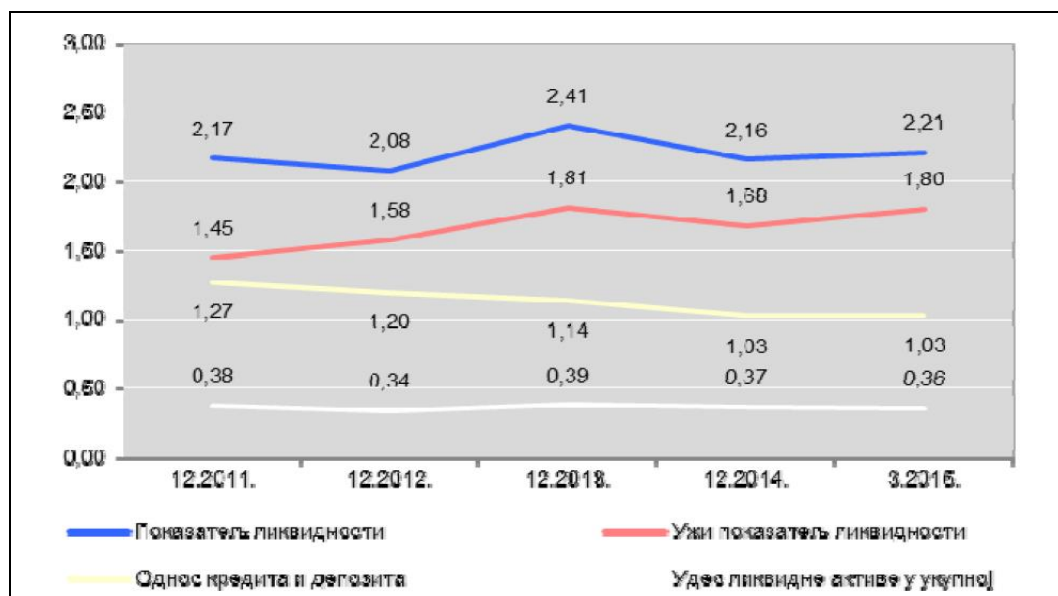
sektora. Bankarski sektor je bio minimalno izložen tržišnim rizicima. Usled dobre usklađenosti valutne strukture plasmana i izvora finansiranja banaka, pokazatelj deviznog rizika se nalazio ispod regulatornog minimuma. Međutim, devizni rizik se vraća u bankarski sistem indirektno, kao devizno indukovani kreditni rizik.

▪ **2014. godine**

Likvidnost bankarskog sektora Srbije je 2014. godine bila na izuzetno visokom nivou, pa rizik likvidnosti ne predstavlja pretnju po finansijsku stabilnost. Rezultati stres-testova likvidnosti upućuju da bi pokazatelj likvidnosti za sistem kao celinu ostao daleko iznad regulatornog minimuma. Ta konstatacija važi čak i u uslovima najvećeg pretpostavljenog odliva depozita, koji podrazumeva i prelivanje krize iz međunarodnog okruženja. Makroprudencijalni stres-testovi solventnosti koriste se za ocenu otpornosti bankarskog sektora na rast kreditnog rizika.

▪ **2015. godine**

U 2015. likvidnost bankarskog sektora Srbije je bila na visokom nivou, prema svim referentnim kriterijumima. Na kraju prvog tromesečja 2015. godine prosečan mesečni pokazatelj likvidnosti banaka iznosio je 2,21 dok je uži pokazatelj likvidnosti bio na nivou od 1,80 (regulatorni minimumi za navedene pokazatelji iznose 1,0 i 0,7 respektivno).



Grafikon 36: Pokazatelji likvidnosti – Izvor: NBS banaka, 2015. (prvo tromesečje)

Udeo likvidne aktive u ukupnoj je tokom prvog tromesečja 2015. godine blago opao, ali je i dalje na visokom nivou i iznosi 36,3% (na kraju 2014. godine iznosio je 37,1%). Tokom posmatranog perioda iznos ukupnih likvidnih potraživanja je skoro nepromenjen u odnosu na prethodno tromesečje, ali je u njihovoj strukturi došlo do promena i to do povećanja depozita kod NBS (deponovanih viškova likvidnih sredstava za 48,3 milijarde dinara) i smanjenja likvidnih potraživanja drugog reda (za 53,0 milijarde dinara), kao i gotovine i hartija od vrednosti Republike Srbije (21,3 milijarde dinara i 16,6 milijardi dinara, respektivno). Likvidne obaveze su smanjene za 39,9 milijardi dinara, prvenstveno u delu obaveza koje su sa ugovorenim rokom dospeća i koje dospevaju u narednih mesec dana.

4.4.4. Učešće problematičnih kredita u ukupnim kreditima

Sledeći podaci ilustruju veličinu problema nenaplativih kredita u zemljama EU i Balkana u poslednjih deset godina (Tabela 9).

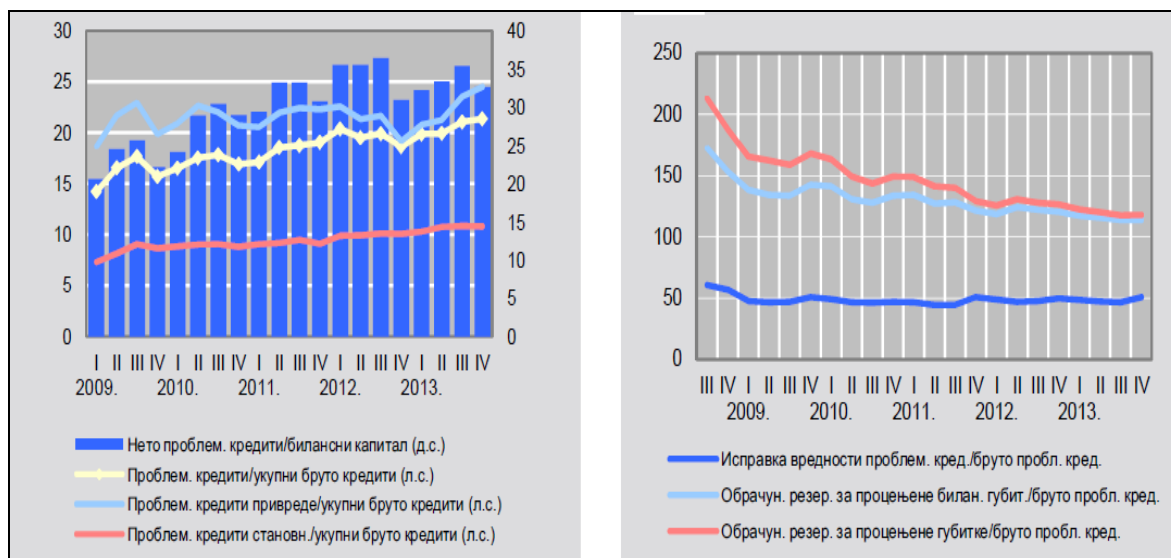
Tabela 9: Rast učešća nenaplativih kredita u zemljama Balkana, 2006-2015.

Zemlja/ godina	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Albanija	3,10	3,40	6,60	10,50	14,00	18,80	22,50	23,50	22,80	20,90
Bugarska	2,20	2,10	2,40	6,42	11,92	14,97	16,63	16,88	16,75	-
B i H	4,00	3,02	3,09	5,87	11,42	11,80	13,47	15,12	14,03	14,07
Hrvatska	5,19	4,75	4,87	7,66	11,09	12,27	13,76	15,43	16,71	17,06
Makedonija	11,21	7,51	6,71	8,94	9,04	9,52	10,00	10,94	10,81	10,98
Crna Gora	2,90	3,20	7,20	13,50	21,00	15,50	17,60	18,40	16,80	16,70
Srbija	4,10	8,40	11,30	15,70	16,90	20,00	18,60	21,37	21,54	22,78

Izvor: EBRD, Nacionalne banke zemalja

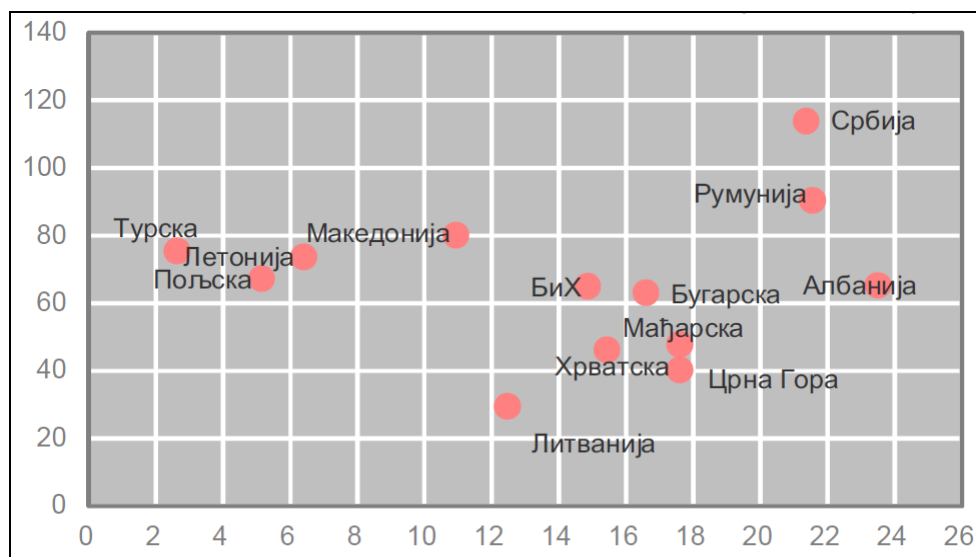
▪ **2013. godine**

Učešće problematičnih kredita u ukupno odobrenim kreditima bankarskog sektora u Srbiji poraslo je za 2,7 procentnih poena u 2013. po osnovu povećanja bruto problematičnih kredita, ali i smanjenja ukupnih kredita bankarskog sektora. Učešće ovih kredita na nivou od 21,4% , bilo je iznad proseka regiona.



Grafikon 37-38: Učešće i pokriće problematičnih kredita, 2006-2013. godine

Izvor: Izveštaj o finansijskoj stabilnosti, 2013, NBS



Grafikon 39: Učešće problematičnih kredita u Srbiji u odnosu na zemlje CIE, 2013.

Izvor: Izveštaj o finansijskoj stabilnosti, 2013, NBS

U 2013. je doneta sledeća mera NBS za smanjenje ovih kredita:

6/2013 Jačanje domaćih dinarskih izvora finansiranja, restrukturiranje potraživanja ili naplata potraživanja prinudnim putem);

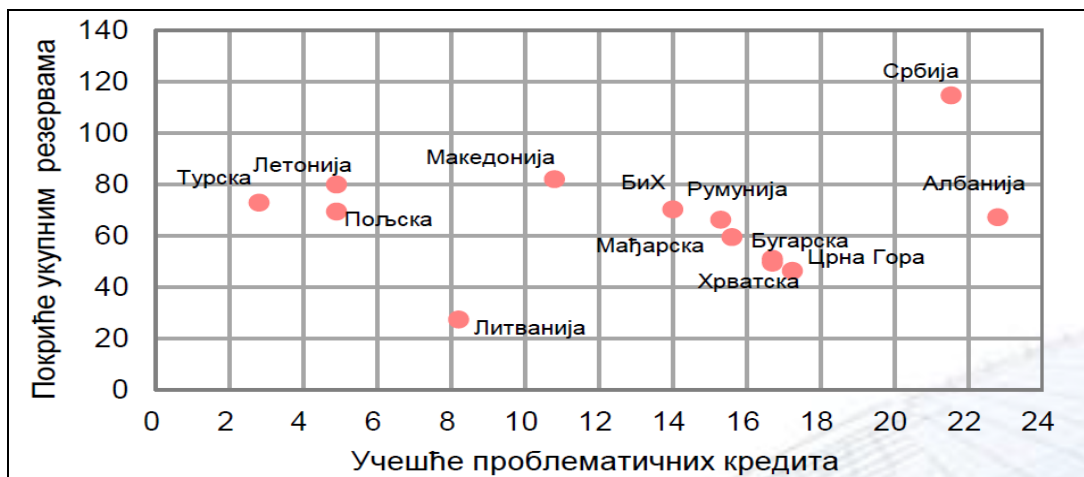
- Izvore finansiranja primene plana: dokapitalizacija od strane akcionara, odnosno matične banke ako je reč o supsidijarima stranih banaka, finansiranje dugom ili kapitalom od strane međunarodnih finansijskih institucija (ifis), prodaja problematičnih kredita kompanijama za otkup i upravljanje imovinom i dr.

4/2013 Unapređenje postupka vanskudske naplate potraživanja iz vrednosti hipotekovanene pokretnosti kako bi se poboljšao postupak realizacije hipoteke

- Izmenom člana 49. stav 2. Zakona o hipoteci („Službeni glasnik RS“, br. 115/2005) omogućilo bi se da se u slučaju vanskudske prodaje hipotekovane nepokretnosti iz registra ispisuju prava docnijih hipotekarnih poverilaca. Od februara 2015. godine izmena ovog člana je i obaveza Republike Srbije preuzeta Memorandumom o ekonomskoj i finansijskoj politici.

- **2014. godine**

Učešće problematičnih kredita u Srbiji u 2014. bilo iznad proseka regiona, s tim što je nivo ukupnih rezervi za pokriće potencijalnih gubitaka po osnovu ovih kredita daleko iznad proseka regiona. ECB je krajem oktobra 2014. godine objavila dugo očekivane rezultate sveobuhvatne analize 130 banaka, koje, sa aktivom od 22 biliona evra, čine 81,6% ukupne aktive evropskog bankarskog sektora. Ove banke su od novembra 2014. pod nadzorom Jedinstvenog nadzornog mehanizma. Sveobuhvatna analiza sastojala se od procene kvaliteta aktive i stres-testa. U okviru procene kvaliteta aktive, ECB i nacionalni nadležni organi su, koristeći jedinstvenu metodologiju, ispitali da li su pozicije aktive u bilansima banaka na dan 31. Decembra 2013. adekvatno vrednovane, dok je stres-testom meren uticaj makroekonomskih scenarija na kapital banaka.

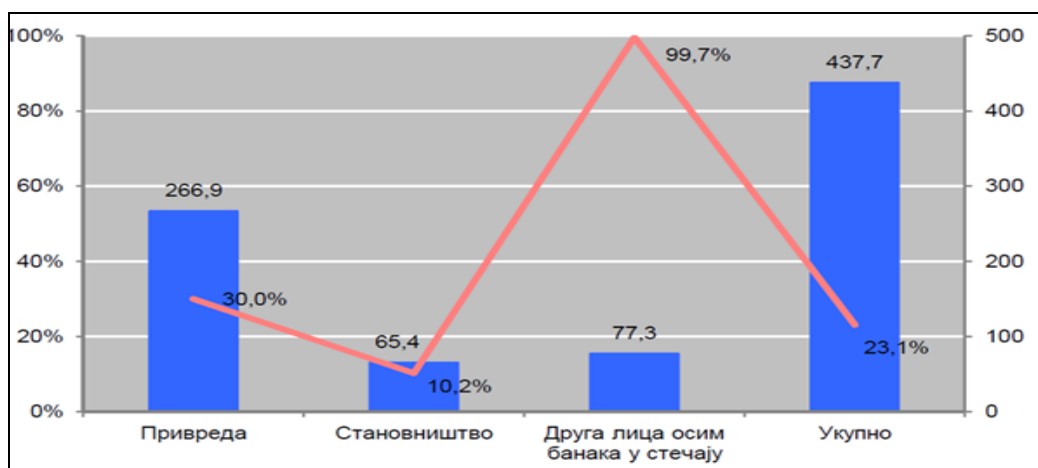


Grafikon 40: Pokriće bruto problematičnih kredita rezervama za procenjene gubitke i učešće problematičnih kredita, zemlje regiona, 2014.

Izvor: NBS.

U ukupno odobrenim kreditima bankarskog sektora **učešće problematičnih kredita** je u 2014. godini poraslo za 0,1 procentni poen, na 21,5%. Na kraju 2014. godine bruto problematični krediti činili su 21,5% ukupno odobrenih bruto kredita, ili za 0,1 p.p. više u odnosu na kraj 2013. godine. Taj rast je rezultat većeg procentualnog povećanja ukupnih bruto problematičnih kredita bankarskog sektora (za 26 mlrd dinara, na 421 mlrd dinara, ili za 6,6%) u poređenju s rastom ukupnih bruto kredita (koji su povećani za 5,7%). Trend rasta učešća problematičnih kredita u ukupnim kreditima bankarskog sektora u prvoj polovini godine prekinut je prvo u junu, a potom i u T4, u najvećoj meri zbog programa subvencionisanog kreditiranja privrede. Dodatno, krajem godine banke su pojedinim javnim preduzećima odobrile devizne i valutno indeksirane kredite, što je, sve zajedno, doprinelo tome da se učešće ovih kredita u ukupnim kreditima smanji u T4. Time je u najvećoj meri kompenzovan rast njihovog učešća u prvoj polovini godine.

Posmatrano na duži rok, ovaj proces će kroz smanjenje kapitalnih zahteva za kreditni rizik i naplatu dela vrednosti ustupljenih potraživanja povećati kreditnu aktivnost i poverenje u bankarski sektor. Stanje problematičnih kredita 2014. godine je ilustrovan sledećim grafikonom:



Grafikon 41: Pokazatelji kredita u docnji, 2014.

Izvor: NBS, 2014.

U okviru makroprudencijalnih stres-testova Narodne banke Srbije promene problematičnih kredita vezuju se za uticaje makroekonomskih faktora. Zbog nedostatka podataka za ocenjivanje specifičnih elasticiteta za Srbiju, u prvoj fazi primene stres-testova elasticiteti koji su dobijeni na osnovu 51 bankarske krize u 54 zemlje u periodu od deset godina (1994–2004) kombinovani su sa ekspertskim procenama (NBS). Pretpostavljeni elasticiteti, koji povezuju ključne makroekonomske promenljive s kreditnim rizikom u Srbiji, iznose $-0,7$, $0,3$ i $0,4$ za promene proizvodnog jaza, kursa i kamatne stope, respektivno. Radi empirijske provere uticaja faktora na kretanje učešća problematičnih kredita, u drugoj fazi je sprovedeno ocenjivanje regresionog modela mesečne stope rasta učešća ostatka duga po kreditima u docnji u ukupnom ostatku duga prema podacima Narodne banke Srbije. Promenljive koje objašnjavaju kretanje zavisne promenljive problematičnih kredita (LU) korišćene u analizi su: nominalni devizni kurs dinara prema evru (LE), referentna kamatna stopa (LR) i dsz. realne neto plate (LWRS), prema izvorima Narodne banke Srbije i RZS-a.

Metodologiju stres-testa je razvila EBA, osnovni scenario je postavila Evropska komisija, dok je nepovoljan scenario razvio Evropski odbor za sistemski rizik, u saradnji s nacionalnim nadležnim organima, EBA i ECB-om. Stres-testove su sprovodile same banke (bottom-up pristup), dok je ECB, u saradnji s nacionalnim nadležnim organima, proverila kvalitet sprovođenja testova. Nivo problematičnih kredita u EU je procenjen na 879 mlrd evra (ECB), od čega je 42% obezbeđeno nepokretnostima, viši je od 743 mlrd evra, koliko su banke prethodno prikazale u svojim bilansima, a razlika od 136 mlrd evra posledica je sadejstva dva faktora: primene revidirane definicije problematičnih kredita (na osnovu izveštaja ECB-a, 28% analiziranih banaka je primenilo znatno liberalnije definicije problematičnih kredita u

odnosu na novopostavljene standarde), te provere kreditnog portfolija i detaljne analize kredita u bilansima banaka, što je dovelo do reklasifikacije nekih kredita u lošiju kategoriju aktive.

Transparentnim određivanjem realne vrednosti problematičnih kredita evropske banke su podstaknute da preduzmu određene mere kako bi ove kredite ili prodale po njihovoj tržišnoj vrednosti ili ih jednostavno otpisale u onim slučajevima kada reprogram, odnosno restrukturiranje nije ekonomski opravdano.

Među bankama koje su po rezultatima sveobuhvatne procene pokazale nezadovoljavajuće rezultate, a koje imaju svoje supsidijare u Srbiji su: Eurobank Ergasias, National bank of Greece, Piraeus Bank, Nova Kreditna banka Maribor i Nova Ljubljanska banka. Međutim, ECB je u svom izveštaju navela da Eurobank Ergasias i National bank of Greece ne pokazuju manjak kapitala kada se primeni dinamički pristup sveobuhvatne analize, jer one sprovode planove restrukturiranja, koji su usvojeni u toku 2014. godine i koje je odobrila Evropska komisija. Imajući u vidu dokapitalizacije koje je Piraeus Bank izvršila u toku 2014. godine, nije imala manjak kapitala primenom pomenutog dinamičkog pristupa, dok je u slučajevima Nove Kreditne banke Maribor i Nove Ljubljanske banke data napomena da mere restrukturiranja koje se sprovode u ove dve banke u 2014. imaju pozitivan efekat na njihovu profitabilnost, što će im olakšati da obezbede nedostajući kapital.

Problematični krediti nisu problem samo finansijskog sistema već i celokupne privrede zbog efekta koji, preko negativnog uticaja na kreditnu aktivnost, mogu imati na usporavanje ili odlaganje privrednog rasta. S obzirom na to da je naš bankarski sistem dobro kapitalizovan i visoko likvidan, a da su problematični krediti u potpunosti pokriveni rezervisanjima, negativan uticaj na kreditnu aktivnost ostvaruje se preko averzije banaka prema riziku, koja je prisutna čak i na najrazvijenijim tržištima. Averzija se manifestuje kroz pooštavanje kreditnih standarda, poput limitiranja iznosa i ročnosti kredita, ali rigoroznijih zahteva u pogledu sredstava obezbeđenja kredita.

Međutim, potrebno je naglasiti da se problematični krediti nalaze u bilansima banaka, a da je jedna od osnovnih funkcija bankarskog sistema upravljanje finansijskim rizicima u tom sistemu. Visoka stopa tih kredita u pretkriznom periodu pokazuje da bankarski sistem nije

dovoljno uspešno vršio ovu svoju funkciju, dok je finansijska kriza samo dodatno produbila taj problem.

Narodna banka Srbije podržala je odluku da se pristupi sveobuhvatnom rešavanju pitanja problematičnih kredita, kao što je to činila i ranije. Kako bi se što efikasnije rešio taj problem, Narodna banka Srbije je, zajedno s MMF-om, 2013. godine organizovala sastanak „Beogradske inicijative“, na kome su banke, međunarodne finansijske institucije i drugi učesnici imali priliku da iznesu svoje predloge za unapređenje procesa rešavanja pitanja problematičnih kredita. U saradnji s Ministarstvom finansija i Svetskom bankom, u aprilu 2015. godine održan je drugi sastanak „Beogradske inicijative“, upravo o održivom rešavanju pitanja problematičnih kredita. Na osnovu prvog sastanka, u Narodnoj banci Srbije izrađen je Nacrt okvira „Beogradske inicijative“ za rešavanje pitanja problematičnih kredita. Okvir je zasnovan na pojedinačnom pristupu na nivou banaka (*case by case*). Na osnovu tog okvira, Narodna banka Srbije je 2013. i 2014. godine u godišnjim izveštajima o stabilnosti finansijskog sistema objavljivala preporuke koje se zasnivaju pre svega na razvoju individualnog pristupa od strane banaka za rešavanje ovog problema. Naime, banke najbolje znaju kvalitet svog kreditnog portfolija i svoju poslovnu strategiju, pa u zavisnosti od toga mogu najbolje i da ocene koji im načini smanjenja učešća ovih kredita odgovaraju. U nastavku je dat koncept rešavanja problema visokog učešća problematičnih kredita u 2015. Godini određen od strane Narodne banke Srbije.

1/2013/2014 Izrada planova od strane banaka za smanjenje učešća problematičnih kredita

Pored preporuke bankama da izrade ove planove, u nastavku su dati i neki od obaveznih elemenata koje ti planovi treba da sadrže:

- Procentualno utvrđen cilj u pogledu učešća problematičnih kredita u ukupnim kreditima određene banke;
- Vremenski okvir za ostvarenje ovog cilja, koji može biti definisan i u fazama (na primer do određenog datuma učešće problematičnih kredita biće smanjeno na nivo od 15%, dok će punom primenom plana učešće biti svedeno na 5%); i
- Načine smanjenja učešća problematičnih kredita (prodaja potraživanja, otpis potraživanja, moraju da uzmu u obzir sve rizike, pa i sistemske rizike koji se realizuju za vreme finansijske krize. Zato je izbor načina i snošenje tereta

rešavanja pitanja problematičnih kredita pre svega na bankarskom sektoru, dok regulatorni organi svojim merama treba samo da podstaknu taj proces.

Značaj pitanja problematičnih kredita prepoznat je i u Memorandumu o ekonomskoj i finansijskoj politici, koji je u februaru 2015. zaključen s MMF-om (NBS). Ovim dokumentom Vlada se obavezala da će izraditi sveobuhvatnu strategiju rešavanja pitanja problematičnih kredita, u saradnji s MMF-om, Svetskom bankom i Evropskom bankom za obnovu i razvoj. Strategija je fokusirana na:

- Analizu kapaciteta banaka (na osnovu posebnih dijagnostičkih ispitivanja kvaliteta aktive banaka i ankete o problematičnim kreditima) za rešavanje problematičnih kredita i davanje predloga za dalje unapređenje upravljanja problematičnim kreditima, uz uspostavljanje specijalizovanih organizacionih delova u bankama koji će se aktivno baviti rešavanjem pitanja problematičnih kredita;
- Analizu i davanje predloga za razvoj tržišta problematičnih kredita (na primer bolje regulisanje procene i struke procenitelja sredstava obezbeđenja, pre svega hipotekovanih nepokretnosti i sl.);
- Jačanje pravnog okvira za stečaj; i
- Promovisanje vansudskog sporazumnog finansijskog restrukturiranja privrednih društava, kao i otklanjanje prepreka za vansudsku naplatu potraživanja iz vrednosti hipotekovane nepokretnosti

Radi izrade navedene strategije, u maju 2015. godine formirana je radna grupa, koju čine predstavnici nadležnih institucija, sa zadatkom da se definišu aktivnosti, vremenski plan i odgovornosti za sprovođenje strategije.

Prilikom sprovođenja strategije koristiće se i rezultati posebnih dijagnostičkih ispitivanja banaka koje posluju u Srbiji, koja, u skladu s Memorandumom o ekonomskoj i finansijskoj politici, treba da se sprovedu do kraja septembra 2015.godine. Navedena dijagnostička ispitivanja daće dodatni uvid u politike banaka i procedure za rešavanje pitanja problematičnih kredita. Cilj ovih dijagnostičkih ispitivanja je da se još detaljnije sagleda kvalitet aktive domaćih banaka u uslovima kada učešće loše aktive postaje sistemski problem u bankarskom sistemu.

Radi smanjenja novih problematičnih kredita, prilikom upoznavanja klijenata sa uslovima kredita, banke treba da izrade i dva moguća plana otplate kredita. Jedan plan se odnosi na kredite sa ugovorenom varijabilnom kamatnom stopom – u kom slučaju bi trebalo da se, nakon izvesnog vremena (u zavisnosti od perioda na koji je kredit odobren), pretpostavi rast kamatnih stopa. Klijentima bi potom trebalo da bude jasno predočeno za koliko bi se povećao njihov mesečni anuitet u slučaju iznenadnog rasta kamatne stope, a za koliko njegovo kreditno opterećenje. Drugi plan se odnosi na kredite s valutnom klauzulom – u kom slučaju bi trebalo da se, nakon izvesnog vremena (u zavisnosti od perioda na koji je kredit odobren), pretpostavi deprecijacija dinara. Klijentima bi potom trebalo da bude jasno predočeno za koliko bi se povećao njihov mesečni anuitet u slučaju iznenadne veće deprecijacije dinara, a za koliko njegovo kreditno opterećenje.

▪ 2015. godine

Ukupni bruto *problematicni krediti bankarskog sektora* su tokom prvog tromesečja 2015. godine povećani za 15,7 milijardi dinara i na kraju marta iznose 437,0 milijardi dinara, odnosno 22,6% ukupnih bruto kredita. Posmatrano po sektorskoj strukturi, sektor privrednih društava dominantan je izvor problematičnih kredita i doprinosi ukupnom nivou problematičnih kredita sa 52,4%.

Tokom prvog tromesečja 2015. godine svega 2 banke su učestvovala u prodaji problematičnih potraživanja u ukupnom iznosu od 358,8 miliona dinara. Nefinansijski sektor u stečaju sa 88,2 milijarde dinara problematičnih kredita doprinosi ukupnom NPL-u sa 20,2%, a pokazatelj problematičnih kredita stanovništva je i dalje na nivou znatno ispod proseka i na kraju marta 2015. godine iznosi 10,76%, pri čemu je udeo problematičnih kredita stanovništva u ukupnim NPL 16,1%. Na kraju prvog tromesečja 2015. godine ukupni bruto problematični krediti pokriveni su sa 113,0% obračunate regulatorne rezerve za procenjene gubitke po bilansnim stavkama, a sa 59,3% ispravkama vrednosti kredita u skladu sa međunarodnim računovodstvenim standardima. Najdrastičnije povećanje nivoa ispravke od 24,2% kod sektora javnih preduzeća jednim delom je posledica usklađivanja sa reklasifikacijom sektora javnih preduzeća.

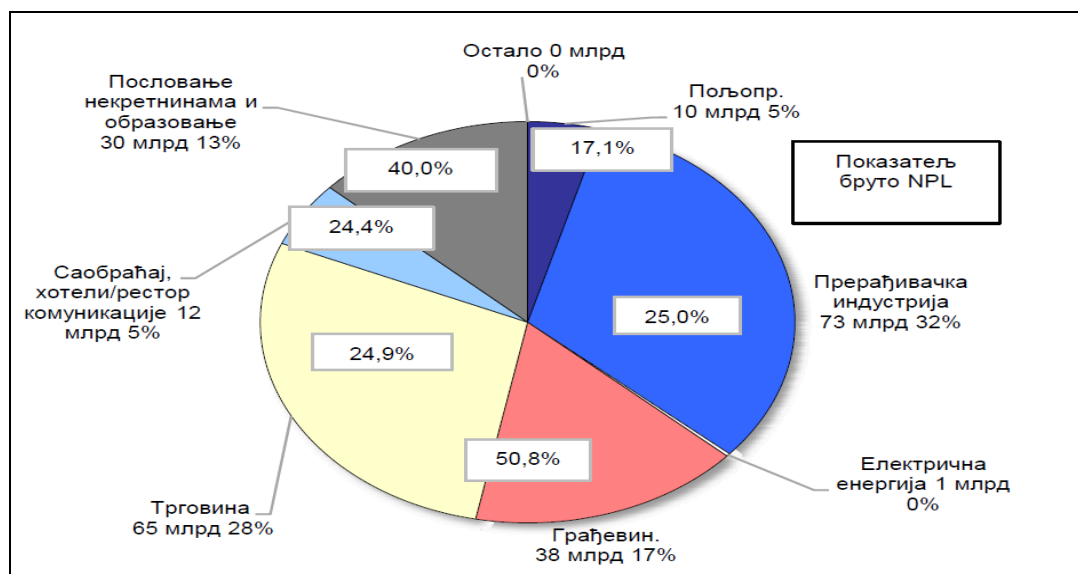


Grafikon 42: Problematični krediti banaka, 2015.

Izvor: NBS

Najviši nivo pokazatelja učešće bruto problematičnih kredita u ukupnim kreditima i dalje iskazuje grana građevinarstva. Pokazatelj bruto NPL-a uvećan je na kraju marta u odnosu na prethodno tromesečje za 2,6 procentnih poena i iznosi 50,8%, uz istovremeno povećanje učešća u ukupnim kreditima od 0,3 procentna poena (na kraju marta 2015. godine iznosi 9,1% ukupnih kredita privrednim društvima).

Usled promene sektorizacije javnih preduzeća, udeo privrednih grana prerađivačka industrija i trgovina na veliko i malo u ukupnim bruto problematičnim kreditima privrednih društava manji je u odnosu na prethodno tromesečje i trenutno čini 60,3% ukupnih provrednih NPL-ova (0,3 procentna poena manje u odnosu na prethodno tromesečje). Istovremeno, pokazatelj bruto NPL-a prerađivačke industrije manji je za 0,6 procentnih poena i na kraju marta 2015. godine iznosi 25,0%, dok je pokazatelj za sector trgovine na veliko i malo veći za 1,7 procentnih poena i iznosi 24,9%.



Grafikon 43: Problematični krediti po sektorima privrede, 2015.

Izvor. Izveštaj o bankama, 2015.(prvo tromesečje), NBS

Problematicni krediti stanovništva na kraju prvog tromesečja 2015. godine su na nivou od 85,87 milijardi dinara, odnosno imaju udeo od 11,75% u ukupnim kreditima stanovništvu. Povećanje nivoa bruto problematičnih kredita u odnosu na prethodno tromesečje od 3,75 milijardi dinara prevashodno je rezultat rasta u kategoriji kredita fizičkim licima, dok je nivo problematičnih kredita preduzetnicima i privatnim domaćinstvima sa zaposlenim licima i registrovanim poljoprivrednim proizvođačima relativno nepromenjen.

Kategorija kredita za stambenu izgradnju ima dominantan udeo, kako u kreditnoj aktivnosti stanovništvu (47,2%) tako i u bruto problematičnim kreditima (35,5%). Na kraju tromesečja pokazatelj bruto NPL-a stambenih kredita bio je na nivou od 8,83%, što predstavlja povećanje za 0,64 procentna poena u odnosu na kraj 2014. godine. Pored stambenih kredita, značajan doprinos ukupnom bruto NPL-u stanovništva daju i gotovinski krediti, sa učešćem u ukupnim problematičnim kreditima od 24,8% i pokazateljem bruto NPL-a od 10,7%. Najrizičnija grupa kredita stanovništvu su i dalje potrošački krediti sa pokazateljem bruto NPL-a od 26,2%, pri čemu isti čine 4,45% ukupnog bruto NPL-a, odnosno 2,0% ukupni kredita stanovništva.

Pokriće problematičnih kredita. Praćenje nivoa i trenda problematičnih kredita (NPL) od velike je važnosti za identifikovanje problema u naplati potraživanja i praćenje kreditnog rizika, budući da ovi krediti i sa njima povezani indikatori predstavljaju pokazatelje

pogoršanja kvaliteta kreditnog portfolija bankarskog sektora. Na snazi su i sledeće mere NBS za smanjenje ovih kredita:

3/2013/2015 Unapređenje i promocija okvira sporazumnog finansijskog restrukturiranja privrednih društava

Kako bi se unapredio postupak sporazumnog finansijskog restrukturiranja privrednih društava, u januaru 2015. godine formirana je radna grupa za izradu Nacrta zakona o izmenama i dopunama Zakona o sporazumnom finansijskom restrukturiranju. Cilj formiranja ove radne grupe jeste unapređenje zakonskih normi kako bi se zakon prilagodio stvarnim potrebama učesnika u sporazumnom finansijskom restrukturiranju i omogućilo adekvatno rešavanje praktičnih potreba postupka i uočenih problema u dosadašnjoj primeni zakona.

▪ 2016. godine

Sagledavajući trenutno stanje loših ili problematičnih kredita kod banaka u Srbiji, najpre se vidi kreditni rizik bankarskih kredita koji se odražava na poslovanje banaka i njihov ukupan prihod. Iznos problematičnih kredita u ukupno odobrenim kreditima je (februarski izveštaji 2016. godine Narodne banke Srbije) u poslednjem kvartalu 2015. godine povećan za 0,3%, u novembru 2015. godine je iznosio 22,3%. Ukupan iznos problematičnih kredita koje su banke odobrile iznosi 3,6 milijardi dinara.

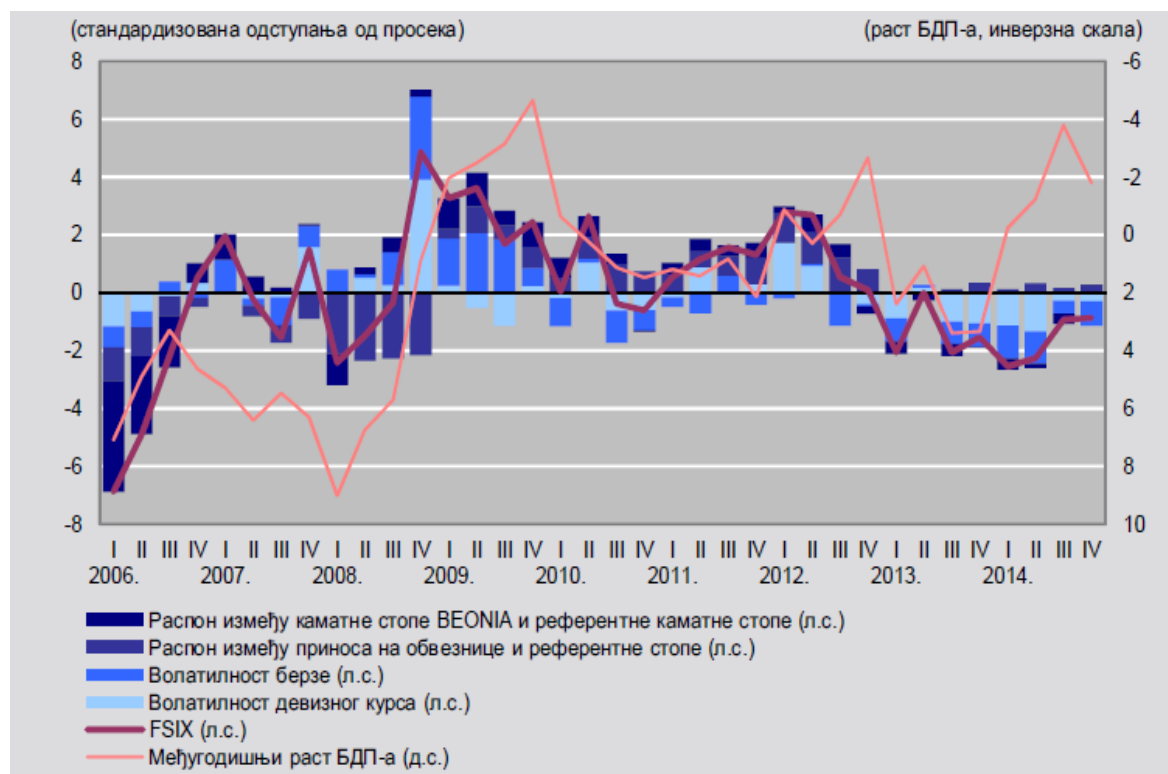
4.5. Indeks finansijskog stresa

Pored ovih pokazatelja, za merenje finansijskog zdravlja koristi se i **indeks finansijskog stresa** (*Financial Stress Index – FSIX*). Indeks finansijskog stresa je kompozitni pokazatelj zasnovan na metodologiji MMF-a. Cilj kreiranja tog pokazatelja je da se prepoznaju epizode povišenog finansijskog stresa, njihova kulminacija i trajanje, zbog čega indeks finansijskog stresa obuhvata ključne promenljive finansijskog sektora relevantne za realnu ekonomsku aktivnost. Pozitivne vrednosti pokazatelja ukazuju na iznadprosečan, a negativne vrednosti na ispodprosečan nivo finansijskog stresa na tržištu.

Negativne vrednosti pokazatelja koje su zabeležene u toku 2013. nastavljene su i u toku 2014. godine. Analiza kretanja pojedinih promenljivih pokazuje da su niži nivo finansijskog stresa

rezultat manjih oscilacija deviznog kursa i berzanskih pokazatelja, pa se finansijsko zdravlje može pozitivno oceniti.

S obzirom na to da je domaća privreda mala i otvorena i da je kao takva podložna uticajima iz međunarodnog okruženja, za merenje efekta širenja finansijske krize u zemljama koje su okrenute istim izvorima finansiranja koristi se i pokazatelj uticaja **zajedničkog poverioca**.



Grafikon 44: Indeks finansijskog stresa bankarskog sistema, 2008-2014.

Izvor: NBS

4. 6. Ključni unutrašnji i spoljni rizici

▪ 2013. godine

Narodna banka Srbije je 2003.godine utvrdila sledeće unutrašnje i spoljne rizike i donela određene mere za njihovo ublažavanje, koje se ilustruju sledećom tabelom:

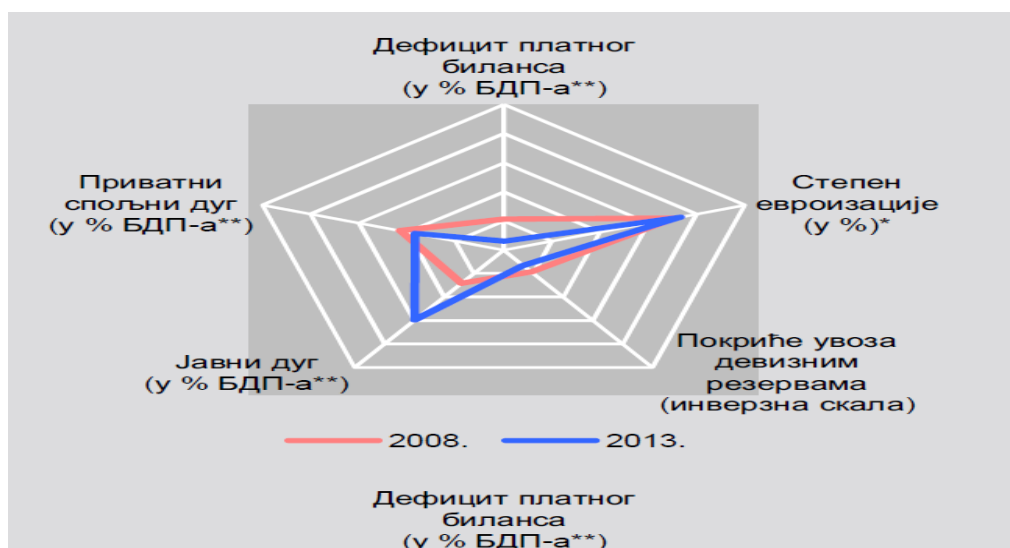
Tabela 10: Ključni rizici 2013.

Ključni rizici	Mere za ublažavanje rizika
Spoljni rizici	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promena modela ponašanja evropskih banaka u pravcu smanjenja prekogranične izloženosti, što u srednjem roku može postati prepreka domaćem kreditnom i privrednom rastu; ▪ Rezultati sveobuhvatne procene i stres-testova (engl. Comprehensive assessment/asset quality review) koje sprovodi ecb mogu uzrokovati pritiske u pogledu kapitalizacije evropskih banaka, s negativnim posledicama po obim aktivnosti njihovih supsidijara; ▪ Spor oporavak glavnih spoljnotrgovinskih partnera u evropskoj uniji i rasplamsavanje krize u ukrajini; ▪ Pojačana napetost na domaćem finansijskom tržištu usled normalizacije monetarne politike fed-a; ▪ Visoko učešće stranih investitora na domaćem tržištu državnog duga u slučaju izraženih šokova i naglog povlačenja sredstava može izazvati znatne nestabilnosti; ▪ Nedovoljno jasne implikacije uspostavljanja bankarske unije, posebno okvira za restrukturiranje i rezoluciju supsidijara evropskih banaka za države van evropske unije. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivno učešće u međunarodnim forumima, poput bečke inicijative; ▪ Saradnja s bankarskim grupama, matičnim supervizorima, radnim grupama bečke inicijative, evropskim i međunarodnim finansijskim institucijama; ▪ Održavanje visokog nivoa kapitalizacije domaćih banaka, pre svega iz interno generisanih izvora; ▪ Više oslanjanja na domaće izvore finansiranja kroz jačanje lokalne investitorske baze (npr. Penzijski fondovi i sl.);
Unutrašnji rizici	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Izostanak snažnog fiskalnog prilagođavanja; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neophodna stabilizacija javnih finansija, uz sprovođenje strukturnih reformi, što

	<p>zahteva odlučne mere; moguć negativan uticaj na rast u kratkom roku;</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Izloženost finansijskog sistema kreditno--deviznom riziku; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dosledno sprovođenje strategije dinarizacije svih relevantnih učesnika: narodne banke srbije, vlade republike srbije, banaka i međunarodnih finansijskih institucija; potrebno je da država na svim nivoima podrži upotrebu dinara, kao i da se razmotre dodatne mere koje bi stimulisale upotrebu domaće valute;
Ključni rizici:	
Unutrašnji	Mere
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konstantno visoko učešće problematičnih kredita negativno se odražava na sklonost banaka ka preuzimanju rizika i kreditni rast, ugrožava profitabilnost bankarskog sektora i predstavlja sistemski rizik; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Izrada okvira makroprudencijalne politike; ▪ Jačanje makroprudencijalnog nadzora kao prve linije odbrane; ▪ Unapređenje regulatornog okvira rešavanja problematičnih kredita;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Negativan kreditni rast i usporen ekonomski oporavak; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprovođenje strukturnih reformi i otklanjanje barijera koje usporavaju SDI; ▪ Program subvencionisanja kamatnih stopa radi stimulacije tražnje; ▪ Smanjenje problematičnih kredita radi stimulacije ponude;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nedovoljno kvalitetno korporativno upravljanje u pojedinim finansijskim institucijama, pri čemu posebnu pažnju treba posvetiti pojedinim institucijama u vlasništvu države; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vlasnička konsolidacija, unapređenje korporativnog upravljanja i dodatne mere usmerene na podizanje adekvatnosti kapitala tih institucija;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Znatna izloženost banaka prema državi po osnovu hova i drugih plasmana može dovesti do stvaranja negativne povratne sprege i „istiskivanja“ privatnog sektora; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pružanje podsticaja bankama da sredstva usmeravaju u kreditiranje privrede;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usporen priliv kapitala u bankarski sector 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pružanje podsticaja bankama da se

zbog promene poslovnih modela evropskih banaka, niže profitabilnosti domaćeg tržišta i loših tržišnih uslova za prodaju akcija države u dobrim bankama;	usredsrede na emisije dugoročnog dinarskog duga radi proširenja izvora finansiranja;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neadekvatna procena vrednosti nepokretnosti izlaže banke koje ih koriste kao sredstvo obezbeđenja riziku u slučaju potrebe za njihovim aktiviranjem. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Izgradnja baze podataka o nepokretnostima i uvođenje obaveze primene međunarodnih standarda u proceni nepokretnosti.

Izvor: Izveštaji o finansijskoj stabilnosti, 2013., NBS



Grafikon 45: Ključni makroekonomski rizici Srbije, 2008-2013.

Izvor: Ivestaj o stabilnosti finansijskog sistema, 2014., NBS

Narodna banka Srbije je 2013. godine usvojila i sledeće regulatorne mere za ograničenje sistemskih rizika prema oblastima finansijske stabilnosti:

Finansijska stabilnost u finansijskim institucijama. Član Izvršnog odbora banke i svojim radom u tom odboru može uticati na kreiranje makroprudencijalne politike, odnosno balansiranog odnosa mikroprudencijalne i makroprudencijalne politike, što znači da će pri odlučivanju o tome koji instrument i kada primeniti, taj odbor odmeriti koji javni interes je u određenom trenutku preovlađujući, pa će, u zavisnosti od toga, doneti odluku koja u najvećoj mogućoj meri odgovara datom trenutku, tj. aktuelnim uslovima.

Makroprudencijalna i monetarna politika. Osnovni cilj monetarne politike jeste postizanje i održavanje stabilnosti cena. S druge strane, cilj makroprudencijalne politike je očuvanje i jačanje stabilnosti finansijskog sistema. Sa stanovišta privrednog rasta, ta dva cilja

su komplementarna, s obzirom na to da su stabilna i niska inflacija i stabilnost finansijskog sistema preduslovi za stabilan privredni rast. U slučaju kada je potrebno visokom referentnom kamatnom stopom uticati na smanjenje stope inflacije, što može podstaći prilive kapitala iz drugih zemalja koji su motivisani kamatno-kursnom produbila problem tako da smo dobili veoma visoke stope učešća problematičnih kredita. Iako je visoko ***učešće problematičnih kredita*** jedna od tipičnih posledica finansijske krize, banke pri odobravanju kredita moraju da uzmu u obzir sve rizike, pa i sistemske rizike koji se realizuju za vreme finansijske krize. Zato je izbor načina i snošenje tereta rešavanja pitanja problematičnih kredita pre svega na bankarskom sektoru, dok regulatorni organi svojim odlukama treba samo da podstaknu taj proces.

Radi efikasnog rešavanja ovog problema, Narodna banka Srbije je zajedno s MMF-om 8. marta 2013. organizovala sastanak, na kome su banke, međunarodne finansijske institucije i drugi učesnici imali priliku da iznesu svoje predloge za unapređenje procesa rešavanja pitanja problematičnih kredita (Beogradska inicijativa). Na osnovu ovog sastanka, u Narodnoj banci Srbije je izrađen Nacrt okvira „Beogradske inicijative“ za rešavanje pitanja problematičnih kredita. Taj okvir je zasnovan na pojedinačnom pristupu na nivou banaka (engl. *case by case*). Na bazi tog okvira Narodna banka Srbije je 2013. godine objavila preporuke koje se zasnivaju pre svega na razvoju individualnog pristupa od strane banaka za rešenje ovog problema. Naime, banke najbolje znaju kvalitet svog kreditnog portfolija i svoju poslovnu strategiju, pa u zavisnosti od toga mogu najbolje da ocene koji im načini smanjenja učešća ovih kredita odgovaraju. Sa stanovišta Narodne banke Srbije najbitniji je rezultat, odnosno da se učešće problematičnih kredita svede na meru koja ne predstavlja sistemski rizik, tj. ne ugrožava finansijsku stabilnost, dok je odluka o načinu smanjenja i snošenje tereta smanjenja na samim bankama.

Preporukom NBS bankama da izrade ove planove, utvrđeni su i neki od obaveznih elemenata koje ti planovi treba da sadrže, kao:

- Procentualno utvrđen cilj u pogledu učešća problematičnih kredita u ukupnim kreditima određene banke;
- Vremenski okvir za ostvarenje ovog cilja, koji može biti definisan i u fazama (na primer do određenog datuma učešće problematičnih kredita biće smanjeno na nivo od 15%, dok će punom primenom plana učešće biti svedeno na 5%);

- Načini smanjenja učešća problematičnih kredita (prodaja potraživanja, otpis potraživanja, restrukturiranje potraživanja ili naplata potraživanja prinudnim putem); i
- Izvori finansiranja primene plana: dokapitalizacija od strane akcionara, odnosno matične banke ako je reč o supsidijarima stranih banaka, finansiranje dugom ili kapitalom od strane međunarodnih finansijskih institucija (ifis), prodaja problematičnih kredita kompanijama za otkup i upravljanje imovinom.
- **2014. godine**

Kapitalni zahtevi za tržišne rizike čine svega 1,6% ukupnih kapitalnih zahteva. Pokazatelj deviznog rizika na kraju 2014. godine je iznosio 2,6% i nalazio se znatno ispod regulatorne granice od 20,0%. Valutna struktura izvora sredstava i plasmana banaka je usklađena. S obzirom na to da se banke finansiraju dominantno iz deviznih izvora, od deviznog rizika štite se odobravanjem kredita s valutnom klauzulom. Iako banke imaju dobro izbalansiranu deviznu poziciju, zbog čega nisu direktno izložene deviznom riziku, one su indirektno izložene deviznom riziku. Odobravanjem kredita s valutnom klauzulom nezaštićenim klijentima devizni rizik se vraća u bilanse banaka kao devizno indukovani kreditni rizik. 2014. godine su od strane Narodne banke Srbije identifikovani sledeći rizici kao ključni (Godišnji izveštaj o stabilnosti finansijskog sistema, 2014.NBS) za koje je NBS donela mere za njihovo ograničavanje:

Tabela 11: Ključni rizici 2014.

Ključni rizici	Aktivnosti ublažavanja
Spoljni rizici	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Smanjenje prekogranične izloženosti evropskih banaka u srednjem roku prepreka rastu kredita; ▪ Prelivanje rizika s tržišta banaka matica, pre svega Grčke, negativan uticaj na supsidijare; ▪ Rast kamatnih stopa na kredite indeksirane u stranoj valuti ako padnu niske kamate vodećih banaka; ▪ Sporiji oporavak partnera u spoljnoj 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dalji razvoj domaćih depozita; ▪ Organizovanje sastanaka sa supsidijarima ukoliko dođe do nepovoljnih tendencija (razmatranje likvidnosti banaka, stres-testova); ▪ Saradnja s matičnim supervizorima za pravovremenu procenu mera koje nameravaju da sprovedu; ▪ Saradnja s bankarskim grupama za ocenu kapaciteta i planova matice za

<p>trgovini u odnosu na očekivanja;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nedovoljno jasne implikacije okvira za restrukturiranje supsidijara evropskih banaka za države van EU. 	<p>dalju podršku supsidijara;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivno učešće u međunarodnim forumima, saradnja s radnim grupama; ▪ Saradnja sa evropskim i međunarodnim finansijskim institucijama za podršku domaćem bankarskom sektoru; ▪ Simulacija anuitetnih planova za nove kredite radi upozoravanja klijenata na kamatni rizik; ▪ Planovi oporavka - osmišljeni od strane banaka; ▪ Izrada planova restrukturiranja od strane NBS.
<p>Unutrašnji rizici</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Povećana izloženost finansijskog sistema kreditno-deviznom riziku visokim nivoom evroizacije finansijskog sistema; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprovođenje strategije dinarizacije svih relevantnih učesnika; ▪ Simulacija anuitetnih planova za nove valutno indeksirane kredite na rizik deviznog kursa radi upozoravanja klijenata na valutni rizik; ▪ Dalja promocija dinarskih finansijskih instrumenata, državnih hartija u lokalnoj valuti;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visoko učešće problematičnih kredita negativno se odražava na sklonost banaka ka preuzimanju rizika i kreditni rast, ugrožava profitabilnost bankarskog sektora i predstavlja sistemski rizik; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Izrada i dosledna primena nacionalne strategije za rešavanje pitanja problematičnih kredita; ▪ Formiranje radne grupe na nivou države koju čine predstavnici: Ministarstva finansija, NBS, Ministarstva pravde, Ministarstva privrede, Agencije za osiguranje depozita. Radna grupa treba da koordinira procesom izrade strategije. Cilj strategije je sprečavanje daljeg

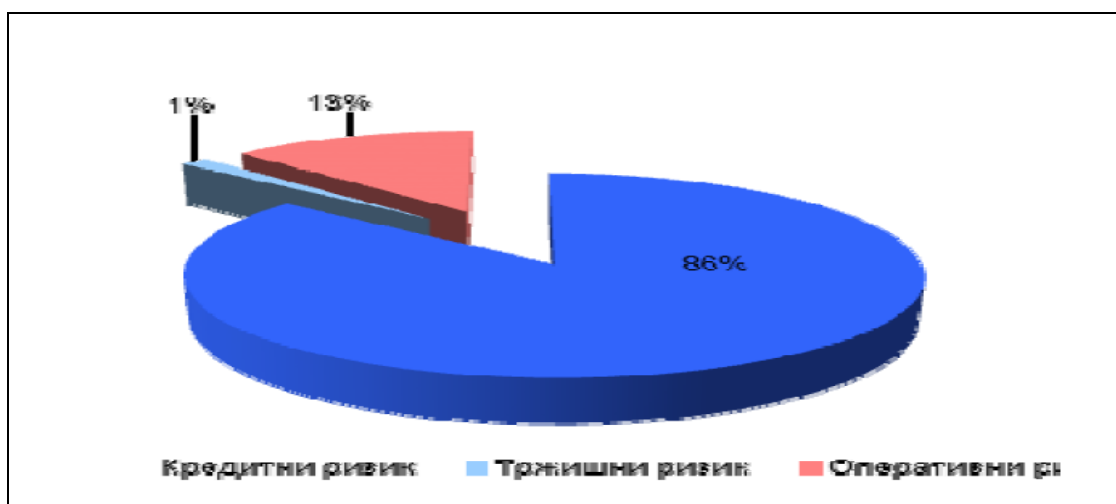
	<p>rasta problematičnih kredita, a potom i njihovo smanjenje. Mere koje će se s tim ciljem preduzeti između ostalog, podrazumevaju i izmene regulatornog okvira kojima će se podržati brže rešavanje pitanja problematičnih kredita (iz oblasti regulacije poreza na dobit, sporazumnog finansijskog restrukturiranja, stečaja i dr.);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Posebna dijagnostička ispitivanja kvaliteta aktive banaka koja će obezbediti jasno razgraničenje dobre i loše aktive;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niska kreditna aktivnost i usporen ekonomski oporavak; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otklanjanje prepreka koje usporavaju SDI; ▪ Smanjenje problematičnih kredita radi stimulacije ponude; ▪ Nastavak programa subvencionisanih kredita, u meri u kojoj to dozvoli fiskalni prostor;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Negativni efekti promene poslovnih modela evropskih banaka na prilive kapitala u bankarski sektor zbog potreba na matičnom tržištu, niže profitabilnosti domaćeg tržišta i loših tržišnih uslova za prodaju akcija države u dobrim bankama; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Razvoj novih finansijskih instrumenata radi jačanja baze domaćih izvora sredstava;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neadekvatna procena vrednosti nepokretnosti datih kao sredstvo obezbeđenja kredita izlaže banke riziku u slučaju potrebe za njihovim aktiviranjem; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Edukativne aktivnosti u pogledu mogućnosti dugoročnije štednje; ▪ Dosledno sprovođenje mera fiskalne konsolidacije;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nepovoljna ročna struktura domaće štednje; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Edukativne aktivnosti u pogledu mogućnosti dugoročnije štednje; ▪ Dosledno sprovođenje mera fiskalne

	konsolidacije;
<ul style="list-style-type: none"> Rizik ukoliko pozitivni efekti mera fiskalne konsolidacije i strukturnih reformi na rast investicija i neto izvoza budu niži od očekivanih; 	<ul style="list-style-type: none"> Dosledno sprovođenje dogovorenih strukturnih reformi, što zahteva odlučne mere;
<ul style="list-style-type: none"> Nedovoljno kvalitetno korporativno upravljanje u pojedinim finansijskim institucijama. 	<ul style="list-style-type: none"> Vlasnička konsolidacija i unapređenje korporativnog upravljanja; Izrada planova oporavka od strane banaka; i Izrada planova restrukturiranja od strane NBS.

Izvor: Izveštaji o finansijskoj stabilnosti, 2014., NBS

2015.godine

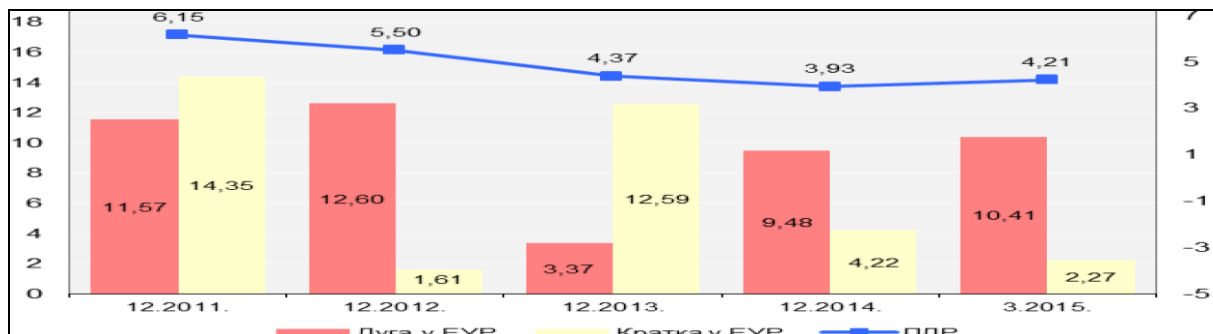
Leverage15 ratio banaka je i dalje na veoma povoljnom nivou, povoljnijem i u odnosu na prethodno tromesečje. Na kraju prvog tromesečja 2015. Godine računovodstveni kapital je iznosio 21,2% bilansne sume banaka, pri čemu većinu bilansnog kapitala čini najkvalitetniji akcijski kapital (66,5%). Na kraju prvog tromesečja 2015. godine bankarski sektor Srbije je iskazao dugu otvorenu deviznu poziciju u ukupnom iznosu od 14,1 milijarde dinara, pri čemu je pokazatelj deviznog rizika na nivou od 4,21%.



Grafikon 46: Kapitalni zahtevi banaka, 2015.

Izvor: NBS

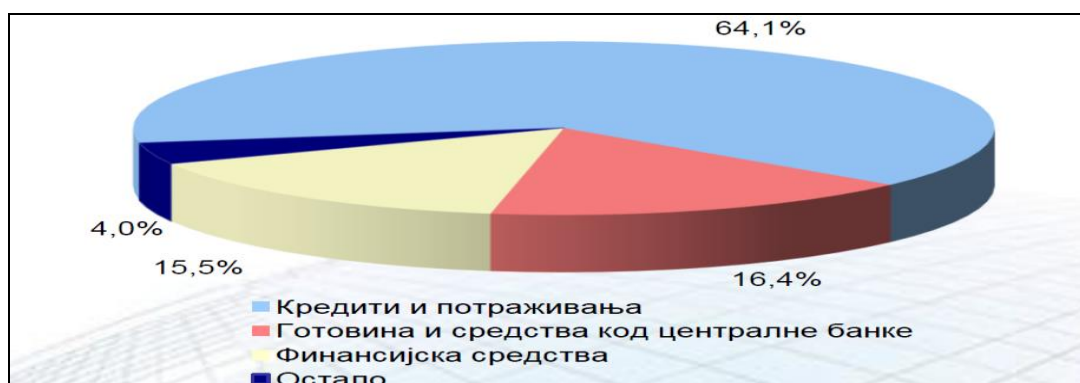
Banke u Srbiji posluju sa neto dugim pozicijama u evrima (10,41 milijarda dinara) i američkim dolarima (3,04 milijarde dinara), dok u švajcarskim francima (1,44 milijarde dinara) imaju neto kratku poziciju.



Grafikon 47: Kvartalni pregled duge i kratke devizne pozicije za EUR i pokazatelj deviznog rizika, u mlrd RSD

Izvor: NBS

Kriterijumi banaka su u smislu spremnosti za preuzimanje rizika izuzetno visoki, ali problem stvara manja tražnja rastu kreditne aktivnosti (pogotovo u sektoru privrede). Krajem 2014. godine banke su raspolagale sa 3.272 milijarde dinara. U pasivi banaka najvažniju poziciju predstavljaju devizni depoziti, zatim kapital i rezerve, obaveze prema inostranstvu, depoziti po viđenju), dinarski štedni i oročeni depoziti i depoziti države. Ovo čini i osnovnu strukturu pasive banaka koje one dalje mogu deliti po ročnosti izvora za finansiranje poslovanja, po sektorima privrede, građanima i po drugim kriterijumima (dugovni i nedugovni izvori finansiranja)



Grafikon 48: Struktura aktive bankarskog sektora Srbije, 2015.

Izvor: NBS

V POGLAVLJE

MODELI UPRAVLJANJA I ZAŠTITE OD RIZIKA U BANKARSKOM SEKTORU

5.1. Rizik u bankarstvu i Bazelski standardi

Svi bankarski poslovi vezani su za sigurnost poslovanja i ocenu rizika. Za uspešnost upravljanja poslovanjem pod različitim vrstama rizika spoljnih i unutrašnjih zaslužni su stručni i posvećeni zaposleni, kao i akcionari i menadžment, koji pored toga koristi i etičke principe.

5.1.1 Bazelski sporazumi

Slobodnim kretanje kapitala, što je važno načelo Evropskog tržišta, obuhvaćeni su skoro svi poslovi pa i zajmovi i krediti, poslovi tekućih računa, depoziti i poslovi na tržištu novca i kapitala. Članice EZ su zadržale pravo preduzimanja sopstvenih mera za sprečavanje propisa, pa su zadržale i odgovornost za monetarnu politiku i organizaciju tržišta kapitala i kredita u svojoj državi. Bez obzira na takav stav, u julu 1988. godine, u okviru država u EZ potpisan je Bazelski sporazum o određenim pravilima poslovnog bankarstva koji je odmah važio isključivo u zemljama Grupe 10.

Posle toga, su i banke ostalih zemalja u regionu prihvatile Bazelski sporazum, čime je on postao međunarodno prihvaćen u više od 100 zemalja sveta. Dakle, Bazelski sporazum koji je nastao tek 1988. godine doprineo je da se u smislu utvrđivanja mera za osiguranje od rizika postupa na drugačiji način no do tada, na jedinstven način kod država potpisnica sporazuma.

Bazelski sporazum iz 1988. godine, je više puta menjan i dopunjavan, a danas postoje: Bazelski sporazumi I, II i III. Proces globalizacije počeo je posle prihvatanja standardizacije, primene principa u poslovanju banaka i međunarodnih računovodstvenih

standarda. Taj proces je počeo skoro u svim sferama života, te se danas ne postavlja pitanje o potrebi primene međunarodnih standarda merenja kapitala u bankarstvu već, kako da se razreše nedoumice vezane za praktičnu primenu, bilo u nacionalnom bankarstvu ili u svakoj banci ponaosob.

▪ **Bazelski sporazum I**

Bazelski sporazum i predstavlja sporazum o kapitalu banaka. Sporazum sadrži 25 standarda raspoređenih u sledeće grupe:

- Prva grupa (1 – 6) govori o opštim pravilima;
- Druga (7 – 15) od upravljanju rizicima;
- Treća grupa razmatra (16 – 22) superviziju u bankama; i
- Četvrta grupa standarda (23 – 25) gse odnosi na međunarodno bankarstvo i obaveze supervizora.

Važno obeležje sporazuma jeste: definisanje elemenata kapitala banaka (osnovni i dopunski), pondera za izračunavanje kreditnog rizika po bilansnoj aktivi i faktora kreditne konverzije za izračunavanje kreditnog rizika po vanbilansnoj aktivi, kao i odnos između kapitala i ukupne aktive ponderisane kreditnim rizikom. Osnovni cilj jeste da se izračunaju pokazatelji adekvatnosti kapitala.

Prema Sporazumu iz Bazela I, postoje sledeća tri stuba elemenata kapitala (Sporazum Bazela I):

Prvi stub, prvi nivo kapitala ili tzv. jezgro kapitala, uključuje:

- Obične akcije;
- Višak iznad nominalne vrednosti kapitala uplaćen od strane akcionara po godišnjem obračunu;
- Tajne prioritetne akcije, nekumulativne;
- Neraspoređeni profit; i
- Učešće u subsidijarnim dugoročnim kreditima ukoliko su ispod kontrolnog paketa akcija.

Naa ovaj nivo kapitala, dodaje se još i ugled ili brend (goodwill) ukoliko je knjižen u poslovnim knjigama banke.

Drugi stub ili nivo kapitala ili dodatni kapital uključuje:

- Prioritetne akcije, konvertibilne;
- Trajne prioritetne akcije, kumulativne;
- Rezervisanja za pokriće gubitaka;
- Subordinirane kredite,
- Konvertibilne kredite sa obaveznom zamenom;
- Druge instrumente koji u sebi sadrže osobine kredita i akcija.

Treći stub Bazelskog sporazuma I, uključuje stavke kapitala koje ispunjavaju uslove da su fiksne najmanje dve godine i da su uslovno isplative, tj. ukoliko koeficijent adekvatnosti kapitala padne ispod 8%, kamata i glavnica ne mogu biti isplaćene.

Kod razmatranja adekvatnosti kapitala, jednog od najvažnijih pokazatelja za svaku banku, treba istaći da: je ona indikator koji pokazuje, finansijsku snagu i sigurnost banke ili procenu da li banka ima dovoljno kapitala u odnosu na moguće gubitke proizašle iz bankarskog poslovanja. Zahvaljujući, pre svega, ekspanziji investicionog bankarstva u svetu, i činjenici da bankarski sistem jedne zemlje može da ugrozi finansijsku stabilnost bankarskog sistema drugih zemalja,

Bazelski komitet je razmatrao i problem rizika i izloženosti banaka rizicima u poslovanju i u tom smislu definisao ključne rizike sa kojima se banke susreću u svom poslovanju. Ti rizici su sledeći: kreditni rizik, , tržišni rizik, rizik kamatne stope, rizik likvidnosti, operativni rizik, zakonski rizik i rizik reputacije i valutni rizik, .rizik zemlje i rizik transfera

Bazelski komitet osnovan 1975.godine. Osnovali su ga Nacionalne banaka Grupe 10. Sastoji se od viših predstavnika organa za nadzor banaka i centralnih banaka iz Belgije, Kanade, Nemačke, Italije, Japana, Luksemburga, Holandije, Španije, Švedske, Švajcarske, Velike Britanije i SAD. Uobičajeno se sastaju u Briselu gde se nalazi i njegov stalni Sekreterijat. Nema nadnacionalni autoritet kontrole i njegovi zaključci nemaju pravnu snagu. On

formuliše osnovne standarde supervizije, preporučuje najbolju praksu, u očekivanju da će je supervizori širom sveta primeniti na način koji je pogodan za njihove nacionalne sisteme, čime obezbeđuje istovetne principe i zajedničke standarde supervizije u različitim zemljama.

▪ **Bazelski sporazum II**

Bazelski sporazum II je revidiran sporazum o kapitalu popularno nazvan Bazel II.. Oosnovni cilj mu je, razviti okvir koji bi ojačao sigurnost i stabilnost međunarodnog bankarskog sistema. Tokom izrade sadžaja, konsultovanje su brojne institucije, da bi na kraju ovaj dokument bio prosleđen nadzornim ili kontrolnim organima širom sveta s namerom da ih se ohrabri da razmotre njegovo usvajanje u trenutku kada veruje da je to konzistentno sa njihovim nadzornim prioritetima.

Implementacija Bazel standarda II u Evropskoj uniji ostvarena je donošenjem i primenom direktiva 2006/48/ES i 2006/49/ES, poznatija kao CRD –direktive o kapitalu, koju su sve zemlje članice bile dužne da, do 2006. godine implementiraju u svoje nacionalne propise. Iako je Komitet predvideo primenu Bazel II standarda za međusobno aktivne banke, u Evropskoj uniji su oni, kroz direktive, postali obavezujući za sve banke dok je u SAD primena ograničena na manji broj velikih međusobno aktivnih banaka.

Bazelski sporazum II nastao je iz potrebe za promenama u načinu obračuna pokazatelja adekvatnosti kapitala. Bazel II od svake banke pojedinačno zahteva i razvijanje sopstvenih internih modela za upravljanje rizikom i kreiranje testova na stres u pogledu izlaganja rizicima kao što promoviše i znatno veće učešće javnosti u informisanju i višem nivou transparentnosti u poslovanju svake banke. Drugim rečima, Bazelski sporazum II čine tri komplementarne celine ili tri stuba koja se nadopunjuju i sporazum predstavljaju kao jednu logičnu celinu. To su:

- **I stub** – Minimalni kapitalni zahtevi za kreditni, tržišni i operativni rizik;
- **II stub** – Supervizorski nadzor i ispitivanje; i
- **III stub** – Tržišna disciplina.

I stub utvrđuje modele minimalnih kapitalnih zahteva za kreditni, tržišni i operativni rizik, u cilju omogućavanja bankama i supervizorima da odaberu najprihvatljiviji. Pošto je činjenica da su banke izložene različitim vrstama i različitim intenzitetima rizika, isti način merenja ne daje odgovarajuće rezultate, tako da se ovim standardom predlaže nekoliko opcija za

izračunavanje potrebnog kapitala za pokriće ovih rizika, u zavisnosti od usvojenih akata regulatornih organa, stava ili dozvole supervizora, tehnološke opremljenosti (hardver i softver) i raspoloživosti i obučenosti kadrova banke.

II stub Bazelskog sporazuma II se odnosi na ukupan rizični profil banke i baziran je na novom pristupu funkciji supervizorskog nadzora. Supervizori treba da podstiču banke da razvijaju interne modele za kalkulaciju kapitalnih troškova saglasno svom rizičnom profilu i da ih kontrolišu koliko su uspešne u tom poslu, ali i da sami podižu svoj obrazovni nivo u tom progladu. Preporuke koje su date, sažete su u četiri kvalitativna principa:

- Princip interne procene adekvatnosti kapitala (ICAAP);
- Princip supervizije (SREP);
- Kapital iznad minimalnog nivoa; i
- Intervencija supervizora.

Kontinuiran i sveobuhvatan proces upravljanja rizikom treba da bude, gde se od supervizora očekuje da proceni u kojoj meri banke dobro ocenjuju svoje potrebe za kapitalom. Posle procene, ili uveravanja supervizora da banke same mogu da ocenjuju potrebe za kapitalom, može da usledi intervencija, ako je potrebno, no, ona je pre svega usmerena na jačanje internih kontrola, preispitivanje procedura i metoda za upravljanje rizikom. Znači, da je uloga supervizora mnogo složenija i da od postavljanja pravila kao i sankcija za nepoštovanje istih.

Preokupacija supervizora će biti faktori rizika koji nisu u celini obuhvaćeni pri računanju stope adekvatnosti kapitala. To su eksterni faktori - poslovni rizik, rizik kretanja kamatne stope. Pošto je upravljanje eksternim rizicima limitirano, supervizori će na njih obraćati posebnu pažnju, kako u pogledu sankcija, ali i pomoć-smernica da banke svedu rizik na najmanju moguću meru.

III stub Bazelskog sporazuma II podrazumeva prethodna dva (adekvatnost kapitala i supervizija). Kad banke objave informacije o poslovanju, klijentima banke i ostalim učesnicima na finansijskom tržištu može da uputi snažne podsticaje za buduće poslovne poteze i poslovanje. Obaveza je banaka da informacije o poslovanju objavljuju u programiranim datumima. Pitanja vezana za kapital-informacije o njegovoj strukturi i stopi adekvatnosti kapitala, mora da objavljuje tromesečno, dok podatke o ciljevima i politikama upravljanja rizicima mogu da objavljuju jedanput godišnje uz poštovanje načela

materijalnosti, što znači, da ako se izostave ili pogrešno prikažu mogu da promene ili utiču na već donetu procenu ili odluku korisnika te informacije. U skladu sa potrebnom iznesenim, banke su u obavezi da kreiraju; formalne politike objavljivanja, koje usvaja i odobrava nadzorni odbor banke.

Često se upućuju komentari da Bazel II nije savršen i da je za primenu u praksi veoma složen. Zašto? Zato što Bazel II sadrži na stotine stranica dokumentacije koje opisuju tri metode koje mogu da se koriste za računanje rizikom ponderisanog kapitala. Napredni IRB metod za izračunavanje kapitala potrebnog za pokriće rizika, zahteva ogromne količine podataka i kompjuterske modele koji treba da predvide gubitke i druge relevantne faktore i gde korišćenjem različitih metoda za izračunavanje potrebnog kapitala za davanje kredita može da pokaže različite potrebe za kapitalom za isti kredit. Isto tako, troškovi za implementaciju Bazela II standarda su visoki. Kreću se od oko 10 miliona US\$ za male do 150 miliona US\$ ili više, za velike banke. Pored toga, biće troškova i u toku održavanja sistema. Komentar na prethodno mišljenje je, da Bazelski sporazum nije ni malo jednostavan i da sve banke neće imati ni znanja ni tehničkih, a ni finansijskih mogućnosti da ga primene u kratkom roku, no to ne znači da ne treba da se pridržavaju usvojene strategije o implementaciji standarda i da čine sve da ga jednoga dana primenjuju u potpunosti. Činjenica je i to, da Bazelski sporazum II nije gotov proizvod i da ima mnogo drugih poslova koji treba da se urade pre nego što se krene u njegovu implementaciju. Prvi korak u tom nizu obaveza jeste, izrada i usvajanje propisa i sa njima detaljnih uputstava ili metodologija o primeni, koji će obavezivati sve banke, i male i velike, i banke sa ino kapitalom i banke sa domaćim kapitalom. Nakon ostvarene implementacije. Tek tada, banke zvanično mogu da krenu u ceo proces, dug i komplikovan. prethodne pretpostavke, za neke banke tek slede koraci implementacije, odnosno, nabavka hardvera, obuka kadrova, vlastiti razvoj ili kupovina gotovih aplikativnih softverskih rešenja i na kraju primena u praksi.

▪ **Bazelski sporazum III**

U decembru 2010. godine, Bazelski komitet za superviziju banaka objavio je veći deo pravila Bazel III standarda, koji govore o pojedinostima novog globalnog kapitala i standardima likvidnosti. Podržali su ga i lideri grupe G-20 na samitu u Seulu.

Bazel III predstavlja globalni regulatorni okvir za stabilnije banke koji se sastoji od određenog broja reformskih mera za podršku osnovnom konceptu tj. sposobnosti banaka da

apsorbuju šokove koji nastaju iz finansijskih i ekonomskih stresova, bez obzira odakle da dolaze, kroz unapređenje upravljanja rizicima u bankama. Izraz je zalaganja Bazelskog komiteta da ojača regulatorni okvir banaka, superviziju i funkciju upravljanja rizicima. Bazel III se temelji na mikro i makro pristupu sigurnosti banke i bankarskog sistema u celini.

Bazel III nastoji da pomogne da se poveća otpornost svake banke pojedinačno u periodima stresa jer ustanovljava:

- Minimalni zajednički kapital sa 2 na 4,5% i minimalni kapital iz Stuba 1 sa 4 na 6%. Minimalni ukupan kapital (uključujući Stub 1 i Stub 2 kapitala) kao procenat rizikom ponderisane aktive ostaje isti, tj. 8%.
- U isto vreme, različite instrumente regulacije kapitala koji moraju da zadovolje strožije kriterijume; i
- Energičniju superviziju, upravljanje rizicima i standarde o obelodanjivanju.

Pravila Bazela III uvode potpuno nove elemente u globalni regulatorni okvir kao što su:

- Kapitalni amortizeri (dodatni kapital) mogu da pomognu bankama da se zaštite od kreditnih gubitaka i koji mogu da se aktiviraju u vreme stresa. Vrednost amortizera je 2,5% zajedničkog kapitala, čime se zahtevi ukupnog zajedničkog kapitala svedeni na 7%.
- Ciklični brojači dodatnog kapitala koji mogu da budu objavljeni tokom krize i mogu da budu produžetak kapitalnom amortizeru; i
- Za sistematski važne banke uvodiće se minimalna leveridž racia koja bi trebalo da posluže brana za dalju izloženost riziku;

U junu 2009.godine bazelski komitet uvodi veće kapitalne zahteve za trgovanje i aktivnosti sekjuritizaciju. Time se uvode i novi ponderi rizika kako bi se bolje obuhvatili rizici u trgovinskim portfoliom, IT tehnologijama i obučenim kadrom, tako da svojim matičnim društvima upućuju informacije o primeni Bazel II sporazuma. Bazel III će povećati kapitalne zahteve i standard upravljanja rizicima za ugovorne strane izložene kreditnim rizicima što proizilazi iz derivata, vrednosnih papira i aktivnosti repo finansiranja. Cilj je da se smanji rizik od prenosa šokova između banaka.

Tabela 12: Usporedni pregled strukture kapitala po Bazelu II i III

Kapitalni zahtevi	Bazel II			Bazel III		
	Zajednički kapital	Stub 1 kapitala	Ukupni kapital	Zajednički kapital	Stub 1 kapitala	Ukupni kapital
Minimalni zahtevi	2.0%	4.0%	8.0%	4.5%	6.0%	8.0%
Dodatni amortizer čuvanja kapitala	Nije primenljivo			2.5%		
Dodatni ciklični brojač amortizera	-//-			0%- 2.5%		
Dodatni zahtevi za sistematski važne finansijske institucije	-//-			Može biti dodat za druge rizikom ponderisane zahteve		
Racio leveridža	-//-			Može da utiče na dodavanje rizikom ponderisanih zahteva		

Izvor: Prema Bazelu III, NBS

Bazel III sadrži i mere externih kreditnih rejtinga u kapitalnom okviru. Između ostalog, Bazel III će uneti i sadržaje Međunarodne organizacije komisija za hartije od vrednosti (IOSCO) u Kodeks Osnovne agencije za kreditni rejting će zahtevati promene i izmene od strane banaka u internim procenama spoljne izloženosti sekjuritizaciji.

Sve zemlje članice Bazelskog komiteta moraju da počnu sa prevođenjem Bezel III standard, i faznu implementaciju u nacionalne propise od 2013-2019. godine.

5.1.2. Pokazatelji koje banka treba da ispuni prema Bazelskim sporazumima

Neosporavajući potrebu usaglašavanja poslovanja banaka sa međunarodnim standardima (Bazel I, II i III), mora se naglasiti, da je dugogodišnje rapidno pogoršavanje uslova poslovanja, uz nerešene osnovne probleme bankarstva, kao i pooštavanje zakonske regulative, onemogućilo da se učine veći pomaci u pravcu usklađivanja poslovanja banaka sa kontrolnim zahtevima iz Zakona o bankama. U dosadašnjem periodu tri kontrolna pokazatelja poslovanja banaka su se pokazala posebno teška za usklađivanje, a to su:

- Učešće kapitala u pasivi banke;

- Koeficijent velikih i najvećih mogućih kredita; i
- Koeficijent ulaganja u osnovna sredstva banke.

Uz navedena tri pokazatelja, treba istaći da banke (prudencione) - kontrolne pokazatelje nisu ispunjavale najvećim delom iz sistemskih razloga što zahteva sistemski pristup rešavanju nastalog problema. On podrazumeva, na osnovu neposredne kontrole, pojedinačnu ocenu rizičnosti svake banke i posledice eventualnog njenog ukidanja na ceo bankarski sistem kao i mogući uticaj na monetarne funkcije Narodne banke. Ovo znači da se poslovanje svake banke posebno analizira i predlaže njeno daljnje poslovanje ili gubljenje dozvole za rad.

Što se tiče kapitala banke, na osnovu Zakona o bankama, banka je obavezna da vodi računa o sledećem:

- Da visina njenog novčanog kapitala mora biti najmanje od 10.000.000 EUR (sadašnja odluka Centralne banke) uplaćen u novčanom obliku na osnovu kojih su osnivači dobili obične akcije koje su sa pravom upravljanja;
- Da njen kapital bude najmanje u visini od 12% ukupnog iznosa rizične bilansne i vanbilansne aktive (stanje na dan pisanja knjige);
- Učešće banke u kapitalu pravnog lica ne sme pojedinačno biti veće od od iznosa koji je utvrdila Centralna banka;
- Ne može da vrši trajna ulaganja u banke i preduzeća od kapitala banke više nego što je utvrdila Centralna banka;
- Ukupan iznos velikih i najvećih mogućih kredita odobrenih svim zajmotražiocima i povezanim licima ne može biti veći od kapitala banke, nego što je utvrdila Centralna banka;
- Da održava odnos između zbira likvidnih potraživanja prvog i drugog reda, s jedne strane, i zbira obaveza po viđenju; i

Da održava odnose između aktive i pasive tako da ukupna rizična devizna pozicija ne sme da bude veća

Ukupna rizična devizna pozicija banke podrazumeva, zbir dugih i kratkih otvorenih neto dnevnih pozicija banke po svim valutama i plemenitim metalima. Pod otvorenom neto deviznom pozicijom banke se porazumeva razlika između potraživanja i obaveza banke u jednoj valuti ili plemenitom metalu, a može biti:

- Otvorena duga pozicija - ako je vrednost potraživanja u određenoj stranoj valuti veća od vrednosti njenih obaveza u istoj valuti; i
- Otvorena kratka pozicija - ako je vrednost potraživanja u određenoj stranoj valuti manja od vrednosti njenih obaveza u istoj valuti.

Rizična bilansna aktiva po knjigovodstvenom stanju rangira se, sa aspekta rizika, na način kako je to svojom Odlukom utvrdila Narodna banka. To se pre svega odnosi na:

- Gotovina i gotovinski ekvivalenti, depoziti kod Narodne banke Srbije i kratkoročne hartije od vrednosti koje se mogu refinansirati kod NBS i plasmani pravnim licima pokriveni garancijama.
- Potraživanja od međunarodnih razvojnih banaka, potraživanja obezbeđena безусловnim garancijama plativim na prvi poziv
- Sredstva na računima banaka koje nisu rangirane na način iz odredbe, osim dela sredstava koji služi za obezbeđenje izmirenja preuzetih obaveza,
- Potraživanja obezbeđena hipotekom na nekretnini čija vrednost prema proceni ovlašćenog lica nije manja od ukupne visine potraživanja banke i
- Drugim potraživanjima obezbeđenih zalogom višeg reda prvenstva na istoj nekretnini, pod uslovom da je procena vrednosti izvršena u poslednjih godinu dana, da zalagodavčevo pravo raspolaganja nekretninom i bančino založno pravo nisu sprečeni pravima trećih lica i da od prvobitnog datuma dospeća potraživanja nije prošlo više od 365 dana.
- Ostala bilansna aktiva.

U pogledu regulisanja kapitala prema zakonu banke su dužne da obaveštavaju NBS Sektor za poslove kontrole o sledećim svojim aktivnostima:

- Novoj emisiji akcija, odnosno o povećanju i smanjenju akcionarskog kapitala;
- Trajnom ulaganju svog kapitala u akcije preduzeća i drugih banaka i ulaganja u osnovna sredstva;
- Odobrenim velikim i najvećim mogućim kreditima; i
- Svakoј prodaji svojih akcija kojom neko lice stiče više od 10%.

Banke su dužne da svoje poslovanje u određenom roku usklade sa Zakonom o bankama i njegovim izmenama i dopunama.

5.2. Zakon o bankama i upravljanje rizikom

Sadašnji Zakon o bankama, njegove izmene i dopune predstavljaju značajnu novinu, velike i radikalne promene u bankarskom sistem vezane za upravljanje rizikom.

Mnogi faktori su uticali na donošenje Zakona kao što su usklađivanje bankarstva sa bankarstvom Evropske unije, koje treba uklapati sa principima OECD-a, prevare u bankarstvu, propadanje banaka i korporacija u svetu i u zemlji, neophodnost stvaranja novih, sigurnijih i efikasnijih bankarskih organizacija, primena principa: Bazel I, Bazel II, a sada i Bazel III (Basel Committee on Banking Supervision 2004; 2001; 2002; 2003) koji za cilj imaju obezbeđenje bankarskog sektora od rizika, a kojima se utvrđuje adekvatnost kapitala na višem nivou kapitala. Ovo jeste harmonizacija sa razvijenim tržišnim privredama, što treba da ubrza i olakša ulazak stranog kapitala i inostranih banaka na naše tržište.

Prema Gorčiću (2006), upravljanje rizicima banaka, u procesu tranzicije i daljem razvoju, treba da doprinese banakama da postanu sigurnije, efikasnije finansijske institucije u kreditnom i u svim drugim vrstama bankarskog poslovanja. One moraju postati razvijene, ali i efikasno nadzirane i kontrolisane finansijske korporacije standardima i kvalitetom bankarskog poslovanja koji se primenjuje u razvijenom svetu, što je suština ostvarivanja procesa tranzicije u bankarstvu, tržišta i pristupa Evropskoj zajednici.

Bankarsko poslovanje zavisi od mnogo faktora, ali važan faktor, uticaja na poslovanje banke čine radnici koji su zaposleni u banci, njihovo iskustvo u radu i ophođenju prema klijentima banke, njihova stručnost. Ovo se navodi, još u početku ove doktorske disertacije, jer ako se govori o modelima upravljanja rizikom, onda kadrovi i zaposleni radnici na to imaju itekako veliki uticaj.

5.2.1 Definisane rizika banke

Ako se posmatraju banke, osiguranje, investicioni fondovi i druge finansijske institucije, svi se one susreću sa određenim rizicima. Njihov zadatak je, da ih pravilno usmeravaju i upravljaju njima, kako bi pre svega iskoristile sve prednosti poslovnog poduhvata, a gubitke svele na minimum. Bilo da se radi o depozitnoj funkciji banke, kreditnoj, investicionoj, po dinarskim i deviznim poslovima, ili bilo kojoj drugoj funkciji rada u banci, rizik postoji i

njege treba na svaki način minimizirati. Rizici su veoma brojni i puno puta međusobno uzročno povezani, imaju uticaj na ukupno poslovanje banke. Ekspanzija banaka, a naročito investicionog bankarstva uticala je na širenje broja rizika kojima su banke izložene (Rose i Hudgins, 2005).

5.2.2 Elementi opšte strategije upravljanja rizicima banke

Opšta strategija upravljanja rizicima mora biti usklađena sa poslovnom politikom i strategijom banke jer predstavlja deo ukupnog sistema upravljanja rizicima kojima je banka izložena u svom poslovanju. Strategiju čini više dokumenata kojima se uređuje, dugoročno, jedinstveno i dosledno upravljanje rizicima. Strategija za upravljanje rizicima sadrži:

- Pregled i definiciju svih rizika kojima je banka izložena, ili će biti izložena;
- Dugoročne ciljeve u upravljanju rizicima utvrđenu poslovnom politikom i strategijom banke, kao i sklonost ka rizicima određenu u skladu sa tim ciljevima;
- Neka osnovna pravila za risk menadžment i preuzimanje rizika;
- Bazna načela procesa interne procene adekvatnosti kapitala.

Strategija se kao dokument mora periodično razmatrati i po potrebi revidirati, posebno pri izmeni regulatornih zahteva, značajnijih izmena plana poslovanja, strategije upravljanja kapitalom ili bitnih elemenata makroekonomskog okruženja u kome banka posluje.

5.3 Vrste rizika

Prema međunarodnoj klasifikaciji (Bazel I; *Rose i Hudgins*, 2005) svaka banka je uglavnom izložena sledećim rizicima:

1. Kreditnom riziku;
2. Riziku likvidnosti;
3. Riziku plaćanja;
4. Kamatnom riziku;
5. Deviznom ili valutnom riziku;
6. Operativnim rizicima;
7. Riziku zemlje; i
8. Tržišnom i drugim rizicima.

Rizici u bankarskom poslovanju mogu se podeliti na uže i šire. U užem smislu to je mogućnost da događaji, očekivani ili predviđeni, ili neočekivani i nepredviđeni, nepovoljno utiču na kapital, zaradu (profit) i reputaciju banke, odnosno događaje koji imaju negativne efekte na ostvarenje ciljeva poslovne politike banke – narušavaju ih. U širem smislu, rizik je izloženost nepovoljnim događajima sredstava i rezultata banke i to kako sredstava akcionara tako i tuđih sredstava koje banka koristi. Rizik u poslovanju banke sa kreditnim odnosno aktivnim bankarskim poslovima može da dovede do loših poslovnih rezultata, pa i do smanjenja dela ili celokupnog kapitala banke i banku dovede do likvidacije.

Nepovoljnim posledicama se izlažu svi subjekti koji su povezani sa bankom, pa i sam finansijski sistem zemlje u zavisnosti od veličine banke i onima koje su pogođene rizikom.

5.3.1 Kreditni rizik i zaštita od njega

Kreditni poslovi su aktivni bankarski poslovi i najobimniji u kod svake banke. Kod ovih poslova banka se nalazi u ulozi poverioca, a njeni korisnici kredita su dužnici. U kreditnim poslovima kod svake banke se ispoljava najveći rizik. Na ovim poslovima banka ostvaruje profit putem naplate kamate i naknade od svakog korisnika kredita. Ovaj rizik se može definisati kao rizik neizvršenja obaveza po osnovu nastalog duga, kamate i glavnice koji ne plaćaju korisnici kredita. Neizvršenje obaveza od strane korisnika kredita banka ima kao posledicu gubitak potraživanja, što onemogućava izvršavanje dospelih obaveza prema svojim

klijentima od strane banke, te za sobom povlači i nelikvidnost što predstavlja novi rizik u poslovanju.

Među svim vrstama rizika kojima je banka izložena u svom poslovanju, *kreditni rizik* je jedan od najvažnijih, jer kreditni poslovi predstavljaju osnovne bankarske poslove (Barjaktarević, 2009). Ovaj rizik star je koliko i samo bankarstvo. Rizik je u osnovi svakog pozajmljivanja novca i bojazni da pozajmljena sredstva neće biti vraćena.

Prema Zakonu o bankama, kreditni rizik se definiše kao mogućnost nastanka negativnih efekata neizvršavanja obaveza na dobit i sam kapital neke banke.

Banka je dužna da upravlja svim rizicima, ali najpre samim kreditnim rizikom, kako po pojedinačnim kreditima, tako i na nivou celog kreditnog portfolia kojeg je definisala i plasirala. Radi preuzimanja ove vrste rizika, banka treba da osmisli svoj interni proces za upravljanje kreditnim rizikom, koji obuhvata: proces odobravanja plasmana i proces upravljanja ovim rizikom.

Banka je dužna da, u okviru kreditnog procesa, utvrdi:

1. Kriterijume i principe po kojima se odobravaju krediti, ili reprogramiraju prethodno dati krediti, kao i principe po kojima će plasirati nove zajmove, a naročito principe odlučivanja o odobravanju plasmana koji uvlače banku u veću izloženost riziku; i
2. Norme za odobravanje i praćenje plasmana na nivou pojedinačnih dužnika i pružalaca kreditne zaštite, na nivou grupe s njima povezanih lica, kao i na nivou lica povezanih sa bankom, u skladu sa iznosom i rizičnošću plasmana.

Banka je dužna da, pri donošenju odluke o odobravanju plasmana, proceni finansijsko stanje, sposobnost dužnika da redovno servisira dug, kreditnu zaštitu koju je dao po vrednosti i pravnoj sigurnosti, kao i druge relevantne faktore. Banka treba da uspostavi procedure za odobravanje i praćenje takvih plasmana, kao i za preduzimanje odgovarajućih mera radi smanjenja kreditnog rizika koji proizlazi iz tih plasmana, u slučajevima kada donese odluku o odobravanju kredita koji nisu na strogim tržišnim principima. Procena kreditnog rizika zasnovana je na kvantitativnim i kvalitativnim kriterijumima koji uzimaju u obzir karakteristike određenog dužnika i plasmana i omogućavaju jasnu kategorizaciju kredita prema stepenu njihove rizičnosti i obaveza banke. Banka treba da obezbedi kontinuirano

praćenje i proveru adekvatnosti ove kategorizacije kredita u dodeljene rangove. Banka treba da:

- Uzme u obzir procenu kreditnog rizika kad utvrđuje sumu ispravki vrednosti bilansne aktive i rezervisanja za gubitke;
- Procenu kreditnog rizika jasno dokumentuje; i
- Uspostavi efikasno praćenje plasmana s jasno definisanim procedurama i učestalošću, da bi bila sposobna da u slučaju pogoršanja stanja i kreditne sposobnosti dužnika ili pružaoca garancije, pravovremeno reaguje preduzemajući planirane mere zaštite od kreditnog rizika.

Banka zasniva svoju analizu kredita koji je pružila klijentu na monitoringu ovog plasmana pojedinačno, validnim i ažurnim informacijama o klijentovom finansijskom stanju, kao i proveru tržišne vrednosti datih sredstava obezbeđenja. Da bi kvalitetno upravljala svojim portfoliom, banka mora da brine o ispunjenju obaveza prema njoj od strane svojih klijenata - dužnika, i sredstvima koja su namenjena ovim plasmanima. Kreditni rizik je izuzetno važno uočiti što ranije, tako da banka treba da osmisli sistem za to koji bi joj omogućio blagovremeno, preko kvalitativnih i kvantitativnih indikatora, uočavanje i identifikovanje dužnika koji su ušli u problem i koji mogu da uzrokuju povećanje kreditnog rizika po banku.

Neophodno je da banka od momenta odobravanja plasmana do prestanka važenja ugovora prati kredite koje je dala pojedinačnim plasmanima, prati dužnike i koristi instrumente kreditne zaštite koje je ranije definisala. Pored ovih dužnika koje je već uočila, ona prati sve plasmane odobrene dužnicima koji su u statusu neizmirenja obaveza. Banka može svoja potraživanja data nekom pravnom licu, preduzetniku ili poljoprivredniku da ustupi drugoj banci, a izuzetno dospelo potraživanje od njih da ustupi i drugom pravnom licu. Banka može da ustupi potraživanje od fizičkog lica – korisnika finansijskih usluga, u skladu sa zakonom kojim se to uređuje. Pre donošenja odluke o ustupanju, banka treba da proceni uticaj tih ustupanja na:

- Sredstva aktive banke, uključujući vrednost kreditnog rizika;
- Rezervu za procenjene gubitke;

- U smislu odluke kojom se uređuje izveštavanje banke, bitno je da se definiše sadržaj izveštaja o visini i strukturi kredita koji su problematični;
- Troškove i finansijski rezultat banke; i
- Profil banke u oblasti njene rizičnosti.

Ako banka namerava da ustupi svoja potraživanja treba da o tome obavesti Narodnu banku mesec dana pre zaključivanja ovakvih ugovora i da joj uz to obaveštenje dostavi sledeću dokumentaciju:

- Odluku nadležnog organa upravljanja banke o ustupanju iz tih stavova;
- Osnovne podatke o licu kojem se ustupa potraživanje: naziv, sedište i matični broj lica, kao i podatke o vlasništvu s naznakom da li je reč o licu povezanom s bankom;
- Ugovor u fazi nacрта sa naznakom kog datuma će započeti njegovo dejstvo, odnosno izvršenje tog ugovora;
- Rezultate procene;
- Podatke o potraživanju koje se ustupa u bruto knjigovodstvenoj vrednosti;
- Podatke o uslovima ustupanja (uz ili bez naknade), vrednost ove naknade izražene apsolutno i procentualno u odnosu na ustupljeno potraživanje, kao i podatke o vlastitim sredstvima banke, ako ih ona daje za plaćanje te naknade; i
- Izuzetno, banka može da, u slučaju hitnosti, zatraži odobrenje od Narodne banke da joj obaveštenje i dokumentaciju dostavi i u kraćem roku od roka iz tog stava, ako namerava da ovo ustupanje potraživanja uradi radi poboljšanja svog finansijskog položaja.

Narodna banka i svaka poslovna banka dužna je da obavesti, bez odlaganja, ako izmeni planirane rokove zaključenja i izvršenja ugovora, pošto je prethodno dostavila obaveštenje. Ovo isto mora da uradi u slučaju izvršenog ustupanja, u roku od pet dana od dana ustupanja. Banka treba redovno da analizira strukturu i kvalitet kreditnog portfolia, radi procenu budućih promena ovog portfolia uz procenu rizika koncentracije i rezidualnog rizika.

Rezultate ove analize banka treba da uvažava pri koncipiranju strategije i politike upravljanja rizicima, posebno u upravljanju kreditnim rizikom. Kod plasmana datih u stranoj valuti i u dinarima s valutnom klauzulom, neophodno je posebno analizirati i upravljati kreditno-deviznim rizikom, videti moguće uticaje promene kursa domaće valute na kreditnu sposobnost dužnika, finansijsku situaciju banke, sposobnost dužnika da servisira nivo

kreditnih obaveza, uz pretpostavku da će doći do određenih promena kursa dinara na godišnjem nivou, s obzirom na promenjene vrednosti valute i samog zaduženja. Kod nemogućnosti naplate kredita i pripadajuće kamate često se radi o riziku kojim se celokupan iznos dovodi u pitanje u određenom trenutku, ili deo iznosa potraživanja. Ukoliko se to desi u većem broju slučajeva klijenata, banka može postati nesolventna. U skladu sa Zakonom o bankama, poslovnom politikom banke i drugim aktima, banka mora da ima organe i odgovorna lica za upravljanje pojedinim rizicima i njihovim dejstvom na poslovanje banke u celini. Rizik iz okruženja (spoljni) ili u samoj banci (unutrašnji), mora se identifikovati, izmeriti njegovo dejstvo, za šta se koriste odgovarajuće procedure. Rizici mogu da deluju pritaženo, a mogu da deluju i sa malim intezitetom promena, kao što su male promene kamata, cena hartija od vrednosti i sl.

Dejstvo rizika, međutim, može da bude veoma snažno i burno i može da dovede do berzanskog sloma i propadanja banaka.

5.3.1.1. Uslovljenost kreditnog rizika

Kreditni rizik banke je uslovljen finansijskim stanjem i kreditnom sposobnošću dužnika kao i kvalitetom sredstava obezbeđenja potraživanja. Kreditni rizik se ne može izbeći u celosti, već se sve čini da se smanji ili izbegne i može se samo držati u određenim okvirima koji su podnošljivi. Glavni zadatak upravljanja kreditnim rizikom je smanjenje negativnih efekata na dobit i kapital banke usled neizvršavanja obaveza dužnika. Prilikom odobravanja kredita, banka procenjuje mogućnost nastanka gubitaka sa ciljem da se obim rezerve za procenjene gubitke po osnovu odobrenih kredita održava u okvirima koje može da podnese kapital i finansijski rezultat banke, držeći se pri tome principa usvojene strategije upravljanja rizicima.

Da bi banke adekvatno upravljale kreditnim rizikom, neophodno je formirati organizacionu strukturu koja odgovara obimu, vrsti i složenosti poslova koje ona obavlja, kao i uspostavljanju odvojenosti funkcija preuzimanja kreditnog rizika od funkcija podrške i kontrole istog. Ova organizaciona struktura omogućava ostvarivanje utvrđenih ciljeva i principa upravljanja ovim rizikom. U upravljanju kreditnim rizikom učestvuju svi organizacioni delovi banke i organi upravljanja i rukovođenja.

Utvrđivanje kreditnog rizika vrši se na nivou konkretnog posla – potraživanja, na nivou pojedinačnog dužnika i na nivou celokupnog portfolia banke. Identifikovanje kreditnog rizika je prvi i osnovni korak u upravljanju kreditnim rizikom, s ciljem da se isti utvrdi

blagovremeno i formira na optimalnom nivou. Utvrđivanje kreditnog rizika se vrši odmah prilikom uspostavljanja inicijalnog kontakta dužnika sa bankom, u fazi formiranja dosijea dužnika i u toku trajanja plasmana banke. Procena kreditnog rizika se odnosi na primenu kvantitativnih i kvalitativnih procena vezanih za kreditni rizik. Na osnovu procene kreditnog rizika vrši se obračun i izdvajanje rezervi za pokriće procenjenog gubitaka koji može nastati po osnovu potraživanja banke. Banka je dužna da kreditni rizik indetifikuje, meri i procenjuje prema kreditnoj sposobnosti dužnika i valjanom izvršavanju obaveza, kao i prema kvalitetu instrumenata obezbeđenja potraživanja. Radi adekvatnog i efikasnog upravljanja kreditnim rizikom, u skladu s propisima Narodne Banke, poslovna banka treba da obračunava i izdvaja rezerve za procenjene gubitke koji mogu nastati po osnovu bilansne aktive i vanbilansnih stavki banke.

Banka treba svojim unutrašnjim aktima da propiše posebne politike i procedure za indetifikovanje loše aktive i upravljanje aktivom, kao i za redovno izveštavanje organa banke o kvalitetu kreditnog portfolia.

Pažljivom analizom svih zahteva kredita pre nego što se odobre, poštujući sve procedure kod ocene boniteta korisnika kredita i dobrim vođenjem kredita kod korisnika i njegovog poslovanja, sve dok ne bude otplaćen, rizik se može svesti na najmanju meru. Ostvarivanje planirane zarade koja se zasniva na kamatnoj razlici između njene aktivne kamatne stope i prosečne pasivne kamatne stope uvećane za naknade koje banka obračuna – jedna je od važnih dužnosti banke.

5.3.1.2 Upravljanje kreditnim rizikom

Kada se kreditni rizik, ili rizik otplate odobrenog kredita i pripadajuće kamate, dovede u pitanje, on predstavlja najvažniji problem sa kojim se banke danas suočavaju. Slabi kreditni standardi za zajmoprimaoca i druge ugovorne strane, loše upravljanje rizičnim portfoliom ili nedostatak pažnje za promene u privedi i druge okolnosti koje mogu dovesti do pogoršanja kreditnog položaja drugih ugovornih strana banke, razlozi su ozbiljnih problema.

Banka upravlja plasmanima i stuktuirom kreditnog portfolia kako bi izvršila njegovu diversifikaciju i smanjila kreditni rizik.

Na nivou nadležnih službi treba uspostaviti odgovarajući sistem redovnog i periodičnog izveštavanja članova uprave banke o koncentraciji rizika. Značaj upravljanja kreditnim rizikom podstiče moguća opasnost da veći broj korisnika kredita ne bude sposoban da uredno

servisira svoje obaveze, što može dovesti banku u određeno stanje nesolventnosti. Zato postoji velika odgovornost banke, pre svega zaposlenih u kreditnom sektoru, da prate dejstvo svih faktora koji utiču na kvalitet kreditnog portfolia banke i da blagovremeno reaguju na nepovoljne uticaje okruženja. Realizacija kreditnog rizika je najčešći razlog zbog koga poslovne banke propadaju. Zbog toga od strane većine zakonodavstva sveta uvedeni standardi za upravljanje kreditnim rizicima. Prema principima za upravljanje kreditnim rizikom, koji su propisani od strane bazelskog komiteta, strategija upravljanja kreditnim rizikom podrazumeva (Bazelski komitet, 2000):

- Osiguranje primene okruženja za merenje kreditnog rizika;
- Realizaciju validnog procesa kreditiranja;
- Odgovarajuću administraciju;
- Aktivno merenje, upravljanje i nadzor;
- Monitoring izloženosti riziku;
- Nadzor nad aktivnostima banaka, sudelovanje regulatornih tela.

Sprovođenje merenja i upravljanja kreditnim rizikom u okruženju podrazumeva da banke moraju izraditi kreditnu strategiju sa ciljevima aktivnosti banke pri odobravanju kredita. Takođe treba usvojiti potrebne politike i postupke. Za njihovo odobravanje odgovoran je Upravni odbor, koji sve više proširuje svoje delovanje na mnogobrojne aktivnosti banke u kojima kreditna izloženost predstavlja jedan od najsloženijih rizika banke.

Bankarska kreditna strategija treba da odrazi kako toleranciju banke na rizik, tako i nivo profitabilnosti koji banka očekuje da ostvari i u okviru izloženosti kreditnim rizicima. Ona treba da uključi izjavu o spremnosti banke da odobrava kredite privrednom sektoru, na određenoj teritoriji, regiji, u određenoj valuti i ročnosti, uz predviđenu profitabilnost, kao i identifikaciju ciljnih tržišta i ukupnih vrednosti koje banka želi postići u svom kreditnom portfoliu uz izloženost kreditnom riziku po svim ovim osnovama.

Strategija kreditnog rizika uzima u obzir i ciljeve koje se odnose na kvalitet kredita, zaradu i rast. Sprovođenje strategije uključuje osiguranje usklađenosti kreditnih aktivnosti sa utvrđenom strategijom, pisana uputstva i podelu odgovornosti.

Ispravan, pouzdan i dosledan proces odobravanja kredita podrazumeva određena načela, od kojih najvažnije jeste da:

- Banke moraju poslovati u okviru dobro definisanih kriterijuma kreditiranja. Ti kriterijumi treba da sadrže ciljno tržište banke i potpuno razumevanje klijenta koji je zajmotražilac, kao i svrhu i strukturu kredita, ali i izvor njegove otplate.

Banke treba da imaju usvojen i dostupan, jasan postupak kreditiranja za nove kredite, izmene, obnavljanje i refinansiranje starih kredita. Odobrenja se vrše u skladu sa pisanim smernicama banke i izdaje ih, primarno, rukovodstvo.

Odobrovanje kredita treba da se sprovodi po predhodno opisanim kriterijumima i postupcima, kao i tržišnim uslovima. Na ovaj način omogućava se kontrola i ravnoteža poslovanja, koji omogućavaju donošenje dobrih kreditnih odluka.

Ukoliko je dobro strukturiran interni sistem za ocenu rizika, on omogućava diferencijaciju nivoa kreditnog rizika različite izloženosti banke i određivanje ukupnih karakteristika kreditnog portfolia.

Razvijeni informacioni sistemi i analitičke tehnike i metodologije, omogućavaju brže i sigurnije kvantifikovanje rizika izloženosti pojedinačnih zajmoprimalaca.

Djukić (2011.,str.22) naglašava, da jaka ekspanzija inovacija u sektoru finansijskih usluga nije previše uticala, te da je kreditni rizik ostao glavni razlog nesolventnosti banaka, obzirom da se preko 80% bilansa banke, odnosi na upravljanje bankarskim rizicima, što varira kod udela pojedinih vrsta kreditnog rizika - rizik fizičkih lica, rizik kompanija, rizik zemlje i sl.

Upravljanje kreditnim rizikom se naročito odnosi na procenu klijenta - dužnika u odnosu na redovnost izvršavanja otplate kredita prema banci i kvalitet instrumenata obezbeđenja. Banka je dužna da izdvaja rezerve za procenjene gubitke, da propiše posebne politike i procedure za indentifikaciju i upravljanje lošom aktivom. Banka (NBS) treba da sva potraživanja klasifikuje, u sledeće kategorije:

- Kategorija A: potraživanje od dužnika koji svoje obaveze izmiruje blagovremeno, a izuzetno sa docnjom ne dužom od 30 dana i kod koga se ne očekuju problemi u naplati;
- Kategorija B: potraživanja od dužnika čije finasijsko poslovanje nije na zadovoljavajućem nivou usled poslovne krize, bez većeg pogoršanja u budućnosti i da su potraživanja od dužnika koji svoje obaveze uglavnom izmiruje sa docnjom ne dužom od 30 dana, a izuzetno sa docnjom ne dužom od 90 dana

- Kategorija C: potraživanje od dužnika čija struktura i visina kapitala ne odgovaraju njegovoj delatnosti, i potraživanja od dužnika koji kasni u otplati anuiteta, ne duže od 90 dana, a izuzetno sa docnjom ne dužom od 180 dana;
- Kategorija D: potraživanje od dužnika koji je nesolventan i posluje sa gubitkom, potraživanje od dužnika protiv koga je pokrenut postupak privredog poravnjanja, potraživanje od banke u sanaciji i potraživanje od dužnika koji svoje obaveze uglavnom izmiruje sa docnjom ne dužom od 180 dana, s izuzetno docnjom do 360 dana, pod uslovom da se osnovano može očekivati da će izmiriti bar deo obaveza;
- Kategorija E: potraživanje sa sumljivim ili spornim pravnim osnovom, potraživanja od dužnika u stečaju, potraživanja koja ne ispunjavaju uslove za klasifikaciju u ostale kategorije od 360 dana, sredstva stečena naplatom potraživanja koje banka nije evidentirala u roku od jedne godine.

Rad na kreditnim poslovima i ostvarena dobit iz toga je, po pravilu, suočavanje sa velikim kreditnim rizikom. Svi rizici su povezani sa tržišnim rizicima (kamatnim, kursnim, privrednim ciklusima) sa operativnim rizicima, rizikom usklađenosti, rizikom likvidnosti i sl.

Kod svih razvijenih banaka funkcija upravljanja kreditnim rizikom je odvojena od svakodnevnih poslova vezanih za odnose sa klijentima. Funkcija upravljanja kreditnim rizikom podrazumeva odgovorno upravljanje portfoliom problematičnih kredita, sa namerom da se formira profitabilan portfolio ovih plasmana. Za odnose banke sa korisnicima kredita u okviru politike i procedura koje se utvrđuju na nivou funkcije upravljanja kreditnim rizikom, moraju biti odgovorni i organizacioni delovi banke, jer ta podela odgovornosti obezbeđuje neophodnu kontrolu i ravnotežu. Ovim banka formira i održava stabilan i profitabilan portfolio rizičnih plasmana koji je u stanju da odoli nepovoljnim cikličnim kretanjima u ekonomskom okruženju.

Svaka banka, ako želi da drži pod kontrolom kreditni rizik i svede ga na najmanju meru, mora da obezbedi diversifikaciju portfolia i unutar njega utvrdi limite za kreditni rizik koji je vezan za pojedinačne klijente, delatnosti i geografske oblasti, ili grupu klijenata sa povezanom vlasničkom strukturom. Sposobnost da odoli nepovoljnim kretanjima u okruženju i u ekonomskom ciklusu jeste uslov stabilnosti portfolia rizičnih plasmana. Iz tih razloga diversifikovani portfolio, koji obuhvata širu bazu klijenata u različitim delatnostima i geografskim oblastima, ima veće šanse da odoli nepovoljnim ekonomskim kretanjima nego što je to slučaj kod portfolia koji je orijentisan na određeni region ili delatnost privrede.

Utvrđeni limiti mogu biti izraženi kao konkretni iznosi, odnosno neki maksimum iznosa po pojedinačnom klijentu, delatnosti, geografskoj oblasti ili kao procenat od kapitala banke (na primer, 10% njenog kapitala).

Odgovornošću nadležnih organa banke, koja podrazumeva obezbeđenje stabilnog portfolia rizičnih plasmana, kreditno odeljenje u okviru mogućnosti koje procenjuju nadležni odbori banke, treba da utvrdi limite, odnosno, maksimalni nivo eksponiranja u odnosu na pojedinačne klijente, delatnosti i geografske oblasti, te ih pismeno dostave na saglasnost odeljenju za upravljanje kreditnim rizikom, odnosno odboru za reviziju. Danas ima dosta razloga za zabrinutost kod upravljanja kreditnim poslovima. Ti su razlozi uglavnom sledeći:

- Porast u broju, ili iznosima problematičnih, ili nadziranih kredita;
- Rast odobrenih, i reprogramiranih kredita;
- Nerešavanje kredita koji su već u problemima;
- Stručne službe banke i osoblje zaduženo za reviziju kredita i interna revizija ne izveštavaju blagovremeno o problemima naplate kredita;
- Krediti odobreni i iskorišćeni od strane direktora, značajnih akcionara, menadžmenta, drugih insajdera, spoljnih revizora, knjigovođa i marketinga firmi, trećih lica koja vrše usluge banci mogu biti problematični;
- Krediti odobreni na nivou filijala i sl. mogu biti problematični;
- Porast rezervacija koji je značajno veći ili manji, od procentualnog rasta ukupnih kredita u datom periodu; i
- Nedovoljna kontrola pri odobravanju ili preuzimanju drugih kredita i revizija odobrenih, posebno problematičnih kredita.

Kreditni rizik predstavlja danas najvažniji rizik gubitaka kao posledicu slabih kreditnih standarda za zajmoprimaoce i druge ugovorene strane, lošeg upavljanja rizičnim portfoliili nedostatka pažnje za promene u privedi ili drugih okolnosti koje mogu dovesti do pogoršanja kreditnog položaja drugih stejkholdera banke.

Banka upravlja plasmanima i strukturom kreditnog portfolia kako bi izvršila njegovu diversifikaciju i smanjila potencijalni kreditni rizik. Na nivou nadležnih službi treba uspostaviti odgovarajući sistem redovnog i periodičnog izveštavanja članova uprave banke o koncentraciji rizika. Veliki značaj upravljanja kreditnim rizikom proističe iz potencijalne opasnosti da veći broj korisnika kredita ne bude sposoban da uredno servisira svoje obaveze. Time se može izazvati ulazak banke u zonu tehničke insolventnosti (veća vrednost obaveza banke od vrednosti njenih potraživanja). Zato postoji velika odgovornost banke, pre svega, zaposlenih u kreditnom sektoru da prate dejstvo svih faktora od uticaja na portfolio kredita banke i da blagovremeno reaguju na nepovoljna kretanja koja mogu da dovedu do bankrotstva banke.

5.3.1.3 Organizacija banke za upravljanje i zaštitu od kreditnog rizika

U svakom poslu kadrovi sa dobrim iskustvom i znanjem su neophodni. Kada je u pitanju upravljanje kreditnim rizikom takođe je neophodno poslovnom politikom banke, koja sadrži sve odluke za rad po svim poslovima u banci pa i po kreditnim, definisati i zaključivanje kreditnih ugovora, davanje garancija i nadležnosti.

Svaka banka, zavisno od svoje veličine, definiše organizacione delove koji će se baviti i obavljati poslove upravljanja kreditnim rizikom. To su uglavnom kreditna odeljenja, a kod banaka koje imaju razvijene kreditne poslove, to može biti sektor za kreditno poslovanje ili posebne poslovne jedinice.

Ako se zna da je kreditni rizik najvažniji rizik za poslovanje bankarskog sektora, te da je to rizik jer klijent ne može da izvrši svoje obaveze vraćanja uzetih kredita i kamate po tom osnovu, jasno je da se kreditnim rizikom u banci ne bave samo službe i sektor već ceo menadžment i uprava banke, jer nemogućnost naplate odobrenih i iskorišćenih kredita banku vodi u nelikvidnost, i dalje u bankrotstvo.

Menadžment banke je zakonskim propisima i poslovnom politikom banke opredeljen da nadgleda upravljanje kreditnim portfoliom kako bi kontrolisao rizike i održavao profitabilne poslove kreditiranja. Tradicionalno kreditni poslovi su srž bankarskih aktivnosti, obezbeđujući najveći pojedinačni izvor profita banke i opravdavajući korišćenje, upotrebu najvećeg obima sredstava, ali istovremeno oni i nameću najveći pojedinačni rizik po sigurnost i pouzdanost banke, bilo iz kojih razloga nepoznavanja, nestručne ocene boniteta korisnika kredita, labavih

standarda kreditiranja, neadekvatne prakse revizije kredita, ili slabosti u privredi. Problemi kreditnog portfolia su glavni uzrok gubitaka banaka.

Organi banke i vlasnici moraju koristiti informacije unutrašnje kontrole, revizija kreditnog portfolia i sl. da procene, da li je ukupna kreditna politika delotvorna kao sistem ranog upozorenja za otkrivanje skrivenih problema (na primer, neispravna dokumentacija ili kontinuirano kršenje ograničenja kreditiranja može značiti da je referentima kredita potrebna duža obuka ili da treba povećati napore u pogledu usaglašenosti). Stalno obnavljanje problema može ukazati na slabosti u radu pojedinih referenata kredita, odnosno njihovih rukovodilaca, ili može upozoriti na nastajuće probleme u lokalnoj privredi, ili sektorima industrije. Blagovremeno upozorenje banci će ostaviti vreme da preduzme mere pre nego što ovi problemi nanesu veliki udarac banci.

Efikasno nadgledanje kreditnog portfolia, potpuno razumevanje i kontrola lakše će indentifikovati rizični profil banke i njenu kreditnu kulturu. Rukovodioci u ovome uspevaju, jer temeljno poznaju sastav portfolia i njemu svojstvene rizike. Ali moraju poznavati i industrijsku i geografsku koncentraciju portfolia, prosečne rejtinge rizika, i druge karakteristike kreditnog rizika. Banka treba da ima odgovarajuće osoblje i stručnjake za sve kreditne aktivnosti, i menadžment u stanju da delotvorno upravlja pretpostavljenim rizicima.

Za nepovoljne trendove u kreditnom portfoliu rukovodstvo banke mora da oceni i prosudi stanje rezervi u banci, da li su rezerve za pokrivanje eventualnih gubitaka na kreditima dovoljne za intervencije visokog kreditnog rizika. Informacije se moraju dobijati o:

- Novim ili obnovljenim kreditima;
- Jednom velikom zajmotražiocu, koji predstavljaju i veliku izloženost riziku;
- Kupljenim i prodanim materijalnim učešćem;
- Kreditima sa prekoračenim rokovima otplate;
- Kreditima koji se ne izvršavaju;
- Drugim problematičnim kreditima i trendovima u rejtinzima rizika koje sumenadžment i revizori identifikovali;
- Otpisima i povraćajima;
- Analizi dovoljnosti rezervacija od strane menadžmenta;
- Sastavu kreditnog portfolia;
- Koncentraciji kredita;
- Izuzecima u pogledu kredita i kolaterala; i

- Klijentima sa velikim ukupnim pozajmicama.

Obzirom na konstataciju da su, u bankarskom poslovanju, kreditni poslovi najznačajniji, ali da su istovremeno i najrizičniji, pogotovu kada se utvrđena procedura ne poštuje, nameće se zaključak, da je kontrola kreditnog poslovanja obavezna i da treba da se obavlja redovno u svakom odeljenju i filijali banke čiji poslovi banku izlažu kreditnom riziku. Kontrola kreditnog poslovanja sprovodi se najmanje jednom godišnje. Preporučuje se da se ova kontrola obavlja nezavisno u odnosu na odeljenje revizije, tako da se smanji pritisak na organizacioni deo u kome se obavlja kontrola, odnosno revizija u određenom periodu. Obično se kontrolom kreditnog poslovanja obuhvataju reprezentativni uzorci rizičnog portfolia, minimum 50% kreditnog eksponiranja, kako po obimu, tako i po vrednosti.

Jedna veoma važna funkcija u bankama jeste, Kreditni odbor banke. Po poslovnoj politici banke i Zakonu o bankama, svaka banka ima imenovan kreditni odbor. Kreditni odbor je telo koje donosi odluke i čini sastavni deo višeg rukovodstva banke. Kreditni odbor ima sveobuhvatnu i vrlo značajnu funkciju u održavanju i razvijanju stabilnog i profitabilnog portfolia kredita i rizičnih plasmana i on tesno saraduje sa upravnim odborom i o rezultatu svoga radu podnosi izveštaje nadležnom odboru.

Kreditni odbor banke ima veoma odgovorne funkcije u ukupnom kreditnom poslovanju, a posebno kada se tiče upravljanja kreditnim rizikom.

5.3.1.4. Modeli zaštite od kreditnog rizika

5.3.1.4.1 Revizija kredita i kontrola

Menadžment banke po proceduri koju je banka utvrdila mora uvek dobiti predlog programa revizije kredita od nadležnih službi i organa banke koji je nezavisan od funkcije kreditnog portfolia. Program, koji je u biti za upravljanje kreditnim rizikom, treba da obezbedi okvire za primenu kvaliteta, sredstava, poštovanje poslovne i kreditne politike, standarda i usaglašenosti sa zakonima i propisima. Osnovni zadatak revizije kredita jeste, da direktno izveštava nadležni odbor.

Pojedinci koji vrše reviziju kredita ne smeju vršiti reviziju onih kredita u kojima oni imaju svoj interes, niti kredita u čijem su odobravanju učestvovali. Revizori kredita moraju imati iskustvo u analizi kredita, identifikaciji slabosti kredita i oceni stepena rizika. Veće banke imaju posebno organizovane sektore koji vrše tu funkciju sa iskusnim radnicima, a kod

manjih banaka ovu funkciju vrše interni revizori. Program revizije kredita takođe prati trendove portfolia i sprovodi analizu potencijalnih rizika u portfoliu. Program mora da kvantifikuje rizik od neizmirenja duga u portfoliu, ocenjujući koliko gotovine zajmotražilac može generisati iz poslova ili vrednost izvora obezbeđenja kredita pod tekućim i pod nepovoljnim tržišnim uslovima. Banka, treba da ima sistem klasifikacije kredita kako je to Centralna banka propisala kojim utvrđuje verovatnost izmirenja duga, jer sudovi do kojih banka i revizori dođu, ne bi trebalo da se bitno razlikuju, ako su kriterijumi klasifikacije isti.

5.3.1.4.2 Pokriće po kreditima u riziku

Da bi se blagovremeno utvrdilo kolike rezerve treba obezbediti za gubitke na kreditima i zajmovima, stručne službe moraju vršiti procenu koliko opteretiti operativni prihod, a menadžment banke mora da obezbedi da rezervisanja budu razumna i da pokrivaju sve procenjene interene gubitke prema:

- Kvartalnoj proceni;
- Listi problematičnih kredita koju dostavlja menadžment;
- Iskustvu sa otpisom i povraćajem;
- Usklađivanju rezervacija za tekući period prema kraju prethodne godine;
- Nezavisnoj proceni.

Informacije treba da se kontrolišu, da bi menadžment odredio, da li je rezerva dovoljna. Menadžment procenjuje neidentifikovane i prisutne gubitke na osnovu: ekonomskih uslova, rasta portfolia, istorijski prikupljenih rezultata o predvidivim kreditima kao što su potrošački zajmovi u tranšama i stambeni hipotekarni zajmovi, koncentracijom izloženosti i drugim faktorima koji mogu uticati na sposobnost banke da naplati zajmove iz portfolia.

Rezervacije se moraju održavati na nivou dovoljnim da pokrije sve procenjene gubitke na kreditima.

5.3.1.4.3 . Model upravljanja aktivom i pasivom banaka u odnosu na rizike i profit

Prema Vukosavljeviću (2015) upravljanje aktivom i pasivom kao nova poslovna filozofija nije statično, već se vremenom menja. Teško je sa sigurnošću utvrditi, da li upravljanje aktivom i pasivom (ALM) povećava rizike vezane za bankarstvo. Ovakve procene zavise od

ciljeva i metoda ALM svake banke posebno. U vreme kada je uvećanje bilansa bilo primarni cilj, a menadžment pasive sredstvo, bilo je mesta za raspravu o povećanju rizika koji je taj pristup prouzrokovao.

Ne kada je profitabilnost postala neposredni cilj za većinu banaka, najveća pažnja je usmerena na poboljšanje kvaliteta aktive i postizanje pouzdanijih izvora finansiranja, te se sve više veruje da su rizici bolje disperzirani. Ovakav pristup u velikoj meri se oslanja na stalno poslovanje na kratkoročnim tržištima koja su i rizičnija.

Ovo obuhvata nekoliko oblasti upozorenja i situacija u savremenom bankarstvu. Postoji opšta opasnost od menadžmenta koji upravlja pasivom, rizik kojem je izložena svaka banka, od mogućnosti gubitka svog položaja na finansijskim tržištima dolaskom u situaciju da ne može da dođe do potrebnih sredstava kroz smanjenu zavisnost od kratkoročnog finansiranja, diversifikaciju izvora uzimanja pozajmica ili korišćenje neopozivih kreditnih linija.

Problem koji je prisutan kod takve međuzavisnosti na nacionalnom i međunarodnom nivou u velikom obimu međubankarskog odobravanja i primanja kredita, upućuje na mogućnost da problemi u jednoj banci izazovu gubitke u drugim bankama, u najgorem slučaju domino efekat, da banke među sobom nasleđuju kolapse poslovanja.

Problem je još ozbiljniji, jer ne primenjuju samo banke ALM. Danas druge finansijske institucije i velike nefinansijske kompanije izdvajaju značajna sredstva za upravljanje kratkoročnim sredstvima i izvorima sredstava, mogu vrlo brzo povući novac od dužnika ako sumnjaju u njihovu kreditnu sposobnost. Važan faktor jeste težnja za boljim upravljanjem aktivom i pasivom, tj. za boljom kontrolom određenih rizika, što je bilo vidljivo kod razvoja finansijskih inovacija poslednjih godina, gde su banke razvile poslove sa valutnim i kamatnim svopovima, finansijskim fjučersima i opcijama.

Banke treba da odvoje kamatni i valutni rizik od kreditnog rizika, da bi mogle da osiguraju, neutrališu ili na drugi način upravljaju prvim rizicima - nezavisno od drugih, ali to sa sobom nosi i nove opasnosti, naročito kod novih finansijskih načina za koje ne postoje uporediva iskustva, pa im se i cena ne određuje u skladu sa rizicima, jer bankari ne mogu predvideti sve rizike koji su tu uključeni.

5.3.1.4.4 Model adekvatnosti kapitala

Svaki posao koji se obavlja u jednoj društvenoj zajednici, bilo da se radi o proizvodnoj, finansijskoj, uslužnoj ili drugoj sveri, sa sobom nosi rizik. Rizik se, po pravilu, ne može izbeći, ali se preduzimaju sve mere i radnje da se rizik smanji i/ili svede na najmanju meru. U naučnim krugovima i uprkasi su prisutni mnogi modeli i oblici koji služe da se rizik proceni, od njega zaštiti i svede na najmanju meru. Jedan od najvažnijih akata koji je stvoren i usvojen i u primeni je u svetskoj bankarskoj praksi jeste BAZEL. On je osnova i vodilja kako treba utvrditi adekvatnost kapitala, a kao praktičan model, da se banke zaštite od rizičnih poslova u banci, pre svega od aktivnih bankarskih poslova.

Adekvatnost kapitala (capital adequacy) kod svih banaka je pokazatelj koji pokazuje finansijsku snagu i sigurnost banke podatak da li banka ima dovoljno kapitala u odnosu na moguće gubitke proizašle iz bankarskog poslovanja. Drugačije rečeno, adekvatnost kapitala predstavlja sposobnost banaka da pružaju usluge svojim klijentima sve dok su u sposobni da održavaju propisani odnos kapitala prema ukupnoj rizičnoj aktivi, odnosno, prema rizikom ponderisanoj aktivi i vanbilansnim pozicijama. Ova mera su prihvatile skoro sve zemlje u svetu kao standard koji je nastao iz međunarodnih standarda, kao zajednički minimum potreban za kalkulacije adekvatnosti kapitala banaka, koji za banke imaju veliki značaj. Ovo je minimum rizika kojiu obezbeđuje nivo adekvatnosti kapitala koji se zahteva u odnosu na procenjeni stepen rizičnosti ukupne aktive banke-plasmana banaka.

Naša centralna banka je od 1989. godine na osnovu Zakona o bankama i drugim finansijskim organizacijama uspostavila kontrolni nadzor nad poslovanjem banaka. Utvrđen je minimalni iznos neophodnog kapitala u odnosu na ponderisanu rizičnu bilansnu i vanbilansnu aktivu bankšto je bio prvi potez da se bankarsko poslovanje u našoj zemlji približi i usjkadi sa međunarodnim standardima.

Neosporno je da su Banke najvažnije finansijske institucije u jednoj zemlji, i od velikog su društvenog i finansijskog značaja. Da bi kvalitetno vršili svoju kreditnu i depozitnu funkciju banke moraju biti od velikog poverenja sa veoma malim rizikom. Prvi uslov da banka uživa visok ugled, poverenje i sigurnost kod svojih klijenata, ona mora da obezbedi visok nivo kapitala. Skoro svaka zemlja u svetu je svojim zakonskim propisima, koji se odnose na banke, utvrdila obavezu banaka da u propisanim okvirima održava nivo kapitala kao i time obezbedi adekvatnost kapitala.

Koliko je kapitala potrebno Banke moraju da procene iz tri razloga.

- Prvo, kapital banke pomaže da se spreči propast banke,
- Drugo, količina kapitala utiče na dobit vlasnika (akcionara) banke.
- Treće, zakonom je utvrđena minimalna visina kapitala koju banke moraju imati .

Adekvatnost kapitala predstavlja odnos između kapitala banke i rizične aktive, a to jeste zbir rizične aktive ili zbir rizičnih kredita, koji je uvećan sa vanbilansnim stavkama.

Vanbilansna aktiva banke jeste knjigovodstveno stanje vanbilansne aktive (garancije, avali i drugi oblici jemstva, otvoreni akreditivi i neiskorišćene preuzete neopozive obaveze). Vanbilansna stanja spadaju u neutralne bankarske poslove gde banka nema obaveza niti potraživanja, ali predstavljaju potencijalni rizik za banku, ako jedan od pobrojanih instrumenata padne na teret banke, kao naprimer data garancija koju plati banka umesto klijenta banke ili akreditiv i sl. Ako ti instrumenti padnu na teret banke da ih plati tada ti nisu instrumenti koji neostaju u neutralnim poslovima banke već imaju status aktivnih bankarskih poslova.

Obaveza banaka je da u utvrđenim okvirima održavaju pokazatelj adekvatnosti kapitala (Zakon o bankama, NBS), kao odnosa između kapitala i rizične aktive. Odluka o adekvatnosti kapitala koju je donela Narodna banka Srbije, mora da bude pokrivena kapitalom u visini od 12% (12% je sadašnja visina koju je odredila NBS), a sve u cilju stabilnog i sigurnog poslovanja, Za potrebe pokrića kreditnog rizika Međunarodni standardi (Bazelski sporazum I) definisali su rizičnu aktivu, kao zbir rizične bilansne aktive i rizičnih vanbilansnih stanja. Podatke za te potrebe uzete su iz bilansa stanja svake banke. Adekvatnost kapitala se obračunava na način i po metodologiji koju propisuje Centralna banka

Ponderisana rizična aktiva se izračunava tako što se bilansne pozicije aktive banke prethodno umanjuju za rezervisanja za potencijalne gubitke a zatim se množe sa odgovarajućim ponderima: 0%, 10%, 20%, 50% i 100%, sve u zavisnosti od kojoj grupi i kojem nivou rizičnosti plasman odnosno rizična aktiva pripada

Adekvatno prethodno navednom izračunavanju primenjuje i sa vanbilansnim pozicijama s tim što se prethodno množe sa odgovarajućim faktorima konverzije (0,5; 1), a zatim sa odgovarajućim ponderom: 0%, 20%, 50% i 100%.

Za adekvatnost kapitala međunarodni standard predstavlja minimalnu stopu adekvatnosti kapitala banaka (CAR-Capital Adequacy Ratio), koja iznosi 12% (na nivou bankarstva Srbije) od ponderisane rizične aktive i vanbilansnih pozicija banke, odnosno:

Formula I.

$$\text{Koeficijent adekvatnosti kapitala} = \frac{\text{Kapital}}{\text{Rizikom ponderisana aktiva}} \times 100 = 12\%$$

Prema Bazelu II i prema domicilnim uslovima koji su neposredno u primeni, rizična aktiva se izračunava na drugačiji i složeniji način od prethodnog. Pre svega zbog, izračunavanja rizične aktive koja podrazumeva da je, pored zahteva za kapitalom za pokriće kreditnog rizika, potrebno izračunati i zahtev za kapitalom za pokriće tržišnog i operativnog rizika, tako da formula za izračunavanje stope adekvatnosti kapitala predstavlja odnos kapitala i rizične aktive sastavljene od rizične aktive po osnovu kreditnog, tržišnog i operativnog rizika u bankama, tj.:

Formula II.

$$\text{Stopa adekvatnosti kapitala} = \frac{\text{Kapital}}{\text{Kreditni rizik} + \text{Tržišni rizik} + \text{Operativni rizik}} = 12\%$$

Domicilna stopa adekvatnosti kapitala, veća je od stope propisane Bazelskim sporazumima no, banka može za svoje potrebe da poveća stopu adekvatnosti kapitala, To može da čini internim procenama adekvatnosti kapitala (ICAAP – Internal Capital Adequacy Assessment Process – Bazel II, drugi stub) kojim treba da vrše kontinuiranu internu procenu adekvatnosti kapitala, i to sve u skladu sa svojim internim aktima i stanjima.kapitala

Složenost izračunavanja stope adekvatnosti kapitala, u odnosu na pravila Bazelskog sporazuma I, ogleda se i u potpuno drugačijem načinu izračunavanja elemenata rizične aktive, npr. zahteva za kapitalom za pokriće kreditnog rizika gde postoje četiri grupe pristupa izračunavanju, i ima više rizičnih grupa i visina pondera izražen u procentima, viši je nego u prethodnom sporazuma.

Ponderi i rejtinzi kod npr. standardizovanog pristupa merenja kapitala za pokriće kreditnog rizika, za potraživanja od država i njihovih centralnih banaka izgledaju:

Kreditna ocena	AAA do A-	A+ do A-	BBB+ do BB-	BB+ do B-	Ispod B-	Bez ranga
Ponder rizika	0%	20%	50%	100%	150%	100%

Izvor: Autor prema metodologiji NBS

Povećanje ili smanjenje kapitala posredno i neposredno utiče na povećanje ili smanjenje drugih značajnih aktivnosti u banci. Tako da ako kapital raste, moguć je rast depozita i plasmana, a to onda znači i rast prihoda i profita. U suprotnom slučaju, tj. ako dolazi do pada kapitala banke, neminovno padaju i ostale nabrojane kategorije.

Visoko kapitalizovane banke poredpostavljaju da ratio ukupnog kapitala u odnosu na rizikom ponderisanu aktivu treba da iznosi najmanje 12% ili više. Danas kod banaka u Srbiji adekvatnost kapitala, odnosno pokrivenost rizične ponderisane aktive sa vanbilansnim stavkama, iznosi oko 22%

Planiranje adekvatnosti kapitala. Usled sve većih pritisaka za povećanjem i održavanjem odgovarajućeg kapitala, poslovne banke sve više prepoznaju potrebu za planiranjem svoje dugoročne kapitalne osnove. Planiranje kapitala je zadatak da održava nivo adekvatnosti kapitala u stalno promenljivoj ekonomskoj sredini.

Prema Rosa-i (2003), postoje četiri faze planiranja kapitala banke:

1. Razvoj celokupnog finansijskog plana, koji treba da obuhvati pitanja; koliko velika bi banka trebala da bude, koji mikš usluga treba da nudi i koliki bi profit trebao da bude na dugi rok;
2. Određivanje iznosa kapitala koji odgovara banci i njenim ciljevima, planiranoj ponudi usluga i prihvatljivom nivou rizika kao i propisima države;
3. Utvrđivanje visine kapitala koji se može interno generisati: i
4. Ocena i izbor onog izvora sredstava banke koji najviše odgovara potrebama i ciljevima banke.

Planiranje adekvatnosti kapitala uz poštovanje svih faza u tom procesu, mogu da doprinesu adekvatnosti kapitala. U tom procesu bi kapital banke i njegova visina, odnosno njegova adekvatnost trebalo da prođe minimum kroz tri faze planiranja:

- Samnjenje rizikom ponderisane aktive sekjuritizacijom postojeće aktive;
- Obustavljanje ili minimalna isplata dividende akcionarima banke; i
- Dodatne emisije akcija banke.

Smanjenje rizikom ponderisane aktive i obustavljanje isplate dividende predstavlja interno generisanje kapitala jer se događa unutar kuće i ukoliko su akcionari banke spremni na ovakve korake, uvek je moguće pronaći kapital iz unutrašnjih rezervi.

5.3.1.4.5. Model -Rezervisanja sredstava kao mera zaštite od kreditnog rizika

Politika formiranja rezervi podrazumeva usvajanje normi za zaštitu i smanjenje izloženosti banke riziku solventnosti i kreditnom riziku. Rezerve se formiraju iz prihoda banke koje ona zarađuje prodajom svojih usluga. Pored zahteva centralne banke za formiranje obaveznih novčanih rezervi, banke razlikuju dve vrste rezervi: rezervisanje na teret tekućeg prihoda banke i kapitalne rezerve.

Rizičnost aktuelnog privrednog okruženja u kojem posluju banke, utiče na potrebu rezervisanja na teret tekućeg prihoda da bi se banka zaštitila od nedefinisanih gubitaka kao i od moguće pojave kreditnog rizika.

Nasuprot tome, kapitalne rezerve se formiraju po odbitku poreskih obaveza, krajem poslovne godine kao zaštita od rizika solventnosti banke, na teret tekućeg prihoda.

5.3.1.4.6. Model -Rezervisanja na teret tekućeg prihoda

Rezervisanja po svojoj biti predstavljaju nastojanje menadžmenta banke da se nadoknadi izgubljena vrednost plasmana kredita kojeg nije moguće nadoknaditi iz redovnog poslovanja. Reč je o plasmanima koji podležu klasifikaciji rizične aktive i koji će se pokriti iz tekućih prihoda banke. Prema tome, rezervisanjima bi banka trebala da uputi na uticaj rizika na dobit banke planirane za određeni planski period. Bitno je da se u politiku rezervisanja ugradi klasifikacija rizičnih klijenta i troškovi za usklađivanje kreditnog portfolia, procenjujući šta je potrebno rezervisati da bi se ubuduće realnije iskazala dobit banke.

Banci je dominantan proizvod - novčani kredit, onda je kvalitetna kreditna analiza i usvojena procedura kreditnog procesa i najbolja zaštita od kreditnog rizika. U tom smislu potrebno je da menadžeri kreditnih odeljenja, na načelima tokova gotovine, formulišu modele za monitoring kredita. Interno bilansiranje kreditnog portfolia na načelima novčanog toka može ojačati novčano utržive imovinske stavke portfolia i aktuelizovati probleme naplate nekvalitetnih kreditnih potraživanja (Perić, 2015).

U zemljama sa razvijenim bankarskim sistemima bogata su i iskustva u definisanju politike rezervisanja za kredite koji su izgubili na vrednosti, čime i na vrednosti kreditnog portfolia. Aktuelni pristupi su: tradicionalni i alternativni. Različiti pristupi vrednovanja kreditnog portfolia uključuju i različite metode rezervisanja za loše plasmane. Tradicionalne metode rezervisanja sa računovodstvenom osnovom prethodnih događaja u vrednovanju kreditnog portfolia koje se često primenjuju ne bi dale realnu sliku zarade banke u izveštajnom periodu (Perić, 2015).

5.3.1.4.7. Tradicionalni metod rezervisanja za gubitke po kreditnim plasmanima banke

Zajednička osobina svake politike rezervisanja po odobrenim zajmovima i datim garancijama, ako se oni neredovno servisiraju i uzrokuju potencijalne gubitke, jeste uticajvisine rezervisanja na smanjenje zarade banke u izveštajnom periodu.

Rezervisanja se mogu iskazati u bilansiranju kao: posebne i opšte rezerve, te kao direktan otpis kreditnih potraživanja.

Posebne rezerve se iskazuju bilansno namenjene mogućim gubicima banke. Takozvani trošak rezervisanja je njihov alikvotni deo za pripadajuću godinu, kojim se tereti račun dobiti i gubitka.

U revizorskim izveštajima banaka koristi se pojam posebnih rezervi, a označavaju se rezervisna sredstva za moguće gubitke nastale kako po datim kreditima, tako i po datim garancijama, a banka ih izdvaja na teret tekućih prihoda.

Nacionalne banke, pa tako i srpska, formiraju klasifikaciju rizičnih klijenata po usvojenim bankarskim propisima. Nastojanje da se permanentno smanji vrednost kreditnih potraživanja do vrednosti kreditnog portfolia koji se može naplatiti, je u osnovi formiranja posebnih rezervi.

Gubici, nastali po kreditnim plasmanima razlikuju se od gubitaka od kreditnog rizika. Ovi prvi su novčani gubici nastali kao posledica neplaćanja dužnika po odobrenom kreditu, a kreditni rizik je procenjena opcija nastajanja gubitka u nekom budućem periodu.

Opšte rezerve predstavljaju iskazivanje troškova na teret tekućeg prihoda. Ovim banka izražava potrebu za dodatnom zaštitom od rizika u slučaju:

- Kada rezerve za identifikovane potencijalne gubitke nisu dovoljne;
- Postojanja potraživanja po kreditima koja su izgubila na vrednosti, kao i onih koja se redovno otplaćuju, ali se zbog ekonomskih problema pretpostavlja potencijalna docnja.

Smisao opštih rezervi jeste u iskazivanju rizičnosti kreditnog portfolia realnije, zbog uočavanja različitih kredita koji su već izgubili na vrednosti, ali nisu identifikovani.

Kao svetsko iskustvo uvažava se primena fiksnog procenta aktive ponderisane po stepenu rizika da bi banka formirala opšte rezerve na teret prihoda u izveštajnom periodu. U praksi banaka u Srbiji, zakonska je obaveza da se na teret prihoda (iskazane neraspoređene dobiti) u obračunskom vremenskom periodu obračuna 2% opštih rezervi za neidentifikovane gubitke na osnovicu.

Direktni otpis kreditnih potraživanja jeste smanjenje vrednosti kredita koji su tekući unutar kreditnog portfolia uz istovremeno terećenje tekućeg prihoda za neplaćene iznose po kreditnim potraživanjima. Namera jeste da se pravovremeno po saznanju o nenaplativosti duga po kreditu, knjigovodstvena vrednost umanja za nenaplaćeni iznos kredita do roka dospeća. Ispravka vrednosti ili otpis potraživanja ne znači i odricanje banke prava da naplati dug iz koleterala, sudom, vansudskim postupkom.

5.3.1.4.8. Savremeni model dinamičnog rezervisanja

Dinamično rezervisanje u funkciji zaštite od kreditnog rizika omogućava realnije iskazivanje vrednosti kreditnog portfolia i zarade banke u izveštajnom periodu (Perić, 2015). Ovo pomaže identifikaciji i kvantifikaciji promene u kvalitetu kreditnog portfolia, pri pojavi same promene, ne krajem kreditnog perioda. Ovim je moguće meriti globalni rizik kreditnog portfolia objektivno.

Faze ovog modela zaštite od rizika (White, 1998) su:

- *Podela kreditnog portfolia u homogene grupe*: svaki kreditni portfolio može da se podeli u neke podklase sa sličnim osobinama. Ključno određenje podklasifikacije može biti verovatnoća neplaćanja po kreditima, što bi u praksi moglo obuhvatiti klijente u istoj privrednoj grani i na geografskom području sa približno istim pokazateljima poslovanja. Da bi takva podkvalifikacija bila moguća, potrebno je prethodno izvršiti grubu klasifikaciju portfolia na: kredite date privredi, kredite date preduzetnicima i kredite odobrene stanovništvu.

Rizična klasifikacija je predmet menadžerske procene, a ako je ugrađena u formiranje cene bankarskih proizvoda (premije za rizik), onda je i podela unutar kreditnog portfolia na bazi premije za neplaćenje po ugovoru o kreditu, što je praktično brz i jednostavan postupak;

- *Utvrdjivanje faktora potencionalnih gubitaka po odobrenim kreditima*: određuje pokazatelj istorijskog gubitka, rezultat je množenja dva faktora, verovatnoće neplaćanja kreditnog dužnika (sastavni deo određivanja cene kreditnih proizvoda, koja se na osnovu statističkih podataka lako utvrđuje za svaku homogenu grupu kreditnog portfolia), i potencionalnog iznosa gubitka po kreditu;
- *Prilagođavanje promenama uslova poslovanja* zahteva se kada se primena istorijskog faktora pokazatelja gubitka pokaže neadekvatnom. (ako je, na primer, pokazatelj istorijskog gubitka izračunat u uslovima niske inflacije, nezaposlenosti, niskih kamatnih stopa);
- *Prilagođavanje do preostalog vremena dospeća* je prilagođavanje pokazatelja istorijskog gubitka u odnosu na vreme trajanja izloženosti kreditnom riziku. Verovatnost da će se desiti gubitak raste sa vremenom izloženosti, dužim otplatnim periodom kredita.

Na ovom faktoru prilagođavanja zasniva se i bitna razlika između dinamičnog rezervisanja i ostalih načina formiranja rezervi;

- *Procena pripadajućeg agregatnog rizika portfolia*: u ovoj fazi sublimiraju se prethodna saznanja sa kojima se pokazatelj istorijskog gubitka koriguje do nivoa sadašnjeg gubitka po kreditima i potom množi sa vrednošću kreditnog portfolia.

Poboljšanje uslova privređivanja u odnosu na prethodni period za rezultat ima manji koeficijent faktora gubitka po kreditima nego što je to pokazatelj istorijskog gubitka.

Nasuprot tome, koeficijent gubitka po kreditima trebalo bi da bude veći od pokazatelja istorijskog gubitka ako je nastupila situacija lošijih uslova privređivanja od onih u proteklom ekonomskom ciklusu. Tada bi proizvod koeficijenta gubitka imao povećan agregatni kreditni rizik, kao i rezultat. Agregatni rizik koji je svojstven portfoliju, iskazan u apsolutnoj vrednosti, predstavlja ukupan iznos rezervisanja kojim se umanjuje vrednost potraživanja na teret prihoda (Perić,2015);

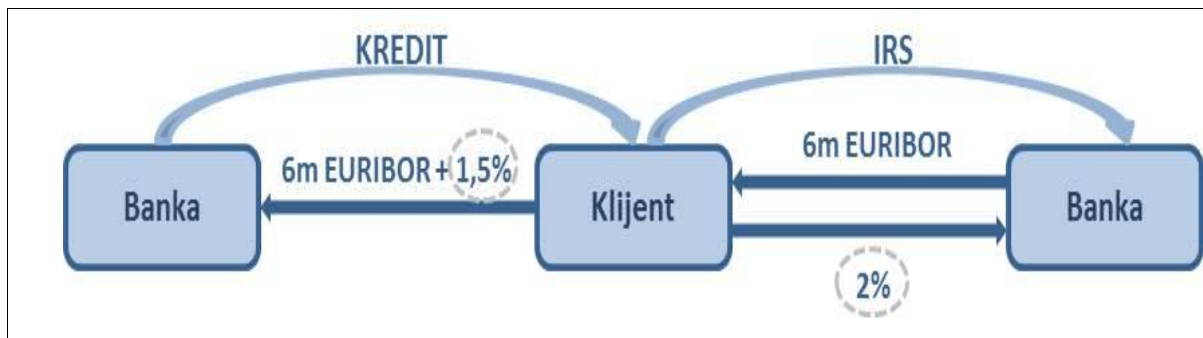
- *Modeliranje odnosa posebnih i opštih rezervi:* Primenom metodologije dinamičnog rezervisanja u odnosu na tradicionalni model, moguće je uspostaviti odnos posebnih i opštih rezervisanja u skladu sa razvojem ekonomskog ciklusa.

Inovacije su u poslovanju finansijskih institucija poslednjih godina važan faktor težnje za boljim upravljanjem aktivom i pasivom i kontrolom određenih rizika. To je jedan od razloga što su banke razvile poslove sa vrednosnim papirima, valutnim i kamatnim svopovima, finansijskim fjučersima i opcijama.

5.3.1.4.9. Kamatni svop

Banka klijentu kod kamatnog svopa u transakciji isplaćuje fiksnu, a on njoj varijabilnu matu ili obrnuto, na ugovorenu glavnici koja je obračunski osnov za izračunavanje kamate. Ključne prednosti su:

- **Eliminisanje kamatnog rizika**, jer se varijabilna kamata po kreditu zamenjuje fiksnom, a iznos kamate po kreditu je fiksni;
- **Stabilni novčani tokovi** utiču na stabilnost poslovanja povodom poznatosti budućih odliva po osnovu kamatnih stopa, unapred;
- **Izbegnut je potencijalni gubitak**, s obzirom na to da je izbegnut u slučajevima otplate kredita sa varijabilnom kamatnom stopom i rast kamatnih stopa.



Grafikon 49: Proces vraćanja kredita banci

Izvor: Piraeus banka AD, 2015.

http://www2.piraeusbank.rs/index.php?st_location=home%2Fglavna_navigacija%2Fprivreda%2Ffinansijska_trzista%2Fzastita_od_rizika_kursa%2Fvalutna_forward_transakcija&st_version=active (posećen 22.12.2015)

5.3.1.4.10. Modeli Faktoringa, Forvarda, Fjučersa, Forfetinga i Opcija

- **Faktoring**

Faktoring se može definisati kao finansijski instrument putem koga faktor finansira preduzeća na osnovu ne dospelih potraživanja proisteklih iz prodaje robe i usluga na domaćem ili inostranom tržištu. Smisao faktoring posla je u tome da obezbedi preduzećima što bržu naplatu potraživanja a time i preciznije planiranje priliva novčanih sredstava što preduzećima ostavlja prostor za ubrzanje procesa proizvodnje i stvara šansu za dalji razvoj. Faktoring se smatra jedinstvenim proizvodom sa višestrukim korisnim efektima pošto smanjuje obim potrebnih obrtnih sredstava i omogućava da se za kratko vreme deblokiraju uložena novčana sredstva, što ga čini specifičnim parabankarskim poslom kratke ročnosti xx ali i specifičnim oblikom finansijsko-komercijalnog i tržišnog poslovanja. Osnovni subjekti koji učestvuju u obavljanju ovog posla po pravilu su **faktori**:

- Klijent – subjekat koji proizvodi robu ili čini uslugu a sa kojim faktor zaključuje poseban ugovor.
- Faktor – banka koja od svojih klijenata otkupljuje faktorisane iznose
- Kupac – subjekat koji kupuje robu od proizvođača odnosno davaoca usluge i koji je, po pravilu, faktorov dužnik.

U praksi naše zemlje faktoring finansiranje nije **dovoljno** razvijeno. Faktoring je u Srbiji počeo da se razvija 2004.godine.

▪ **Forvard**

Forvard predstavlja sporazum dve strane o finansijskoj transakciji u određeno vreme u budućnosti. Najpoznatiji forvard jeste onaj koji se odnosi na dužničke instrumente koji se nazivaju **kamatnostnim forvardima**.

Kamatni forvard podrazumeva buduću prodaju dužničkog instrumenta (HoV) koje imaju nekoliko karakteristika:

1. Specifikacija određenog dužničkog instrumenta koji će se isporučiti u budućnosti;
2. Količina dužničkog instrumenta koji treba da se isporuči;
3. Cena (kamatna stopa) dužničkog instrumenta kod isporuke; i
4. Datum isporuke.

Kod poslova forvarda u pitanju je poslovna transakcija kako bi se učesnici u poslu zaštitili od kamatnog i kreditnog rizika.

▪ **Fjučersi**

Fjučers poslovi se obavljaju na bazi zaključenih ugovora. To je uobičajen serijiski ugovor po kome se prodavac obavezuje da će isporučiti određenu finansijsku aktivu ili robu na određeni dan, po utvrđenoj ceni koji će kupac platiti na dan isporuke. Kod fjučersa obično nije uvek specificiran tačan datum isporuke. U ugovoru se poziva na mesec isporuke, a dotična berza utvrđuje period unutar meseca kada se mora izvršiti isporuka. Vreme isporuke za berzanske proizvode je često ceo mesec.

Kod fjučers ugovora postoje dve pozicije. „Kratka pozicija“ je pozicija prodavca koja ga obavezuje da o dospeću isporuči osnovni instrument iz ugovora. „Duga pozicija“ je pozicija kupca fjučers ugovora, koja ga obavezuje da preuzme (kupi) osnovnu aktivu o dospeću. Držalac kratke pozicije ima pravo da izabere vreme tokom trajanja perioda isporuke kada će izvršiti isporuku. Berza utvrđuje tačan iznos aktive koji mora biti isporučen po jednom ugovoru, kako će se kotirati buduća cena i ograničenje iznosa do kojeg se može kretati fjučers cena (u ugovoru) u toku jednog dana. Na primer, u momentu prodaje, ograničenje dnevnog

kretanja cena za fjučers ugovor je 1 dolar. Ukoliko cene padaju za navedeni iznos, za ugovor se kaže da je na donjem ograničenju. Ukoliko cena poraste za navedeni iznos, kaže se da je na gornjoj granici. Kretanje cena u navedenim okvirima se označava kao kretanje u granicama. Shodno vrsti proizvoda kojim se trguje, fjučersi se dele na robne i finansijske. U osnovi finansijskih fjučersa nalazi se neki finansijski instrument (kratkoročni i dugoročni), kretanje nivoa berzanskih indeksa i devizni kursevi. Cene fjučers ugovora se utvrđuju na berzi, mada još uvek nisu identifikona čvrste veze između fundamentalnih ekonomskih kretanja i cena valutnih i indeksnih fjučersa. Kada je aktiva za fjučers ugovor berzanski proizvod moguće su varijacije u kvalitetu.

▪ **Forfeting**

Forfeting je posao vrlo sličan faktoringu sa osnovnom razlikom u tome što se poslovi forfetinga odvijaju na relaciji zemlja-inostranstvo. Forfeting je posao u kojem domaći izvoznik može prodati potraživanje od stranog preduzeća jer je zapao u dugove ili ima potrebu za novcem odmah da bi iskoristio šansu koja se ukazala.

U ulozi forfetera najčešće se nalazi poslovna banka registrovana za ove poslove. Još jedna razlika je u tome što se forfeting obavlja obavezno bez rekursa (tj. sa preuzimanjem totalnog rizika). Naime, forfeter će uplatiti na račun izvoznika iznos potraživanja umanjen za komisionu proviziju, a kasnije i sam naplatiti (ili ne) potraživanja od dužnika.

Obe vrste poslova su se razvile u SAD kako bi se ubrzala transformacija novca u robu, i dalje, robe u novac, pa tako danas imamo čak i trgovinu fakturama kao ravnopravnim hartijama od vrednosti na finansijskim tržištima širom sveta.

▪ **Opcije**

Ima hartija od vrednosti koje su po svojoj suštini posebne u odnosu na druge finansijske instrumente. One spadaju u grupu finansijskih derivata odnosno izvedenih hartija od vrednosti. Opcije predstavljaju poseban tip hartija od vrednosti, odnosno poseban tip finansijskih derivata. Opcije su ugovori koji podrazumevaju pravo kupca da kupi ili proda određeni finansijski instrument po utvrđenoj ceni i u okviru određenog vremenskog perioda. Ova specifičnost opcije, koja kupcu ostavlja mogućnost ne realizovanja opcionog ugovora, svrstava je u kategoriju koja se naziva pojmom „uslovna prava”. Cena opcije, koja se

plaća da bi se ovo pravo steklo, naziva se **premija**. Treba znati da je ugovorena cena opcije ugovorena cena aktive, odnosno po kojoj kupac kupuje ili prodaje određenu aktivu i ne treba je mešati sa cenom opcije koja se naziva **premija**.

Ugovori o opciji mogu da se odnose na niz finansijskih instrumenata. Opcije na pojedinačne akcije, nazivaju se **opcijama na akcije**. Ugovori na finansijske fjučerse, nazivaju se **opcijama finansijskih fjučersa**. Opcije predstavljaju najznačajniji instrument hedžinga, pomoću koga se investitori štite od različitih vrsta rizika. Pomoću opcija je moguće smanjiti ili eliminisati rizik promena cena, tržišnih indeksa, kamatnih stopa, deviznih kurseva time povećati sigurnost investitora na tržištu.

5.3.1.4.11. Model - Kapitalne rezerve

Kapitalne rezerve se izdvajaju iz dobiti banke nakon oporezivanja. Kapitalne rezerve povećavaju kapital banke. Njima se povećava garancijski kapital, jer se povećava koeficijent adekvatnosti kapitala. Treba razlikovati rezerve koje banka izdvaja u skladu sa zakonskim obavezama od dobrovoljnih rezervi banke prema proceni rizičnih događaja.

Povećanje sopstvenog kapitala ili kapitalizacija banke znači multiplikaciju sredstava aktive banke. Cilj formiranja kapitalnih rezervi i zaštite od rizika može biti kapitalizacija banke gde se početna pozicija banke može iskazati multiplikacijom aktive.

Mnogo je rizika koji utiču na rad banke, te upravljanje njima neminovno obuhvata svest o karakteristikama okruženja i rizicima koji odatle proističu, utvrđivanje i raspored rizika, njihovo merenje i kontrolu.

Optimizaciju kreditnog portfolia treba razumeti kao permanentno smanjenje izloženosti rizicima na načelima diversifikacije portfolia.

Uz diversifikaciju portfolia, neophodno je nadopunjavati agregatne, kontrolne i zaštitne instrumente kod kreditnog rizika da bi se pozitivno uticalo na kapitalne rezerve i uspešno zaokružio ciklus upravljanja kreditnim rizikom.

5.3.1.4.12. Model - Diversifikacija kreditnog portfolia

Kreditni portfolio može se posmatrati kao skup pojedinačnih kreditnih proizvoda. Ako kreditni proizvodi obuhvataju avalirane menice, kredite klijenata i garancije, razne oblike obveznica, reč je o kreditnom portfoliu garancija, obveznica, menica (Perić, 2015).

Portfolio je kombinacija delova imovine, gde u cilju maksimizacije rentabilnosti prinosa na aktivu upravlja menadžment banke, uz kontrolu rizika.

Upravljanje kreditnim rizikom pretpostavka je upravljanja portfoliom. U svakom slučaju, fundamentalne pretpostavke teorije portfolia trebalo bi da budu okosnica upravljanja kreditnim rizikom banke.

Osnovna pretpostavka teorije portfolia jeste teza da je rizičnost jednog dela portfolia različita, i to manje od iste čestice izvan portfolia. Po istoj teoriji varijansa, standardna devijacija jesu prihvaćene mere rizičnosti portfolija.

Investitori često nastoje da umanje rizik tako što, umesto ulaganja u jedan plasman oblikuju kreditni portfolio sa više vrsta plasmana. Po osnovnoj teoriji portfolia, standardna devijacija ukupnog portfolia manja je od merene sredine standardne devijacije dva dela koja čine taj portfolio.

Više različitih vrsta uloženi delova slabe povezanosti u portfoliu, dovodi do manje oscilacije prinosa portfolia od oscilacije pojedinačnih delova u portfoliu, što govori o smanjenju rizičnosti ukupnog portfolia.

Prednost ugrađivanja elemenata osnovne teorije upravljanja portfoliom u koncepciju upravljanja rizikom u bankarstvu jeste u tome što pojedini uloženi deo portfolia može da se uposlovnoj politici smatra pojedinačnim kreditnim proizvodom, gde onda između više kreditnih proizvoda koji čine kreditni portfolio postoji međusobna koleracija. Veći broj kreditnih proizvoda omogućava tako više kombinacija parova kreditnih proizvoda i variranje njihovih prinosa.

5.3.1.4.12. Model - Diversifikacija kreditnog portfolia

Diversifikacija utiče na smanjenje izloženosti banke kreditnom riziku.

Dva fenomena: diversifikacija i koncentracija kreditnog rizika su različiti, pri čemu svaka nova diversifikacija razbija koncentraciju rizika i menja strukturu kreditnog portfolia.

Ciljna diversifikacija kreditnog portfolia obuhvata smanjenje udela kredita u aktivima, povećanje kredita fizičkim licima, predraspodelu kredita prema sektorima i granama delatnosti privrede i povećanje geografskih područja kreditiranja.

U poslovanju banke na tržištu ništa se ne podrazumeva bez analize i detaljnog planiranja. Za svako novo tržište, banka mora da kreira neophodne unutrašnje kapacitete menadžmenta i da učvršćuje spoljni položaj banke - kao tržišnog učesnika sa kojim vredi sklapati poslove. Iako banka ulaže velike napore osvajanjem novih tržišta, prirodno je da će želiti da ostvari onaj obim poslova koji će opravdati ta ulaganja.

Konkurencija na tržištima je oštra, a marže niže. Skorija iskustva međunarodnog bankarskog poslovanja upućuju na moguće negativne uticaje, međunarodnog kreditiranja koji se naglo razvijao tokom 60-tih i 70-tih godina prošlog veka, i mnoge banke su želele da zauzmu, ili poboljšaju svoje učešće na tom tržištu, što je pojačalo konkurenciju, a smanjilo marže koje su i dalje nedovoljne da pokriju rizike.

Rizici poslovanja na novim tržištima različito utiču na finansijske institucije. Obično slabije banke moraju da prave više ustupaka vezanih za cene i rizike sa kojima se susreću, ili ih prihvataju. One su voljne da plaćaju više kamate za depozite, nego njihovi veći i jači konkurenti.

5.3.1.4.13. IRB pristup - Model

Pretpostavke modela IRB pristupa je (IRB > interni rejting)

Polazeći od faktora rizika koji potiče od industrijskog modela kreditnog VAR-a i procene pondera rizika i pristupa koji je zasnovan na internom rejtingu (RB), može se konstatovati da kreditni rizik u portfoliju potiče od dve vrste rizika: od sistemskog i nesistemskog, ili specifičnog rizika koji se tiče samo dužnika.

Sistemski ili rizik tržišta (Ivanović, 2009) označava iznenadne i neočekivane promene uslova rada i poslovanja na makroekonomskom planu i finansijskih uslova, što izuzetno utiče na ponašanje dužnika. Ima dosta razlike između dužnika ali je apsolutno mali broj dužnika koji se indiferentno ponašaju na postojeće uslove u kojima posluju. Dakle, sistemski rizik portfolija dužnika neizbežan i teško je u potpunosti izbeći ovu vrstu rizika putem diverzifikacije portfolija kredita;

Što se tiče nesistemskog ili specifičnog rizika može se reći da on predstavlja rezultate ili efekte rizika individualnih dužnika, jer je veoma podesan za te dužnike. Specifični rizik, koji je dosta sofisticiran i složen, ali je razbijen rizik, tj. rizik je diverzifikovan na nivou ukupnog portfolija, odnosno na nivou ukupnih korisnika kredita ove vrste. Ovde se rizik dosta ili

sasvim eliminise i to samim formiranjem portfolija koji veoma složen jer ima ogroman broj izloženosti, tj. veliki broj individualnih korisnika sa manjim iznosima izloženosti riziku.

Ako se želi postići nepromenjenost portfolija, onda se **model** zasniva na dve osnovne komponente i to:

1. Da su bankarski portfoliji dobro složeni i usitnjeni; i
2. Da postoji samo jedan izvor sistemskom rizika.

Prva komponenta podrazumeva da nema “prepreka” u portfoliu, tj. da nijedna izloženost u portfoliu kredita ne predstavlja problem jer to mali deo od ukupnog portfolija. Dakle, nesistemski ili specifičan rizik kao da ne postoji. Kod druge komponente, koja je izložena sistemskim riziku ne postoji diverzifikacija osim smanjenja specifičnog rizika, što može da se postigne jos većom granulacijom portfolia.

Takođe, druga pretpostavka ili komponenta ovog pristupa modelu odnosi se na više izvora kreditnog rizika u ekonomiji uopste, nego na pojedinačne banke. Ovde se podrazumeva da ne postoje niti smeju da postoje geografski i sektorski rizici koji mogu dovesti do ostupanja opšteg stanja u ekonomiji.

Ako se ove dve pretpostavke smatraju valjanima, prema Ivanoviću (2009), je moguće pokazati da se procena rizika kreditnog portfolia može vršiti odozgo prema gore. Ako je utvrđeno da je specifičan rizik apsolutno diverzifikovan, onda je potrebno samo proceniti sistemski rizik, odnosno komponentu sistemskog rizika. Obično se procena rizika vrši na nivou pojedinačnih izloženosti korisnika, a zatim običnim sabiranjem dolazi se do procene rizika ukupnog portfolija.

Kada je u pitanju rizik koncentracije kredita i izloženosti jednom sektoru ili jednom licu, banke ne posvećuju veliku pažnju. Kod ovog problema banke različito postupaju i mere i upravljaju rizikom koncentracije izloženosti i to na više načina:

- Postavljanjem ograničenja izlaganja;
- postavljanjem internih modela ekonomskog kapitala i procena tog rizika, i
- Pomoću formi za određivanje cene i time izloženost riziku.

Postoji velika neusaglašenost kod banaka kada je u pitanju metodologija tretmana rizika koncentracije kredita prema jednom sektoru ili pojedincu..U skladu sa članom 33 Zakona o bankama (“Sl.Glasnik SR” br. 107/2005, 91/2010,14/2015) definisano je da je velika izloženost banke riziku prema jednom licu kada je zaduženost najmanje 10% od kapitala

banke, a najviša izloženost riziku kada je zaduženost lica ili grupe poverilaca povezanih lica maksimalno može biti 25% od kapitala banke. Postoje i druga ograničenja koja su propisana od strane Centralne banke koja su usmerena ka zaštiti od rizika.

5.3.1.4.14. Model -Ocena boniteta

Pri svakom odobravanju kredita mora se poštovati procedura analize korisnika kredita i njegovog poslovanja i sposobnosti da mu se može odobriti kredit, da će koristiti za namene za koje ga traži i u skladu sa ugovorom vratiti, a kamatu platiti. U tom postupku neophodno je izvršiti ocenu boniteta korisnika kredita. Ta ocena je neophodna iz više razloga, a pre svega da bi se izbegao rizik.

Zbog velike privredne i društvene uloge, bankarski sektor u praksi podleže sveobuhvatnoj regulativi.

Veoma je važno odgovoriti na pitanje, koji razlog dovodi banku u zonu “nesigurnog” poslovanja? Poznato je, da je osnovni motiv i cilj akcionara (vlasnika banke) maksimiziranje profita. Ostvarivanje ovog cilja najviše zavisi od kreditne funkcije, iako se teži tome da se prihodi sve više ostvaruju iz drugih poslovnih aktivnosti kroz naplatu provizija i naknada.

Stepen rizičnosti pojedinih plasmana zavisi od mnogo faktora. Ako su plasmani na duži rok, onda je i rizik plasmana veći, isto tako na rizičnost utiče kreditna sposobnost i likvidnost dužnika, kao i njegov položaj na tržištu, stepen primenjenih inovacija i sl. Potezi menadžera, u smislu odobrenja kredita nesolventnim dužnicima, odražavaju se kako na mikro, tako i na makro nivou, za šta je potrebna ocena boniteta:

- Na *mikro nivou* znači da će akcionari morati da podnesu teret mogućih gubitaka po osnovu nenaplaćenih kredita, što govori o direktnoj zainteresovanosti vlasnika da kontinuirano raspolažu informacijama o poslovanju banaka kako bi mogli donositi racionalne odluke;

Veoma opasan momenat je kada postoji mogućnost velikih gubitaka ili se postavlja zahtev pokrivanja već postojećih. Tada rukovodstvo banke primenjuje visoko rizičnu strategiju prinosa za smanjenje gubitaka. To su ulaganja u poslove koji odbacuju enormne prinose i sa druge strane, unose povećani rizik;

- Na *makro nivou* dva su razloga koji govore u prilog nužnosti ocene boniteta: prvi je da javnost mora da ima uvid u stanje i poziciju banke. Sektori sa suficitom sredstava

(građani ili privreda), javljaju se kao kupci akcija i budući vlasnici i žele da znaju pravo stanje banke; i

Drugi momenat koji utiče na potrebu ocene boniteta jeste da monetarne vlasti imaju potrebu za otkrivanjem samih signala koji će ukazati na slabosti u poslovanju banke ili na negativne trendove u bankarskom sistemu. Tako su merenje i analiza boniteta ugrađeni u zakonske propise i predstavljaju obavezu za banke. Rešenja i metodologija ocene boniteta su različiti od zemlje do zemlje. Poželjno je da tu analizu vrše nezavisne institucije. U Zakonu o bankama Srbije ugrađena je obaveza o ispunjavanju uslova minimalne kreditne sposobnosti banaka.

5.3.2. Rizik likvidnosti i zaštita od njega

Likvidnost predstavlja sposobnost i spremnost finansijske organizacije, banke i pravnog subjekta da izvršava preuzete obaveze o rokovima njihovog dospeća, a da ne pretrpi gubitke. Rizik likvidnosti uključuje i nemogućnost da se upravlja poslovnim procesom. Zajedno sa kreditnim rizikom, rizik likvidnosti je najznačajniji rizik banke, posebno iz sledećih razloga:

- Likvidnost je kod svakog pravnog lica, pa i kod banke osnovna funkcija, osnovni bankarski posao bez koga ne može ni da funkcioniše, ni da postoji;
- Bez likvidnosti banka ne može da vrši sve ostale funkcije i poslove, uključujući i kreditne. Ako banka nije likvidna gubi se poverenje u nju, te klijenti mogu odjednom da vrše pritisak isplata svojih depozita, što dalje vodi blokadi svih funkcija banke pa i bankrotu;
- Ni manje značajan razlog je činjenica da se posledice svih drugih rizika odražavaju na likvidnost banke (kreditni ako se krediti ne vraćaju, operativni ako se usporavaju plaćanja i naplate zbog spore tehnike platnog prometa tj. usporeni koeficijent obrta kapitala; tržišni ako su poslovi banke nerentabilni - nedovoljna aktivna kamata i veliki troškovi poslovanja; reputacioni rizik, jer smanjuje tražnju za bankarskim uslugama, a time i likvidnost banke i dr.);

Prema tome, likvidnost je rizik sam po sebi i rizik dejstva svih ostalih rizika.

Prema Zakonu o bankama ("Službeni glasnik RS", broj 107/2005...14/2015) propisano je da je rizik likvidnosti, mogućnost nastanka negativnih efekata po dobit i kapital banke ako ona

ne može da ispunjava svoje dospele obaveze. Banka svojom imovinom i obavezama upravlja na način da je sposobna da pravovremeno ispuni svoje dospele obaveze – likvidnost, i da na dugi rok bude solventna, tj. da je u stanju da ispunjava sve svoje obaveze. Radi efikasnog upravljanja rizikom likvidnosti, nadležni organ banke usvaja i sprovodi politiku upravljanja rizikom likvidnosti koja obuhvata:

- Planiranje priliva i odliva novčanih sredstava; i
- Donošenje odgovarajućih mera za sprečavanje ili otklanjanje uzroka nelikvidnosti kao rezultat monitoringa likvidnosti.

Narodna banka Srbije propisuje metodologiju za određivanje likvidnosti banke, uključujući i kritični nizak i nivo likvidnosti. Izvori rizika nelikvidnosti se nalaze kod drugih rizika poslovanja banke i to najčešće kod kreditnih i tržišnih rizika. Pored ova dva rizika mogu se pojaviti i ostali rizici, kao što su:

- Ročna i valutna neusaglašenost pozicija aktive i pasive u bilansu stanja;
- Insistiranje na novim uslugama bez analize uticaja na likvidnost;
- Izloženost banke rizicima po osnovu vanbilansnih pozicija; i
- Trend pada poslovne dobiti u određenom vremenskom periodu.

Gubljenjem likvidnosti, pojačanim uticajem rizika likvidnosti, banka ne gubi samo novac, ona gubi reputaciju i klijente, što u krajnjem slučaju može dovesti do sankcija od strane državnih organa. Za jednu banku vrlo je važno da ima odgovarajuću strukturu bilansa stanja aktive, ali i pasive koja joj omogućava nesmetano i sigurno poslovanje

5.3.2.1. Identifikacija rizika likvidnosti

Prema Upustvu NBS, potrebe za likvidnošću zavise od poslovne strategije banke, proizvodnog miksa (asortimana usluga i proizvoda), strukture bilansa stanja, novčanih tokova i dr. U cilju identifikacije ovog rizika banka treba da: Analizira sve značajne bilansne i vanbilansne pozicije po osnovu potencijalnog uticaja na likvidnost; Analizira međusobnu povezanost rizika likvidnosti izvora sredstava i tržišnog izvora likvidnosti; Vrednuje aktivnu banke u skladu sa odgovarajućim regulatornim standardima i standardima finansijskog izveštavanja; i Identifikuje događaje koji mogu uticati na poverenje javnosti u njenu pouzdanost. Indikatori koji upućuju banku da može doći do povećanja nelikvidnosti su: Brz rast aktive; Pogoršanje kvaliteta aktive; Negativan publicitet; Pogoršanje kreditnog rejtinga;

Pad vrednosti akcija banke; Povećano povlačenje depozita iz banaka od strane stanovništva; i Teškoće u pribavljanju dugoročnog kapitala i mnogi drugi indikatori.

5.3.2.2. Pokazatelji likvidnosti

Nivo likvidnosti banke iskazuje se pokazateljima likvidnosti koji predstavljaju odnos zbir najkvalitetnijih likvidnih potraživanja i potraživanja drugog reda, s jedne strane, i zbira obaveza po viđenju koje nemaju rok dospeća obaveza, sa druge strane. Prema Vunjaku (2008) koeficijenti, indikatori likvidnosti mogu da se izračunaju kao:

1. Sadašnja likvidnost

$$KSL = \frac{\text{Iznos raspoloživih sredstava (Gb + Dv + Hv)}}{\text{Iznosi kratkoročno dospelih obaveza}}$$

2. Perspektivna likvidnost

$$KPL = \frac{\text{Iznos raspoloživih novčanih sredstava + Potraživanja i Hov koje će se unovčiti u posmatranom periodu}}{\text{Iznos dospelih obaveza + iznos obaveza koje će dopseti u posmatranom periodu}}$$

3. Optimalna likvidnost

$$KOL = \frac{100}{100 - (\text{procenat rizika naplate potraživanja i HOV})}$$

4. Opšta (tekuća) likvidnost

$$KTL = \frac{\text{Ukupna obrtna sredstva}}{\text{Ukupne kratkoročne obaveze}}$$

Banke i finansijske institucije su dužne da likvidnost drže na nivou, tako da pokazatelj likvidnosti:

- Iznosi najmanje 1, kad je obračunat kao prosek pokazatelja likvidnosti, za sve dane u mesecu;
- Ne bude manji od 0,9 uzastopno duže od 3 dana;
- Iznosi najmanje 0,8 kad je obračunat za jedan radni dan.

Kritičan nivo likvidnosti je onaj čiji je pokazatelj manji od 0,8.

Primer: Ako zbir potraživanja prvog i drugog reda iznosi ukupno 35 miliona evra, a zbir obaveza iznosi 43 miliona evra, utvrditi da li je nivo likvidnosti na kritičnom nivou !

Rešenje: $Ko=35/43$; $Ko=0.81$

Može se zaključiti da je nivo likvidnosti ovog preduzeća na samoj granici da postane kritičan.

5.3.2.3. Upravljanje rizikom likvidnosti i zaštita od njega

Rukovodstva u banci su odgovorna za poznavanje prirode i nivoa rizika u pogledu likvidnosti banke i načina upravljanja ovim rizikom. Rizik likvidnosti se smatra važnim rizikom kada nelikvidnost banke ili drugog pravnog subjekta velikih razmera dovodi do bankrotstva banke i drugih pravnih subjekata finansijske i druge delatnosti. Retko postoje jedinstveni standardi i mere rizika likvidnosti, koji u potpunosti kvantifikuju količinu pretpostavljenog rizika, ali rukovodstva moraju vršiti redovnu reviziju i dopunu mernog alata, uključujući mere za predviđanje rizika. Ovi alati su sredstva za planiranje buduće potrebe finansiranja. Tradicionalna *statična merenja likvidnosti* obezbeđuju samo ograničeni uvid u upravljanje svakodnevnom likvidnošću. Menadžeri banke trebaju znati karakteristike protoka gotovine, bilansnih i vanbilansnih aktivnosti banke, kako bi kvalitetno upravljali nivoima likvidnosti.

Za zaštitu banaka od rizika likvidnosti bitno je stalno merenje i praćenje same likvidnosti . Na taj način, rizik se može na vreme uočiti, može se sprovesti adekvatna zaštita, na način:

- Stalnog praćenja grupe likvidnosti; i
- Indeksa likvidnosti koji meri veličinu mogućeg gubitka banke u slučaju nagle prodaje imovine u odnosu na normalnu tržišnu cenu koju bi ista imovina mogla postići.

Što je veća razlika između stvarne cene i cene koju imovina može postići u slučaju iznenadne prodaje to je manja likvidnost banke tj. veći je rizik likvidnosti banke.

Takođe, poznato je merenje likvidnosti banke prema modelu planiranja rizika likvidnosti . Planiranje likvidnosti pretpostavlja:

1. Pretpostavke normalnih ekonomskih uslova;
2. Uslove krize likvidnosti; i
3. Opšte tržišne krize.

Pomoću ovog modela banka lakše može predvideti i upravljati ovim rizikom. Interesantni načini merenja rizika likvidnosti jesu i sledeći pokazatelji likvidnosti: stanje gotovine, ukupni depoziti, depoziti i rezerve.

U slučaju potrebe za dodatnom likvidnošću banka (Slijepčević, 2006) može istu obezbediti na više načina:

- **upravljanjem aktivom** – uticaj na veličinu likvidne rezerve, npr. pretvaranjem manje likvidnih sredstava u novac;
- **upravljanjem pasivom** – novim zaduživanjem na tržištu kapitala;
- **upravljanjem aktivom i pasivom** – kombinacijom oba metoda.

Kod upravljanja rizikom likvidnosti bitno je obratiti pažnju na balans između zadovoljenja likvidnosti i troškova nepotrebno visokog nivoa likvidnosti, s obzirom da banka u tom slučaju, umesto držanja viška likvidnih sredstava ista može plasirati na finansijska tržišta.

Najbolja zaštita od rizika likvidnosti jeste u pripremi planova vezanih za budućnost. Projektovanje likvidnosti sastoji se u utvrđivanju trenda kretanja stope njihovog rasta i njenog projektovanja za budućnost. Nakon što se procene obaveze, utvrđuju se određeni gapovi likvidnosti, tj. razlike između stope rasta depozita i kredita. U zavisnosti od veličine tih gapova banke prave planove pribavljanja i strukture potrebnih sredstava za budućnost. Postoje dve osnovne determinante koje utiču na projektovanje likvidnosti: očekivano kretanje kamatnih stopa i dužina predviđenog gapa.

Kada je u pitanju vreme projektovanja gapa postupci su očiti. Naime, što je period projektovanog gapa duži, to će se banka orjentisati na pribavljanje dugoročnih sredstava. U slučaju kraćeg projektovanog gapa radi se o obrnutoj situaciji. Sam rizik likvidnosti najčešće je posledica izloženosti banke drugim rizicima.

5.3.2.4. Merenje i praćenje likvidnosti

Da bi upravljanje rizikom likvidnosti bilo uspešno bitno je stalno meriti i pratiti novčane tokove banke kako bi se na vreme mogle uočiti potencijalne opasnosti. Takođe, bitno je sprovoditi različite scenarije, koji će pokazati ispravnost pretpostavki, te eventualne mogućnosti i ishode. Korisne su sledeće metode:

- *Upravljanje pristupom tržištu.* Da bi upravljanje rizikom likvidnosti bilo uspešno, banka mora imati pristup finansijskim tržištima i koristiti ga uspešno, kako bi obezbedila sredstva ili plasirala višak. Bitno je naglasiti da je u Srbiji ovaj princip jako teško ispoštovati u celosti zbog stanja na finansijskom tržištu.
- *Alternativno planiranje.* Veoma je bitno da banka uvek ima alternativne planove za slučaj krize likvidnosti koje bi implementirala u hitnim slučajevima u kojima prvobitno zamišljeni planovi ne mogu biti sprovedeni;
- *Upravljanje deviznom likvidnošću.* Zbog poslovanja banaka na više tržišta i sa više valuta važno je da svaka banka ima posebne sisteme merenja, praćenja i kontrolisanja transakcija glavnih valuta. Naravno, bitno je da banka ima i posebne strategije za upravljanje valutnim rizikom kada su sve glavne valute u pitanju;
- *Interne kontrole* za upravljanje rizikom likvidnosti. Sistemi interne kontrole i vrednovanja likvidnosti i njihovog efikasnog sprovođenja su postali obaveza banke takode;
- *Uloga objavljivanja podataka* o poboljšanju likvidnosti. Kod upravljanja rizikom likvidnosti je važno da banka objektivno izveštava javnost o stanju svoje likvidnosti;
- *Uloga supervizora.* Supervizori bankarskog sektora su dužni da sprovode nezavisno vrednovanje bankarskih strategija, politika, procedura i prakse. Supervisor zahteva efikasan sistem za merenje, praćenje i kontrolu rizika likvidnosti banke.

Da bi se upravljalo rizikom likvidnosti potrebno je da se rizik likvidnosti meri. Zbog toga je neophodno uspostaviti određene izveštaje o riziku koji pomažu merenju, od kojih su najvažniji sledeći:

- Izveštaj o riziku likvidnosti mora ukazati koliki rizik likvidnosti banka preuzima;
- Izveštaj o finasijerima čini lista onih koji obezbeđuju sredstva i pokazuje identifikaciju koncentracije finansiranja;
- Izveštaj o projektovanim potrebama i izvorima sredstava čini podlogu za planiranje likvidnih sredstava;

- Izveštaj o raspoloživosti sredstava pokazuje obim finansiranja koji banka može realizovati sa datim finansijskim stanjem;
- Izveštaj o deficitu u protoku gotovine;
- Izveštaj o koncentraciji finansiranja i planovi rezervi finansiranja.

Sledeći podaci mogu ukazivati na rastući rizik likvidnost:

- a. Odnos kredita i depozita ukazuje na stepen do koga struktura depozita banka finansira kreditni portfolio;
- b. Stepen oslanjanja na sredstva sa profesionalnih tržišta novca; c. Neto kratkoročne obaveze;
- c. Raspoloživa likvidnost; i
- d. Oslanjanje na velikoprodajno finansiranje.

Likvidnost ima mnogo aspekata, ali se u velikoj meri zasniva na posedovanju likvidnih sredstava od strane banke, njenog toka gotovine i njene sposobnosti da pozajmi na tržištu. Pri tom, zadovoljavajuća likvidnost je i sposobnost da se refinansiraju dospele obaveze po tržišnoj kamatnoj stopi, ili ispod te stope. Osetljivost na kamatne stope i usklađivanje u pogledu ročnosti i valutne strukture su važni elementi pozicije koju banka ima u celini u pogledu likvidnosti i mogućnosti mobilisanja sredstava.

Upravljanje rizikom likvidnosti predstavlja integralni deo upavljanja bilansom banke. Među druge važne ciljeve spadaju:

- Prognoziranje toka gotovine i strateško planiranje;
- Kontinuitet snažnog prisustva na odabranim ciljnim tržištima; i
- Održavanje adekvatnog pula visoko kvalitetnih utrživih stavki aktive i diversifikacije u pogledu likvidnosti.

Praktično, odbor u banci koji je zadužen za ALM uvek će da ispitivati rizik i korelaciju unutar investicionog i trgovačkog portfolia banke, kao i portfolia zajmova i sredstva koja su u procesu alokacije.

Da bi se sagledali načini na koji banka može da zadovolji potrebe za likvidnim sredstvima, može se koristiti pojednostavljena struktura aktive i pasive bilansa banke:

Aktiva	Pasiva
Rezerve	Depoziti
Kredit i drugi plasmani	Akcionarski kapital

Kod očekivanja odliva likvidnih sredstava usled pada nivoa depozita, ili povećanja obima datih kredita, moraju nastupiti kompenzacione promene da bi se bilans održao u ravnoteži. Uzimajući u obzir prisustvo viška rezervi likvidnosti, banka može da obezbedi dodatna likvidna sredstva bilo prodajom postojećih stavki aktive (upravljanje aktivom) ili pozajmljivanjem novca na tržištu (upravljanje pasivom). Pri tome se u startu razlikuje pozicija velikih i malih banka. Vezano za aktivu, banka najpre može pribeći prodaji kratkoročnih državnih hartija od vrednosti (zapisa državnog trezora) kao hartija kod kojih ne postoji kreditni rizik i kod kojih je visok stepen utrživosti. Pri tome, postoji rizik kapitalnog gubitka kod takve transakcije, a nisu zanemarivi ni transakcioni troškovi koji prate njihovu prodaju. Kapitalni gubitak može nastati za banku u slučaju da dođe do porasta kamatnih stopa u periodu nakon što je banka kupila zapise državnog trezora. Navedeni nedostaci se mogu ublažiti ukoliko banka zadržava do momenta dospeća te hartije od vrednosti i pre pribegne repo poslu nego njihovoj prodaji. Iz navedenog proističe da tome mogu pribeći ne samo velike, već i male banke. Umeće upravljanja aktivom u ovom kontekstu znači sposobnost da se pronađe najbolja kombinacija kupovine likvidnih sredstava na tržištu novca kao prve linije, i obezbeđenja dovoljnog kvantuma zapisa državnog trezora, kao druge odbrambene linije likvidnosti. Rizik likvidnosti zahteva vrlo visoku ozbiljnost i ogleda se u sledećem:

- Teškoćama održavanja likvidnosti koje prevazilaze ograničenja koja je postavio menadžment banke; Stalnom negativnom kretanju ili značajnom povećanju rizika u bilo kojoj oblasti (proizvodnji, pado u pokazateljima kvaliteta sredstava, zaradama banke i predviđanjima); Finansiranju iz jednog izvora ili više izvora sa zajedničkom kreditnom osetljivošću; Rastu aktive koji se finansira izvorima osetljivim na kurs i kredit, kao što su pozajmljena sredstva, sertifikati o depozitima i dr.; Povećanim troškovima finansiranja zbog zabrinutosti potrošača i suprotne strane za rastući rizik; Manjoj raspoloživosti kreditnih linija kod kreditora, uključujući korespondentske banke; Kupovini na tržištu berzanskih sredstava ili drugom potencijalno nestabilnom tržištu; Lošim plasmanima i promašenim kreditiranjem; Nepoštovanju politike i procedura kod upravljanja rizicima likvidnosti banke; Nedostatku efikasnog plana

finansiranja u nepredviđenim okolnostima (rezervni fond), koji je važeći i u skladu sa kompleksnošću bankovnih aktivnosti finansiranja; i stalnim promenama značajnih izvora sredstava za finansiranje.

5.3.2.5. Poslovanje u slučaju nastanka nepredviđenih situacija

Banka je dužna da izradi plan poslovanja u slučaju nastanka nepredviđenih situacija koji sadrži jasne procedure za rano otkrivanje i rešavanje problema u vezi sa likvidnošću banke u vandrednim situacijama. Takav plan predstavlja skup politika, načela, procedura koje služe za reagovanje na ozbiljne poremećaje uz što manje troškove.

U skladu sa Odlukom o upravljanju likvidnošću banke, plan treba da sadrži :

- Procedure i indikatore za rano otkrivanje mogućih problema u vezi sa likvidnošću banke;
- Imena lica odgovornih za identifikovanje problema sa likvidnošću;
- Jasno utvrđene poslove, odnosno obaveze i odgovornosti u upravljanju rizikom;
- Obavezu pripreme posebnih izveštaja sa podacima, pokazateljima i drugim informacijama značajnim za preduzimanje mera u slučajevima krize likvidnosti i za potrebe internog izveštavanja;

Način pristupa raspoloživim izvorima likvidnosti, izvorima koji se ne koriste u redovnom poslovanju; i

- Način informisanja NBS o uzrocima krize likvidnosti, kao i planiranim akcijama u cilju otklanjanja iste.

Izrada i primena ovog člana treba da bude čvrsto integrisana u proces upravljanja rizikom likvidnosti banke, zajedno sa rezultatima scenarija i pretpostavki korišćenih u stres testovima. Plan treba da bude stalno proveravan i testiran. Ključni aspekti ovog testiranja podrazumevaju proveru, da li su uloge i odgovornosti ustanovljene na odgovarajući način, da li su informacije ažurirane, da li je omogućen transfer gotovine i da li je neophodna dokumentacija raspoloživa u najkraćem mogućem roku. Od strane nadležnih rukodilaca banke treba uvek proveravati sprovođenje plana, kao i preispitivati i ažurirati plan najmanje jednom godišnje i češće, ukoliko su se značajno promenili uslovi poslovanja i tržišni uslovi.

Da bi se prevazišle likvidne napetosti banke, neopodno je utvrditi redosled mera putem kojih će se obezbediti likvidna sredstva, odnosno eliminisati rizik nelikvidnosti, poput sledećih načina:

- Odlaganjem određenih izdataka na duži vremenski period;
- Promenom u politici cena;
- Ubrzanim pretvaranjem nelikvidne imovine u likvidni oblik;
- Promenom uslova uplate potraživanjem od kupaca;
- Odlaganjem određenih izdataka za kraći vremenski period;
- Prodajom akcija na tržištu kapitala;
- Emitovanjem novih obveznica i akcija;
- Konvertovanjem kratkoročnih kredita u dugoročne; i
- Novim zaduživanjem kod poslovnih banaka.

Praksa pokazuje da su mogućnosti uklanjanja uzroka nelikvidnosti brojne, a najčešće se primenjuju sledeće:

- Angažovanje dodatnih novčanih sredstava u poslovnom procesu;
- Kompenzacija delova sredstava i obaveza prema izvorima;
- Ubrzana cirkulacija sredstava;
- Prestrukturiranje sredstava; i
- Promena rokova dospeća obave.

5.3.2.6. Model zaštite -Stres-test likvidnosti

Stres-testova likvidnosti treba da pomognu da se utvrdi da li bi u slučaju nastupanja istog ili sličnog šoka bankarski sektor mogao da nastavi s normalnim funkcionisanjem.

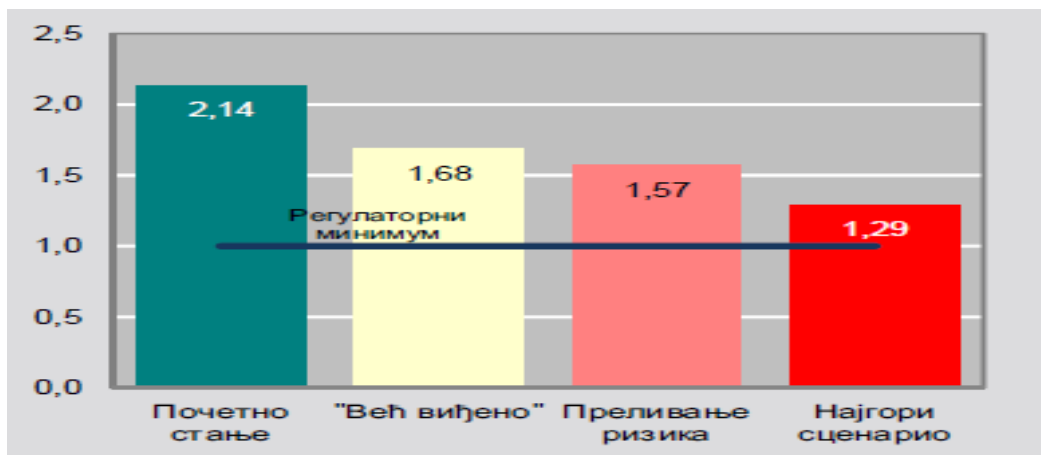
Faktori koji utiču na smanjenje likvidnosti na strani pasive su povlačenje sredstava, smanjenje mogućnosti pribavljanja novih izvora finansiranja I nemogućnost refinansiranja. Na strani aktive može doći do neočekivanog korišćenja kreditnih linija, smanjenja likvidnosti tržišta, smanjenja vrednosti imovine itd., što dodatno slabi likvidnu strukturu.

Procena pokazatelja likvidnosti. Analiza povlačenja depozita na kraju 2008. godine poslužila je kao osnov za kreiranje scenarija:

- „već viđeno“ – predviđa povlačenje depozita u iznosu od 197 mlrd dinara (10% ukupnih depozita). Na ovaj scenario je primenjena struktura povlačenja depozita iz oktobra 2008. godine;
- „prelivanje rizika“ – oslikava prelivanje krize iz zone evra u finansijski sektor Republike Srbije.

Taj scenario, pored povlačenja depozita koji se desio u oktobru 2008. godine, pretpostavlja i smanjenje finansijske zavisnosti od matice zbog krize u zoni evra. Time se ukupno povlačenje depozita povećava na iznos od 277 mlrd dinara (15% ukupnih depozita);

- „najgori scenario“ – predviđa dvostruko veći šok od onog koji se desio u oktobru 2008, odnosno povlačenje depozita u iznosu od 392 mlrd dinara (21% ukupnih depozita).



Grafikon 50: Kretanje likvidnosti bankarskog sektora po stres-scenarijima

Izvor: NBS

Depoziti su podeljeni u dve osnovne grupe – depoziti po viđenju i oročeni depoziti. U pretpostavljenim scenarijima, za 2014. Godinu na primer., pokazatelj likvidnosti bankarskog sektora kretao bi se u intervalu od 2,14, koliko je iznosio 31. Decembra 2014. godine, do 1,29 u najgorem scenariju. U slučaju realizacije scenarija „prelivanje rizika“, pad pokazatelja likvidnosti ispod zakonskog minimuma imale bi banke na koje se odnosi 2,6% ukupne bilansne aktive bankarskog sektora, dok bi u slučaju „najgoreg scenarija“, koji podrazumeva veliki šok, pad pokazatelja likvidnosti ispod zakonskog minimuma imale banke na koje se

odnosi 8,7% ukupne bilansne aktive bankarskog sektora. Najveći broj banaka nalazio bi se u sigurnoj zoni, tj. imao bi pokazatelj likvidnosti iznad jedan.

Potrebe za likvidnošću. Na osnovu podataka na dan 31. decembra 2014. godine ne postoji potreba za likvidnošću prvog reda. Prema scenariju „već viđeno“, banke bi imale potrebe za likvidnošću prvog reda u ukupnom iznosu od 0,52 mlrd dinara, što je jednako 0,06% inicijalne likvidnosti prvog reda.

Prema scenariju „prelivanje rizika“, banke bi imale potrebe za likvidnošću prvog reda u ukupnom iznosu od 1,99 mlrd dinara, što je jednako 0,23% inicijalne likvidnosti prvog reda.

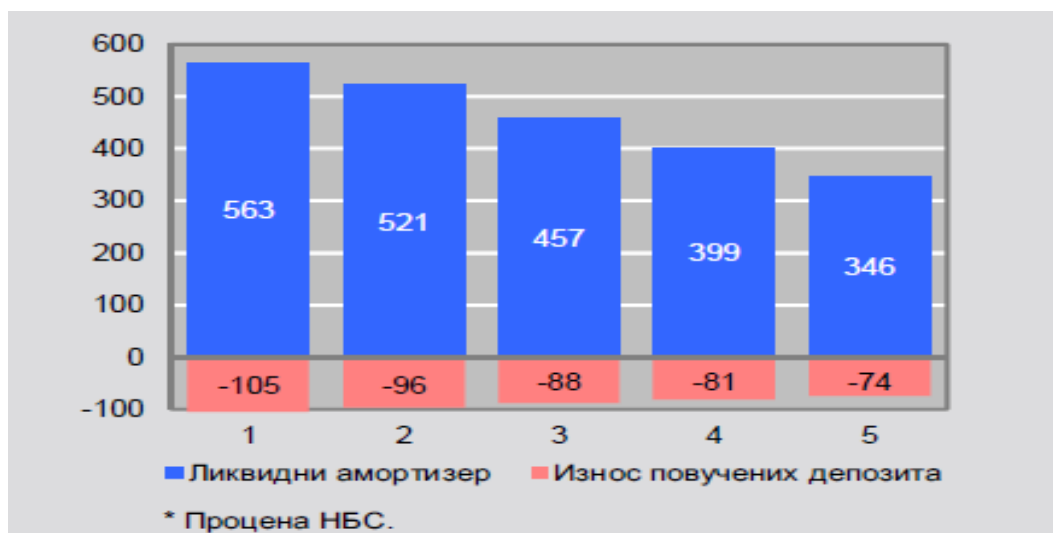
Prema „najgorem scenariju“, banke bi imale potrebe za likvidnošću prvog reda u ukupnom iznosu od 8,36 mlrd dinara, što je jednako 0,97% inicijalne likvidnosti prvog reda.

U slučaju realizacije pretpostavljenih scenarija, Narodna banka Srbije može reagovati odobravanjem kredita za likvidnost, odnosno vršenjem funkcije kreditora poslednjeg utočišta.

- **Utvrđivanje vrednosti povlačenja depozita koji dovode pokazatelj likvidnosti na kritične nivoe.**

Analiza rizika likvidnosti odnosi se na utvrđivanje iznosa povlačenja depozita bankarskog sektora i pojedinačnih banaka koji bi pokazatelj likvidnosti sa sadašnjeg nivoa spustili na nivoe od 1,5 i 1,0, respektivno. Na osnovu pretpostavki, za scenario „već viđeno“ dobijena je struktura učešća povlačenja depozita po kategorijama depozita u ukupnim povučenim depozitima .

Na nivou bankarskog sektora, po strukturi povlačenja depozita scenarija „već viđeno“, povlačenje 305,3mlrd dinara, ili 16,1% ukupnih depozita, od toga 159,4 mlrd dinara po viđenju i 145,9 mlrd dinara oročenih depozita, dovodi pokazatelj likvidnosti na nivo 1,5, dok povlačenje 664,3 mlrd dinara, ili 35,1% ukupnih depozita, od čega 346,8 mlrd dinara po viđenju i 317,5 mlrd dinara oročenih depozita, spušta pokazatelj likvidnosti na 1,0.



Grafikon 51: Likvidni amortizer u slučaju povlačenje depozita po danima, za umereni scenario (u mlrd RSD)

Izvor. NBS

Period opstanka bankarskog sektora u slučaju iznenadnog povlačenja depozita. Period u kome posmatramo dejstvo šoka naziva se period opstanka. On može biti podjeljen u faze. Prva faza je kratka faza jakog stresa, koja traje nekoliko dana. U njoj se posmatra mogućnost pokrivanja odliva likvidnosti banke, bez mogućnosti pribavljanja novih likvidnih sredstava i menjanja poslovnog modela. Pored toga, posmatra se i drugi, duži vremenski period, koji je praćen slabijim, ali upornijim šokovima u trajanju preko mesec dana.

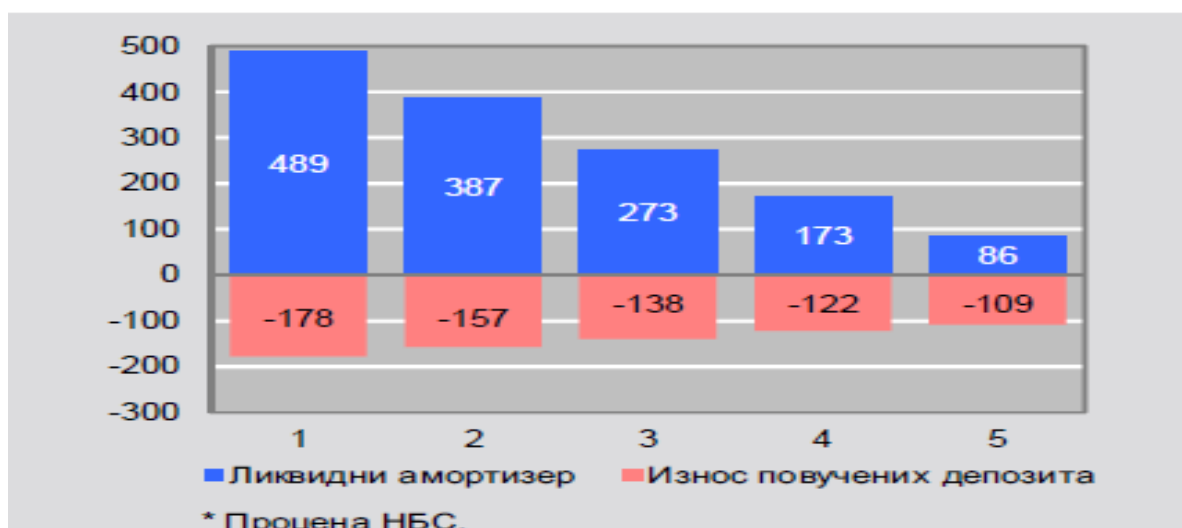
Ova grupa testova likvidnosti ima za cilj da utvrdi najduži period opstanka bankarskog sektora u slučaju velikog dnevnog povlačenja depozita. Osnovne pretpostavke o povlačenju depozita za umereni i najgori scenario; predstavljeni su raspoloživa likvidna aktiva i iznos povučenih depozita na nivou bankarskog sektora u prvih pet dana (iznos likvidne aktive koja ostaje nakon pokrića potrebe za likvidnošću) za oba scenarija, data je struktura depozita po danima. Po ovom simulirnom primeru: Bankarski sektor ostaje likvidan čak i u uslovima najvećeg pretpostavljenog odliva depozita.

Tabla 12: Ilustracija povlačenja depozita po sektorima

Povlačenje depozita	“Već viđeno”, 2008.	Preliivanje rizika	Najgori scenario
Banke po viđenju	0%	60%	60%
Preduzeća po viđenju	10%	10%	20%

Stanovništvo po viđenju	12%	20%	24%
Ostali depoziti po viđenju	23%	23%	35%
Država po viđenju	11%	15%	22%
Oročeni depoziti	11%	13%	20%
Utrživost likvidnosti 2.reda	100%	100%	80%
Akcije i obveznice kotirane na berzi	100%	100%	40%
Ukupno povučeno depozita (u mlrd RSD)	197	277	397
Učešće u ukupnim depozitima (u %)	10%	15%	21%

Izvor: Kalkulacije za potrebe primera, prema podacima NBS



Grafikon 52: Likvidni amortizer u slučaju povlačenja depozita po danima, za najgori scenario (u mlrd RSD)

Izvor: NBS

Simulacije šokova likvidnosti. Ova vrsta analize usmerena je na utvrđivanje verovatnoće kretanja pokazatelja likvidnosti bankarskog sektora pri pretpostavljenim negativnim uticajima, tj. različitim vrednostima povlačenja depozita. Na osnovu desetina hiljada različitih simulacija, koje podrazumevaju slučajno uzorkovanje pretpostavki povlačenja depozita po sektorima od nule do vrednosti iz najgoreg scenarija, dobijaju se vrednosti

pokazatelja likvidnosti. Na osnovu tih simulacija dobijena je distribucija pokazatelja likvidnosti bankarskog sektora pri različitim kombinacijama pretpostavki .

Pri datom intervalu poverenja od 10%, vrednost pokazatelja likvidnosti je 1,47, a za interval poverenja od 5% i 1% – 1,43 i 1,38, respektivno. Drugim rečima, sa 90% sigurnosti može se tvrditi da vrednost pokazatelja likvidnosti pri različitim kombinacijama pretpostavki povlačenja depozita neće pasti ispod 1,47.

Pored toga, 99% je izvesno da vrednost ovog pokazatelja neće pasti ispod 1,38. S obzirom na to da nas interesuju samo vrednosti pretpostavki koje imaju negativan uticaj, izračunavaju se uslovne vrednosti promenljive pri pretpostavljenim negativnim uticajima. Na taj način se efikasno izvodi velik broj promena likvidnosti bankarskog sektora Srbije koje bi se mogle desiti u budućnosti.

5.3.3. Rizik plaćanja i zaštita od njega

Rizik izvršenja plaćanja je dosta prisutan između banaka, a naročito na međubankarskim tržištima. U zemljama sa razvijenim tržištem novca obim izvršenih plaćanja između banaka drastično prelazi kvantum njihovog kapitala. Ovo potvrđuju događanja sredinom 90-tih, kada je bilo neophodno samo dan i po da bi se postigao obim plaćanja među bankama jednak godišnjem bruto društvenom proizvodu najrazvijenijih zemalja članica OECD-a. Domino efekat u lancu međubankarskih plaćanja, sa pretnjom kolapsa domaćeg platnog sistema može da izazove mali zastoje u plaćanju kod jedne velike banke.

Đukić (2011) naglašava da rizik izvršenja plaćanja u transakciji nastaje, ukoliko jedna strana plaća novcem, izlažući ih potencijalnom gubitku. U literaturi se ova vrsta rizika često označava imenom male banke u Nemačkoj - "Bankhaus Herstatt", koja je uticala na nastanak ovog rizika.

Radi smanjenja rizika izvršenja plaćanja mnoge zemlje su pribegle korišćenju saldiranja na neto principu. Banka može da izvrši pojedinačno plaćanje suprotnoj strani u poslu, što utiče da mnogo manja količina sredstava cirkuliše kroz platni sistem zemlje. Ovo je suprotno primeni bruto principa plaćanja koji karakteriše delimično kompenzovanje odliva po osnovu izvršenog plaćanja prilivima od suprotne strane. Ovakvo saldiranje je bilo karakteristično za platne sisteme u razvijenim industrijskim zemljama. U ovom slučaju centralna banka traži od poslovnih banaka da na kraju svakog radnog dana izvrši svoje neto obaveze izvedene od priliva

i odliva tokom dana. Rizik izvršenja plaćanja se pojavljuje zbog toga što je saldiranje u ovom slučaju na multilateralnoj osnovi.

Briga o sistemskom riziku jeste na centralnoj banci, jer nesposobnost jedne banke da izvrši svoje obaveze plaćanja, u uslovima kada masa plaćanja daleko prevazilazi sumu kapitala banaka, može da izazove nesposobnost drugih banaka da to učine. U ovom slučaju centralne banke su koristile niz zaštitnih mehanizama, kao što su:

- Princip dobrovoljnosti koji je u skladu sa bilateralnim limitima o izloženosti kreditnom riziku;
- Limiti kod multilateralne izloženosti; i
- Zaloge kao obaveznost zakonske odredbe koje čine saldiranje na neto i multilateralnom pravno sprovodivom principu.

Karakteristično je postojanje privatnih sistema plaćanja zasnovanih na neto principu. Ovde je zanimljiv EchO koji predstavlja klirinšku kuću koja je organizovana od strane evropskih banaka za potrebe saldiranja deviznih transakcija. Tokom druge polovine devedesetih, u većini zemalja Evropske unije, SAD i Japanu izvršen je prelaz na sistem bruto plaćanja u realnom vremenu (real-time gross settlement – RTGS) za naloge plaćanja koji glase na velike iznose.

Za zaštitu od rizika plaćanja, i to baš kod trgovanja devizama, najveće banke u svetu su inicirale 1995. godine uspostavljanje posebnog platnog sistema koji počiva na plaćanju zasnovanom na kontinuiranoj vezi (Continuous Linked Settlement, CLS) kao sistemu u realnom vremenu koji omogućava simultano plaćanje na globalnom nivou, nezavisno od toga o kojoj vremenskoj zoni je reč. Praktično, i danas se koristi petočasovni interval («five-hour window») koji predstavlja preklapanje radnih vremena sistema za plaćanje koji učestvuje iz SAD, Evrope i Azije. Za pacifičku Aziju koristi se interval od tri sata, s tim što plaćanja u istom danu čini mogućim i finalnim, tj. sistem eliminiše «temporalni» rizik.

Svako tržište se menja. Promenom tržišta, normalno je, da se pojavljuju novi proizvodi, nove tehnologije i novi konkurenti. Banke se moraju prilagođavati tim promenama, u protivnom, rizikuju mogućnost da izgube svoj deo tržišta.

Zahtev stejkholdera - akcionara za maksimizacijom dobiti, okreće banke u pravcu iznalaženja novih tržišta. Primeri ovog ponašanja su: ekspanzija evropskih banaka u Severnoj Americi i u zemljama u tranziciji. Na tim novim tržištima prisutna je konkurencija i rizik podrazmeva

mogućnost da banka konstatuje da nije sposobna za uspešnu utakmicu na novom tržištu zato što nije obavljeno adekvatno istraživanje, niti je tržište sagledano na pravi način pre prodora na njega.

Za banku je uočavanje ovih rizika važno i pri ulasku na novo tržište. Ova vrsta rizika utiče na klijente banke.

Menadžeri, da bi ocenili tržišni rizik po banku, moraju stalno da ispituju kako bi devizni kursevi, promene kamatnih stopa, cena robe ili cena akcija mogle da smanje ili povećaju zarade banke. Kamatni rizik je uvek važan izvor tržišnog rizika za mnoge banke, odnosno osetljivost na promene kamatnih stopa.

Banka je, na osnovu člana 32. Zakona o bankama, dužna da propiše politiku i procedure za uočavanje ovih rizika i upravljanje njima, izveštavanje i reagovanje organa.

5.3.4. Rizik tržišnog poslovanja i zaštita od njega

Kod tržišnog rizika može se govoriti o sistemskom i specifičnom tržišnom riziku:

- Sistemski tržišni rizik je, proizvod promena u repnim cenama tržišnih instrumenata koje su date od strane ekonomske politike države; i
- Specifični tržišni rizik nastaje kada se cene instrumenata, zbog poslovanja tih učesnika i vlasnika tih instrumenata, ne kreću u istom pravcu.

Funkcionisanje tržišne privrede povezano je sa mnogobrojnim rizicima, koji se u krajnjem slučaju mogu povezati sa razvijenošću tri osnovna tržišna segmenta: a) tržišta roba i usluga, b) tržišta radne snage i c) finansijskog tržišta. Na finansijskom tržištu upravljanje rizikom sadrži nekoliko faza: uočavanje rizika, procenu, kontrolu i neminovno finansiranje upravljanja njime i smanjenje štetnih uticaja. Tržišni rizik se odnosi na izloženost banke promeni cena, smanjenju tržišne likvidnosti i osetljivosti na tržišne poremećaje. Naravno, kada je rizik u pitanju, treba obaviti identifikaciju rizika (obim, poreklo).

Kompleksno savremeno upravljanje rizikom zahteva poznavanje faktora koji opredeljuju njegovu visinu i prirodu, kao i racionalno vođenje strategije upravljanja i ovladavanja performansama kompleksnog portfolia kredita i hartija od vrednosti (obveznica, akcija i sl.).

5.3.4.1. GEP modeli za ponovno utvrđivanje cena – kamatnih stopa

Tržišni rizik je važna komponenta u uspešnom poslovanju banke. Blagovremeno i tačno tržišno merenje rizika je potrebno, odnosno ono je neophodno iz razloga, pravilnog upravljanja i kontrole rizika.

Faktori tržišnog rizika koji utiču na vrednost portfolia moraju biti indetifikovani i kvantifikovani uz pomoć podataka koji se mogu dobiti na tržištu, ili su na osnovu predhodnih istraživanja poznati.

Svaka banka može da koristi GEP sheme za ponovno utvrđivanje cene sa ciljem da izmeri rizik kamatnih stopa.

Gep podaci i izvestaj je statički model gde se aktiva, koja je osetljiva na promenu kamatne stope (ISA), pasiva takođe osetljiva na promenu kamatne stope (ISL), i varibilansna stanja, **raspoređuju** u različite vremenske okvire primenjujući podatke o njihovim dospećima pod uslovom da je kamatna stopa fiksna, ili je kamatna stopa promenljiva, sve do sledećeg ugovaranja cena.



Grafikon 53: Gep dospeća, Neto kamatni prihod

Izvor. Prema Vukosavljeviću, 2015.

5.3.4.2. Model -Merenje rizika na neto kamatni prihod

Koliki je raspon gepa za dati vremenski period, to aktiva minus pasiva plus vanbilansne pozicije, daje indikaciju kolika je izloženost te banke prema riziku ponovnog ugovaranja

cena. Ako je aktiva, tj kamatno osetljiva aktiva te banke veća od pasive, tj. kamatno osetljiva pasive za određeni vremenski okvir, za tu banku se može reći da ima pozitivan gep.

Kada se govori o merenju rizika za neto kamatni period, gep šema može da pruži procenu promena u neto kamatnom prihodu banke koje nastaju zbog promene kod kamatnih stopa i tako se dobije procena promena u neto kamatnom prihodu. Formula za prevodjenje gepa u količinu neto kamatnog prihoda u riziku jeste:

$$\text{Promena u NKP} = (\text{periodični gep}) \times (\text{promena u k.stopi}) \times (\text{Efektno vreme trajanja gepa})$$

Ovakvo merenje na prvi pogled izgleda jednostavno, dok se u praksi javljaju određeni problemi. Plaćena kamata na obaveze banke ima sklonost da se dosta često menja i upoređujući sa onim što se zaradi na plasmanima tj. aktivima koja je po pravilu dugoročnija.

Ovo može da se umanj i minimizira tako, što se dodeljuju ponderi različitim pozicijama kamatno osetljive aktive (KOA) i kamatno osetljive passive (KOP) uzimajući u obzir težnju variranja u kamatnim stopama banke. Ovde treba naglasiti, obzirom na promene u kamatnim stopama, raslojavanje aktive i pasive na različite vremenske okvire u gep analizi.

5.4.4.3. Model -Računanje zahtevnog kapitala za tržišni rizik

Kada je u pitanju zahtevni kapital za tržišni rizik, bankama je dozvoljeno da izaberu jedan od dva ponudjena načina obračunavanja potrebnog kapitala i to na:

- Standardizovani pristup; i
- Pristup internih modela.

Izračunavanje potrebnog kapitala po standardizovanoj metodi, se radi za:

- Rizik kamatne stope;
- Rizik pozicije vlasničkog uloga (dva posebna računata terećenja za “specifični” rizik i za “opšti tržišni rizik”);
- Devizni rizik;

- Robni rizik; i
- Rizik cena opcija.

Trošenje kapitala po metodi standardizovanog merenje, predstavlja svaki od rizika i po Bazelu II formira se aritmetički zbir. Ovaj metod banke mogu da koriste uz sedam skupova kao uslov nacionalnog supervizora odnosno Centralne banke:

- Pravila za banke koje koriste kombinaciju internih modela i standardizovanih metodologija;
- Određeni kriterijumi koji se odnose na adekvatnost sistema merenja rizika;
- Snernice za izvodjenje stress testova;
- Kvalitativni standardi koji izlažu korišćenje zajedničkih minimalnih statističkim parametara za merenje rizika;
- Kvanitativni standardi za merenje nadzora; i
- Generalni kriterijumi koji se odnose na adekvatnost sistema merenja rizika.

Kod računanja iznosa zahtevnog kapitala moraju se primeniti sledeći standardi: VaR se mora računati dnevno (**VaR = vrednost u riziku**);

- U računanju VaR-a koristi se 99% jednostrani interval poverenja;
- U računanju VaR-a koristi se trenutni cenovni šok cene koji je jednak desetodnevnom kretanju cena; i
- Izbor istorijskog perioda posmatranja za računanje. VaR ograničava se na minimalan period od jedne godine.

Banke u većini slučajeva upotrebljavaju svoj sopstveni VaR model kod izračunavanja zahtevno (potrebnog) kapitala koji služi za pokriće tržišnog rizika.. Ovi modeli obično pokrivaju rizik kamatne stope za HoV i druge instrumente sa fiksnim prihodima, rizik cena akcija i devizni rizik. Treba reći da se VaR sistem oslanja na historijsko ponašanje varijabli i uzima u obzir efekat diverzifikacije različitih tipova rizika. Banke konstatuju da VaR model daje precizniju sliku rizika. Glavni deo u doprinosu standardizovanog pristupa izračunavanju zahtevnog kapitala za tržišni rizik se odnosi na specifični kamatni rizik koji može da se izracuna kroz VaR sistem.

VAR, vrednost pod rizikom, je indikator koji označava maksimalni gubitak koji može da nastupi pri datom nivou tolerancije. Pod nivom tolerancije se podrazumeva verovatnoća da

gubici probiju matematički projektovanu granicu (ako je nivo tolerancije na primer 5%, to znači da izračunata vrednost pod rizikom važi za 95% slučajeva). VAR označava i vrednost svih rizika koje banka preuzima, tj. maksimalnu količinu mogućih gubitaka u poslovanju banke, koju ona može da prekorači samo u malom i precizno određenom procentu. Nivo tolerancije je procenat verovatnoće, koji nije pokriven prihvaćenim VAR-om. VAR je moguće izračunati na nivou banke, pojedinih delova i grupa klijenata. Smisao kvantitativnog određivanja VAR-a je u tome, (Čurčić, 2002), da se obezbedi adekvatan kvantitativan nivo ekonomskog kapitala banke, odnosno kapitala pod rizikom (*capital at risk* - CAR ili CaR).

5.3.5. Poslovni rizici

Poslovni rizici su rizici pre svega robnih tržišta, vezani za operacije i strategiske aspekte upravljanja operativnim prihodima i troškovima banke. Poslovni rizici obuhvataju sledeće kategorije:

- Kreditni rizik ili rizik neizvršenja;
- Strategijski rizik ili poslovni rizik;
- Pravni rizik, vezan za zakonsku regulativu, nove propise i unutrašnja akta;
- Operativni rizik;
- Informatički rizik opreme, softvera i podataka;
- Robin rizik, rizik vezan za proizvode finansijskih usluga ili tzv. finansijske proizvode;
- Rizik vezan za ljudske resurse.

Kod raznih oblika poslovnog rizika, u savremenom kontekstu deregulacije smanjuje se i interventna uloga države u donošenju poslovnih odluka, ali državna kontrola i supervizija dobija nove oblike i ta kontrola se nastavlja. Cilj je da se u smislu operativne samostalnosti bankarskog menadžmenta, obezbedi aktivni monitoring na planu upravljanja rizicima i time, minimizira sistemski rizik u vidu šire krize finansijskih institucija. To je jedan od osnovnih zadataka menadžmenta finansijskih rizika. Rizik je tržišna kategorija.

Veoma je važna komponenta tržišta bez koje on ne bi moglo da postoji. Konkurentnost u tržišnoj privredi je rizična i na strani ponude i na strani tražnje, a rizici deluju u tržišnim uslovima u celini i na svakom (segmentiranom) tržištu. Upravljanje rizicima je bitan faktor konkurentnosti svake korporacije, pa i banke sa svim njenim specifičnostima kao finansijske institucije. Specifična roba je novac, čija je cena podložna konkurentnosti u ponudi i tražnji,

što znači da svi oni koji trguju novcem radi zarade moraju da vode računa o rizicima kojima je ta trgovina novcem izložena, a to znači i banka kao najznačajnija novčana institucija.

Banka se ovde susreće sa rizicima koji dolaze iz same banke, unutrašnjeg okruženja (lokalno tržište, ekonomska politika, privredna kretanja – recesija ili konjunktura, monetarna, poreska politika, zakonodavstvo i sl.) ili iz spoljnog okruženja - situacija na inostranim finansijskim tržištima, jurisdikcije i drugi specifični rizici zemalja u kojima banka ima poslovne operacije, međunarodna privredna i valutarna kretanja.

5.3.6. Kamatni rizik i zaštita od njega

Kamatni rizik je mogućnosti negativnih uticaja na finansijski rezultat i kapital banke usled promena kamatnih stopa. Kada je u pitanju kamatni rizik, podrazumeva se rizik po dobit i kapital koji proističe iz kretanja kamatnih stopa.

Kamatni rizik je plod negativnih efekata određenih događaja na finansijski rezultat i kapital banke usled promena kamatnih stopa. Banka prema normama Narodne banke treba da upravlja različitim oblicima kamatnog rizika: rizikom vremenske neusklađenosti dospeća (repricing risk); Rizikom krive prinosa (*yield curve risk*); Baznim rizikom (basic risk), zbog različitih kamatnih stopa; te Opcionim rizikom (optionalityrisk), kome je izložena zbog ugovornih otplate, povlačenja depozita, i dr.. Banka je izložena kamatnom riziku u slučajevima kada se osnov pasivne kamatne stope razlikuje od osnova aktivne kamatne stope ili ročnost depozita klijenata, od ročnosti odobrenih kredita. Primena promenljivih aktivnih i pasivnih kamatnih stopa omogućava bankama promenu stope u skladu sa kretanjem kamatnih stopa na tržištu. Međutim, ukoliko banka, na primer, odobrava kredite po fiksnoj stopi, izlaže se kamatnom riziku i mogućem gubitku ako u istom periodu ne raspolaže depozitima iste ročnosti, a takođe ako se kamatne stope na tržištu kreću na način koji joj ne odgovara. U svakom bankarskom poslu smanjenja profita, bilo usled promena u visini kamatnih stopa, ili naknada i provizija, predstavlja rizik za banku. Izloženost banaka usled promena kamatnih stopa jeste najveći rizik. Ugovor o kreditu sa klijentom po varijabilnoj kamatnoj stopi, izlaže banku riziku pada prihoda ukoliko nastupi pad tržišnih kamatnih stopa. Nasuprot tome, korisnik kredita dolazi u nepovoljan položaj, ima veće troškove ukoliko nastupi skok kamatnih stopa na tržištu. Zbog različite kompozicije stavki aktive i stavki pasive osetljivih na promene kamatnih stopa banka može doći u poziciju da zabeleži povećanje profita

Kamatni rizik jeste koeficijent između stanja aktive osjetljive na promenu kamatne stope i stanja pasive osjetljive na promenu kamatne stope. Koeficijent odražava u suštini spremnost banke da bude svesna rizika kretanja kamatnih stopa na tržištu. Ovo je specifično za periode velikih oscilacija tržišnih kamatnih stopa. Pri padu kamatnih stopa, ukoliko banka ima navedeni koeficijent veći od jedinice, njeni prinosi će se smanjiti. U slučaju da nastupi skok kamatnih stopa, prinosi banke će se povećati.

Nastojeći da se minimizira izloženost kamatnom riziku (Đukić, 2011), zbog teškoća u predviđanju budućeg kretanja kamatnih stopa, pojedine banke pribegavaju bilansnom prestrukturiranju stavki aktive i pasive osjetljivih na kamatne stope. To nije lako postići u pojedinim slučajevima. Ukoliko je postignuto, onda je to po cenu nižih prinosa na stavke aktive kao što su kratkoročne hartije od vrednosti ili krediti po varijabilnim kamatnim stopama. Pored navedenih kredita, mogući rizik dolazi i kod drugih standardnih instrumenata kao što su: depoziti bez roka dospeća koji daju pravo deponentu da povuče svoja sredstva; obveznice ili bonovi koji uključuju klauzulu o pravu iskupa tj. pravu emitenta da ih iskupi po unapred utvrđenoj ceni na određen dan ili nakon toga (*call provision*) ili klauzulu o prodaji po unapred utvrđenoj ceni i na određen dan (*put provision*).

5.3.6.1. Kamatna stopa i eliminisanje hazardnog morala

Na tržištu bankarskih kredita prisustvo hazardnog morala označava situaciju kada je davalac kredita izložen hazardu kada korisnik kredita ima podsticaj da se angažuje u aktivnostima koje su sa aspekta davaoca kredita nepoželjne (nemoralne), jer te aktivnosti čine manje verovatnom pretpostavkom da će kredit biti otplaćen. Dakle, tu vrstu kredita imamo u riziku. S obzirom na prisustvo hazardnog morala smanjuje se verovatnost da će kredit biti otplaćen; davaoci kredita se, prilikom donošenja odluke, mogu opredeliti da ne daju kredit potencijalnom korisniku kredita, obzirom na verovatnoću da ga neće vratiti.

Manja ili veća averzija prema riziku, odnosno otpornost prema riziku kod davaoca kredita i potencijalnih korisnika kredita, predstavlja faktor koji delom utiče na njihovo ponašanje u uslovima neizvesnosti. Racionisanje, odnosno utvrđivanje odnosa između rizika i kamatne stope kod instrumenta za smanjenje rizika i neizvršavanja obaveza od strane korisnika kredita biće više korišćeno od strane davalaca kredita koji imaju veću averziju prema kreditnom

riziku. Davaoci kredita koji imaju veću averziju prema riziku, mogu da vrše veće racionisanje kredita time što će odbiti da daju kredit korisnicima kredita koji su spremni da plate kamatu po visokoj stopi. Veća averzija davalaca kredita prema riziku i, s tim u vezi, manje prisustvo hazardnog morala na tržištu bankarskih kredita, stvara pritisak na visokorizične grupe korisnika kredita da finansiraju projekte emisijom akcija, sredstvima iz risk fondova i sl. Povezanost između davalaca kredita i korisnika kredita je velika, omogućava davaocu kredita da smanji troškove u slučaju da u više navrata odobrava kredit istom korisniku kredita. To se čini zbog mogućnosti korišćenja početnih informacija kod procene rizičnosti datog korisnika kredita u narednom periodu. Banka koja ima dugoročnu poslovnu vezu sa datim klijentom je u poziciji da ima značajnu prednost u odnosu na banku konkurenta kod ocene tekuće rizičnosti kojoj je izložena kod mogućeg kreditnog aranžmana sa njim. Samim tim, reč je o načinu poslovanja u funkciji eliminisanju hazardnog morala u bankarskom poslovanju.

Po pitanju kamatnih stopa, može se reći da će banka koristiti više kratkoročnih sredstava da proceni pad kamatnih stopa. Naime, njihov cilj je izvršiti refinansiranje po nižim kamatnim stopama, a to u dogledno vreme mogu učiniti koristeći kratkoročna sredstva. Takođe, oni će koristiti dugoročna sredstva pri proceni rasta kamatne stope iz razloga da trenutnu, nižu, kamatnu stopu na određeni način fiksiraju.

Kamatne stope su jedan faktor, uz postojanje i drugih podsticajnih faktora za eliminisanje hazardnog morala na tržištu bankarskih kredita, poput situacije kada davalac kredita ima mogućnost da upozori korisnika kredita da će prekinuti važeći kreditni aranžman. To podstiče korisnike kredita da tokom korišćenja kredita preduzimaju neophodne preventivne mere u funkciji redovne otplate korišćenog kredita.

Ovo utoliko pre, ako se ima u vidu moguća pretnja od strane davalaca kredita za obustavljanjem svih kreditnih linija koje koristi dati korisnik kredita.

5.3.7. Devizno - valutni rizik i zaštita od njega

Za banku, devizni ili valutni rizik jeste rizik onaj koji može da utiče da banka zabeleži gubitke usled promena u deviznim kursovima. Kao takav naročito je bitan za banke koje posluju na različitim valutnim područjima, jer su izložene promeni kursa više valuta. Devizni rizik je jedna vrsta tržišnog rizika koji nastaje usled negativnih promena deviznog

kursa koje utiču na otvorene pozicije banke, kako one koje se, tiču računa, tako i one koje se odnose na račune njenih klijenata.

Ovaj rizik se nalazi u aktivnostima investiranja i poslova u inostranstvu., uzimanje pozicija u stranim valutama je cenovni rizik (*market making*).

Banke moraju znati kada su njihovi klijenti koji su korisnici kredita izloženi deviznom riziku. Devizno valutni rizik se pojavljuje i kada banka ima kratku deviznu poziciju, kada su njene devizne obaveze veće u odnosu na pasive.

Poznavanje upravljanja deviznim rizikom nije neophodno za uspešno upravljanje tim bankama. Reč je uglavnom o malim i novim bankama koje posluju u zemljama sa nestabilnom valutom. Banke koje se opredeljuju da u deviznom poslovanju opslužuju samo svoje klijente, tj. da prodaju ili kupuju devize u ime klijenata, izložene su deviznom riziku u vrlo kratkom vremenskom intervalu i u ograničenom obimu. Deviznom riziku više su izložene banke koje imaju korespondentske odnose sa stranim bankama, ili one banke koje podržavaju transakcije klijenata koje su izražene u devizama. Kod banaka koje odobravaju devizne zajmove i koriste devizne kredite devizni rizik je još veći, jer pomenute transakcije mogu da rezultiraju u otvorenim ili neusklađenim deviznim obavezama po ročnosti, pa moraju utvrđivati i sprovoditi politiku zaštite od deviznog rizika. Važno je istaći da neusklađenost po valutama i rokom dospeća predstavlja ključnu karakteristiku njihovog poslovanja koja može da odražava upravljanje deviznim rizikom, a za to je važna:

- Politika upravljanja deviznim rizikom;
- Efikasna organizacija; i
- Tehnički kompetentan tim, i sofisticirana tehnologija i efikasan informacioni sistem koji obezbeđuje promptne informacije.

Sve ove uslove uglavnom mogu da obezbede velike banke, a takve banke tretiraju operacije na deviznim tržištima kao mogući izvor profita.

5. 3.7.1. Modeli zaštite od rizika kursa - Valutna forward transakcija

Terminski ugovori štite pravna lica od nepovoljnog kretanja kursa. Putem terminskih kupovina fiksira se kurs po kojem će klijent kupovati / prodavati devize na ugovoreni dan u budućnosti. Prednost ovih transakcija, pored očiglednog eliminisanja kursnih razlika je i

lakše planiranje cash flow-a preduzeća, kao i veću sigurnost poslovanja koji fiksirani troškovi, tj. prihodi nude. Valutna Forward transakcija je devizni terminski ugovor o kupoprodaji dve valute (jedna je dinar, a druga je strana valuta) predstavlja ugovor o prodaji jedne valute za drugu na određeni datum u budućnosti. Kurs po kome klijent prodaje devize je izveden iz tržišne cene u trenutku zaključenja posla i razlike u kamatnim stopama na valute kojima se trguje za period do dospeća. Forward kurs: Kurs za koji se klijent obavezuje da će platiti na dogovoreni dan u budućnosti. Sastoji se iz: Spot kurs: Kurs koji na tržištu važi za kupoprodaju valuta na dan, tj. u trenutku ugovaranja transakcije. Swap poeni: Ukalkulisana razlika u kamatnim stopama valuta u kojima se transakcija obavlja, koja se dodaje na spot kurs.

$$\text{FORWARD KURS} = \text{SPOT KURS} \pm \text{SWAP POENI}$$

Valutna FORWARD transakcija je najčešće korišćeni instrument pri zaštiti od promene deviznog kursa

Primer. Srpska Uvozna Kompanija ima najavu plaćanja u visini od EUR 1.000.000 za 60 dana od današnjeg dana. Zbog straha od depresijacije dinara u datom periodu, kompanija se odlučuje da sa Piraeus bankom dogovori valutnu forward transakciju i na taj način fiksira iznos svoje obaveze u domaćoj valuti, bez obzira na vrednost eura na datum izvršenja transakcija. Preduslovi za obavljanje transakcije Minimalni iznos transakcije: €100.000 ili ekvivalent u valutama USD i CHF, Uspostavljanje Kreditne linije

5.3.7.2. Model valutne Forward transakcije sa depozitnim pokrićem

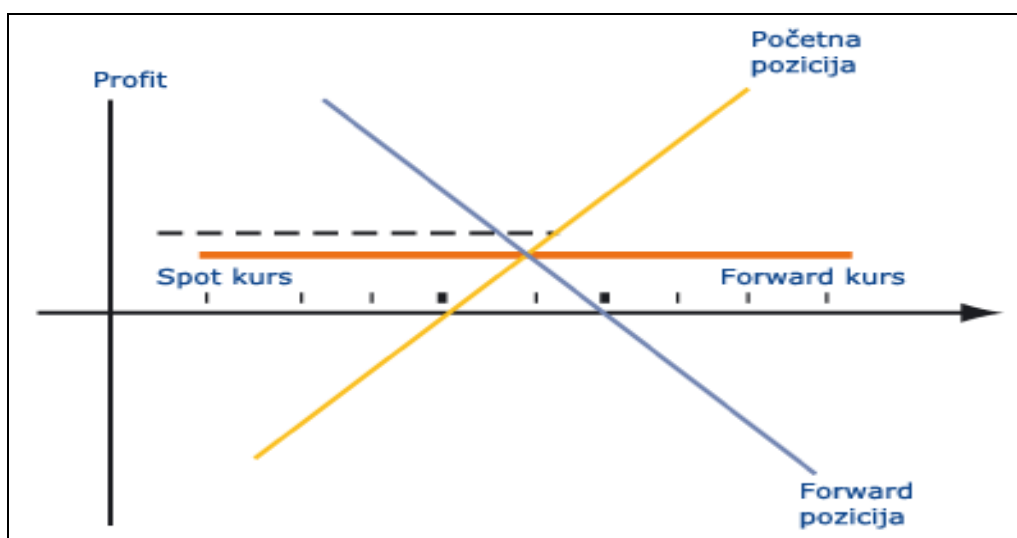
Valutna Forward transakcija sa depozitnim pokrićem je devizni terminski ugovor o kupoprodaji dve valute (jedna je dinar, a druga je strana valuta) i predstavlja ugovor o prodaji jedne valute za drugu na određeni datum u budućnosti. Kurs po kome klijent prodaje devize je izveden iz tržišne cene u trenutku zaključenja posla i razlike u kamatnim stopama na valute kojima se trguje za period do dospeća.

$$\text{FORWARD KURS} = \text{SPOT KURS} \pm \text{SWAP POENI}$$

Transakcija se dogovara tako da klijent uplaćuje dogovorenu sumu na dan sklapanja ugovora a banka protivvrednost na dan saldiranja transakcije. Na deponovanu sumu banka plaća kamatu u skladu sa trenutnim kretanjima na tržištu novca.

Valutna forward transakcija sa depozitnim pokrićem ne zahteva da klijent ima odobrenu kreditnu liniju pa je dostupna svakom pravnom licu koje ima otvoren dinarski i devizni račun u Piraeus banke. Pojmovi modela su:

- Forward kurs: Kurs za koji se klijent obavezuje da će platiti na dogovoreni dan u budućnosti.
- Spot kurs: Kurs koji na tržištu važi za kupoprodaju valuta na dan, tj. u trenutku ugovaranja transakcije.
- Swap poeni: Ukalkulisana razlika u kamatnim stopama valuta u kojima se transakcija obavlja, koja se dodaje na spot kurs



Grafikon 54: Ilustracija transakcije

Izvor: Piraeus banke AD (2015)

http://www2.piraeusbank.rs/index.php?st_location=home%2Fglavna_navigacija%2Fprivreda%2Ffinansijska_trzista%2Fzastita_od_rizika_kursa%2Fvalutna_forward_transakcija&st_version=active
(posećen 22.12.2015)

Primer. Srpska Uvozna Kompanija ima najavu plaćanja u visini od EUR 1.000.000 za 60 dana od današnjeg dana. Kako ima viška slobodnih dinara u datom periodu, a želi da fiksira svoje troškove prema ino-kooperanta, kompanija se odlučuje da sa Piraeus bankom dogovori valutnu FORWARD transakciju i na taj način fiksira iznos svoje obaveze u domaćoj valuti, bez obzira na vrednost eura na datum izvršenja transakcija. Preduslovi za obavljanje

transakcije: Minimalni iznos transakcije: €100.000 ili ekvivalent u valutama USD i CHF.

Trajanje transakcije može biti najviše 90 dana od datuma sklapanja ugovora

5.4.8 Rizik zemlje i zaštita od njega

Rizik zemlje pre svega znači da zemlja neće moći da, u momentu dospeća, otplati kredit banci, a njena država joj je za njega izdala garancije. Ova vrsta rizika je određena forma kreditnog rizika za banku davaoca kredita. Posebnost se ogleda u tome, što u slučaju države kao dužnika banka poverilac ne može da naplati dug kao kod privatnih dužnika. U slučaju u kojem dođe do jednostranog prestanka otplate duga od strane države, ne može, kao kod privatnog duga, lako da preuzme zalogu i da njenom prodajom namiri deo svojih potraživanja.

Kada je obaveza zemlje u pitanju, ovakva situacija se obično definiše, pre svega kao politički rizik, koji se ne može jednostavno rešiti.

Ima više načina da se to potraživanje naplati od države:

- Regulisanjem obračuna kamate i njene stopa;
- Vršiti se devizna kontrola; i
- Delimična ili potpuna nacionalizacija banaka u toj zemlji, što su retki primeri. Cilj upravljanja rizikom zemlje sastoji se u tome da banka identifikuje izloženost prema pojedinim dužnicima, grupama povezanih dužnika ili prema licima povezanim sa bankom koja su sa sedištem ili prebivalištem van zemlje, tj. van Republike Srbije i da iznos tih izloženosti (tj. deo svog kreditnog portfolia) u svakom trenutku održava u okviru određenih limita (utvrđenih Zakonom o bankama, Odlukom NBS o upravljanju rizicima ili interno propisanim limitima).

Banka potraživanja od ovih lica, ili lica povezanih sa njima, treba da prati pojedinačno po zemljama porekla ovih lica: urednost i eventualnu docnju u izmirivanju njihovih obaveza prema banci, pokrivenost potraživanja od ovih dužnika određenim kolateralima i dr. Takođe je cilj upravljanja rizikom zemlje i formiranje adekvatne baze podataka o dužnicima sa sedištem, ili prebivalištem van naše zemlje, da bi se uticalo na svođenje ovog rizika na najmanju moguću meru, na prihvatljiv nivo koji će obezbediti ostvarenje planiranih poslovnih ciljeva banke.

U upravljanju ovim rizikom, zavisno od veličine i organizacije banke, treba da učestvuju zaposleni (referenti i rukovodioci) u organizacionim jedinicama banke čije poslovne aktivnosti obuhvataju prikupljanje sredstava ili odobravanje plasmana banke licima sa sedištem ili prebivalištem van teritorije Republike Srbije (ekspoziture, filijale, službe i sektori u centrali banke) i to:

- Sektor sredstva i upravljanja bilansom, sektor poslova sa stanovništvom i malim i srednjim preduzećima, sektor poslovanja sa privredom, sektor za poslovanje sa javnim sektorom, sektor računovodstva i izveštavanja, upravni odbor, izvršni odbor, odbor za praćenje poslovanja banke, kreditni odbori banke, svaki u domenu svojih nadležnosti.

Smanjenje ovog rizika podrazumeva utvrđivanje mera i pravila za preuzimanje, smanjenje, diversifikaciju, prenos i izbegavanje rizika koje je banka identifikovala, izmerila i procenila. Ublažavanje rizika se postiže:

- Doslednom primenom postupaka identifikovanja, merenja i procene rizika od strane nadležnih organizacionih jedinica banke i organa;
- Izračunavanjem i praćenjem izmene stanja potraživanja banke od lica čija država porekla nije Republika Srbija;
- Utvrđivanjem rejtinga države porekla dužnika;
- Praćenjem usklađenosti poslovanja banke sa uspostavljenim limitima za upravljanje rizikom zemlje;
- Predlaganjem i kontinuiranim analiziranjem od strane nadležnih organizacionih jedinica banke mera za otklanjanje uzroka ugrožavanja uspostavljenih limita izloženosti banke riziku zemlje; kao i
- Utvrđivanjem od strane nadležnih organa banke, nadležnosti i postupaka banke u slučaju kritično visokog nivoa rizika zemlje.

Kritično visokim nivoom rizika zemlje smatra se situacija u kojoj banka ima izloženost riziku zemlje na nivoima višim od onih koji su usvojeni od strane nadležnih organa banke.

Izveštavanjem o riziku zemlje, nadležni odbori banke odlučuju o plasmanima u okvirima utvrđenim aktima banke, licima čija država porekla nije Republika Srbija, uvažavajući i uticaj rizika zemlje. Izveštavanje po ovoj vrsti rizika vrši se svakog meseca za prethodni period i dostavlja se Upravnom odboru banke, Izvršnom odboru, Odboru banke za upravljanje aktivom i pasivom. Sektor kontrole rizika prati izloženost banke riziku zemlje i zadužen je da

izloženost banke “drži” u okviru, odnosno ispod propisanih limita. Ovaj sektor izrađuje i dostavlja organima banke Izveštaj o kvalitetu kreditnog portfolia koji pored podataka vezanih za strukturu kreditnog portfolia (kreditni rizik) sadrži i informacije o riziku zemlje.

5.3.9. Operativni rizik

Na osnovu člana 35. Zakona o bankama, operativni rizik je rizik mogućnosti nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled:

- Propusta u radu zaposlenih;
- Neodgovarajućih unutrašnjih procedura i procesa koji ne omogućavaju preduzimanje korektivnih akcija;
- Neusklađenost tih procedura sa internim pravilima koja se odnose na politiku koju banka vodi u pogledu zaštite od rizika i sl;
- Lošeg funkcionisanje informacionog sistema;
- Neadekvatnog upravljanja informacionim i drugim sistemima;
- Sistema izveštavanja, internih pravila za monitoring rizika; kao i usled
- Nepredvidljivih eksternih događaja.

Operativni rizik se može sagledati u užem i širem smislu. U užem smislu to je rizik koji tretira bezbednosni rizik bankarskog poslovanja uključujući i informatiku, opremu, sajber, baze podataka, softvere. U širem smislu, operativni rizik tretira rizik u obavljanju svakodnevnog bankarskog posla sa svima, a naročito sa svojim klijentima. Bazelski sporazum iz juna 2004. godine ovaj rizik definiše kao rizik gubitka koji proističe iz neadekvatnih ili pogrešnih internih procesa, ljudi i sistema, ili iz eksternih događaja.

Ova definicija se zasniva na osnovnim uzrocima nastajanja operativnog rizika jer uključuje pravni rizik (legal risk), a isključuje strateški i reputacioni rizik. Kod banaka nema rizika u odnosu na firme iz industrije i druge delatnosti. Kada je u pitanju *ljudski faktor* onda je reč o greškama u radu koje proističu iz nedovoljnog iskustva, nediscipline u poštovanju ustanovljenih procedura i politika, uključujući i sklonost prevarama koje proističu iz nepoštovanja etičkog kodeksa. Kada je u pitanju *tehnički faktor* onda su moguće greške koje

su svojstvene vrsti tehnike koja se koristi i greške tokom primene koje najčešće proističu iz toga što se ne poseduju adekvatni alati za merenje rizika.

Kada su u pitanju procesne radnje onda je pitanju:

- Odsustvo dobrih procedura za izveštavanje;
- Monitoring i odlučivanje, uključujući i lošu obradu informacija;
- Slaba kontrola tih procesa, manjkavosti u organizacionoj šemi;
- Odsustvo podsticaja da se izbegne ulazak u zonu prevelike izloženosti riziku.

Kod informacionog sistema koji poseduje manjkavosti koje nisu prethodno uočene, reč je o većoj verovatnoći da u jednom trenutku bude blokiran i da onemogući promptnu reakciju na novonastalu situaciju u pogledu drugih rizika.

Tabela 13 : Obuhvat operativnog rizika u bankama

Operativni rizik		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uslovi potvrđivanja ▪ Dokument/Isplata ▪ Saldiranje 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sigurnost ▪ Komunikacija ▪ Računanje ▪ Procena vrednosti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevara ▪ Limiti ▪ Računovodstvo
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Izvršenje posla 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Propust (previd)

Izvor: Autor

Nije jednostavno meriti ili oceniti verovatnoću operativnog rizika u praksi, jer se za nekoliko potencijalnih izvora i učestalost događaja i troškova prethodno moraju usaglasiti stavovi oko klasifikacije događaja i načina objedinjavanja podataka. Tek nakon toga se mogu primeniti statističke tehnike koje treba da indukuju intenzitet povezanosti ključnih faktora operativnog rizika i dolaženja procene o mogućem gubitku, ukoliko bi nastupio najgori slučaj.

Rastući značaj operativnog rizika na finansijskim tržištima danas naglašavaju mnogi naučnici, ukazujući na određene procese u značaju operativnog rizika, koji se uglavnom ogledaju u:

- Prvo, sa rastućom elektronskom trgovinom dolaze, sami po sebi, operativni rizici, uključujući izloženost eksternim prevarama, kao rizici povezani sa sigurnošću sistema;
- Drugo, sa spajanjima i razdvajanjima velikih razmera, kao i konsolidacijama u finansijskom sektoru, u prvi plan izbija testiranje sposobnosti postajanja novog, ili novijih integracionih sistema;
- Treće, s obzirom na veće oslanjanje na globalno integrisanje sistema, korišćenje tehnologija sa mnogo većim stepenom automatizacije dovodi do transfera rizika sa greškama koje nastaju na osnovu ručne obrade - ka rizicima otkazivanja sistema sa velikim negativnim dejstvom;
- Četvrto, korišćenje aranžmana spoljne podrške i učešće u sistemima kliringa u kojem učestvuju banke;
- Peto, delovanje banaka u većoj meri kao institucija koje nude veliki obim usluga, uz tehniku i kadrovsku podršku funkcijama potvrđivanja, administriranja, saldiranja, revalorizovanja i računovodstvenog tretiranja transakcija u cilju kapitalizovanja prednosti koje imaju u pogledu ekspertiza i komparativnih prednosti u baratanju sa operativnim rizicima.

Imajući u vidu ranija razmatranja kreditnog rizika, tržišnih rizika i rizika likvidnosti kao finansijskih rizika kod kojih je moguće napraviti jasnu liniju razgraničenja između definicije, načina merenja i načina upravljanja, kod razmatranja operativnog rizika je moguće praviti liniju razgraničenja uglavnom između definicije, na jednoj i merenja i upravljanja, na drugoj strani.

Uvođenje novog proizvoda/usluge kao izvor rizika. Banka je dužna da sistemom za upravljanje rizicima pravovremeno predvidi i rizike koji nastaju po osnovu uvođenja novih proizvoda ili usluga i procesa. Banka utvrđuje šta se smatra novim proizvodima ili uslugama i definiše nivoe odlučivanja o uvođenju tih proizvoda, odnosno usluga odgovarajućim unutrašnjim aktima. Banka treba da izvrši analizu svih rizika koji mogu nastati kao posledica: uvođenja nekog proizvoda/usluge, uključujući i rizik od pranja novca i finansiranja terorizma.

5.3.9.1. Model zaštite od operativnog rizika - RCSA

Većina banaka je kroz svoju poslovnu politiku utvrdila da se procenjivanje operativnog rizika uspostavlja RCSA koji se uglavno usmerio na tačno utvrđivanju profila ovog rizika. Ovaj metod stavlja posebno akcenat na koncept lokalnog zaduženja za upravljanje rizikom

Metodologija RCSA se strikno i dosledno sprovodi na nivou cele banke i njen je cilj da se:

- Indetifikuju operativni rizici;
- Proceni operativni rizici i njihovo okruženje;
- Utvrdi profil operativnog rizika i njegova izloženost putem kvantitativnog pristupa.

Svaka banka ima za cilj da:

- Naglasi kritične rizike i predloži aktivnosti za otklanjanje istih;
- Pruži osnovu za :
 1. Praćenje profila operativnog rizika na nivou jedinica/odeljenja ;
 2. Poređenje profila operativnog rizika u okviru organizovanih jedinica/ odeljenja; i
 3. Procenu efikasnosti celog okvira za upravljanje operativnim rizikom

▪ **Principi procesa RCSA**

Sam proces se zasniva na tipologiji operativnog rizika banke i tu uključuje sledeće elemente:

- Model aktivnosti i procesa;
- Indetifikaciju operativnog rizika;
- Procenu operativnog rizika; i
- Utvrđivanje glavnih rizika.

Posto se obavi utvrđivanje glavnih rizika, banka planira određene poslovne aktivnosti za njihovo smanjenje i rešavanje indetifikovanih pitanja koji su za njih vezani.š Banke vrše definisanje i opisivanje rizika na osnovu standardne tipologije rizika banke i istovremeno osposobljavajući okvir za analiziranje izloženosti banke operativnim rizicima.

Prve aktivnosti RCSA sastoje se od beleženja i dokumentovanja svih aktivnosti banke na jedan svepuhvatan način uz obezbeđenje potpune pokrivenosti aktivnosti procesa u banci. Sve se radi da se omogući utvrđivanje glavnih rizika banke.Čitav pristup RCSA je podržan sa više principa (Ivanović, 2009):

- RCSA je proces samoocenjivanja i izražava svoja gledišta nosioca rizika u pogledu operativnih rizika sa kojima se suočava;
- RCSA proces treba da se zasniva na ukupnom i sveobuhvatnom, doslednom modelu procesa koji obuhvata sve poslove banke;
- RCSA se obavlja u radionicama u kojima učestvuju svi nosioci i vlasnici rizika,
- Nosioci rizika treba da identifikuju i ocenjuju operativne rizike, a na osnovu saznanja i identifikacije potencijalnih događaja koji proizvode rizik;
- Kod procenjivanja rizika posebno se obuhvata procenjivanje verovatnoće;
- Procena rizika se odnosi i na rezidualni rizik; i
- Na osnovu utvrđenih glavnih rizika prave se planovi kako i na koji način popraviti i ublažiti izloženost riziku.

Sam proces identifikacije rizika treba da uključi radionice gde će se naći i vlasnik rizika te uz podršku svih zaposlenih, sa ciljem da se obezbedi, potpuno razumevanje problema i ugroženosti u pogledu postizanja poslovnih ciljeva i pomogne usmeravanje na identifikaciju rizika ka ključnim rizicima.. Cilj radionica jeste da se identifikuju rizici koji su usko povezani sa svakim procesom rada koji obavlja jedinica/ odeljenje i da se tačno formulišu i definišu. Jačina operativnog rizika bliže se određuje kao kombinacija verovatnoće i uticaja. Praksa banaka poznaje najmanje tri nivoa jačine rizika i to:

- **Velika jačina** – vlasnik rizika pravi i predlaže akcioni plan za preduzimanje mera i dostavlja ga nadležnim organima na odobrenje. Vlasnik rizika uspostavlja kontrolu i identifikuje ključne pokazatelje rizika i dalje ih, sa aspekta izloženosti banke riziku, kontroliše;
- **Srednje jačine** – Uz opreznost i diskreciju, vlasnik rizika dostavlja akcioni plan organima na odobranje . Vlasnik rizika može da uspostavi ključne pokazatelje rizika u nivo najozbiljnijih rizika koji će se desiti u bliskoj budućnosti;
- **Male jačine** – kod ovakve male jačine operativnog rizika neće se osmišljavati ni jedan akcioni plan niti isticati ključni pokazatelj rizika.

5.3.10. Rizik Internet bankarstva

Pristup računima i informacijama o proizvodima i uslugama banaka preko ličnog računara, ili nekog drugog inteligentnog uređaja može se nazvati *internet bankarstvom*. Svi proizvodi - velikoprodaje, maloprodaje i finansijski proizvodi mogu se uključivati u internet bankarstvo. Na kraju, proizvodi i usluge dobijeni kroz internet bankarstvo mogu odražavati proizvode i usluge koji se nude preko drugih kanala banke.

S obzirom na aktuelnost i atraktivnost internet bankarstva, banke koriste priliku da povećaju lepezu svojih poslova sa klijentima i tako donose odluke da ponude internet bankarstvo. U osnovi, postoje dve osnovne vrste Web sajtova internet bankarstva koje se koriste kao:

- Informativni koji obezbeđuje pristup opštim informacijama o instituciji, njenim proizvodima i uslugama; i
- Transakcioni koji omogućava klijentu da vrši transakcije.

Internet bankarstvo jeste novi izazov kontroli rizika za banke. Menadžment mora da poseduje znanje i veštinu da upravlja novim internet tehnologijama u bežičnom bankarstvu u banci i tehnološkim rizicima koje ono nosi. Uprava banke vrši reviziju, odobrava i prati projekte u vezi sa tehnologijom internet bankarstva. Uprava banke dobija redovne izveštaje o tehnologijama koje se koriste, pretpostavljenim rizicima i o tome kako se tim rizicima upravlja. Visok nivo poverenja kod potrošača i firmi se mora postići i u internet sistemima bankarstva, koji moraju biti sigurni. Važne komponente sistema, koje pomažu održavanju visokog nivoa javnog poverenja u okolnostima otvorene mreže su:

- Mogućnost korišćenja gde korisnici imaju mogućnost elektronskog trgovanja;
- Sigurnost poslovanja na internetu;
- Verifikacija (overa) da se zna identitet lica sa kojim posluju;
- Poverenje – potrošači moraju znati da posluju sa bankama;
- Privatnost – briga oko pravilnog prikupljanja podataka i korišćenja ličnih informacija;
- Nemogućnost nepriznavanja – neporeciv dokaz učešća.

Kod primene internet bankarstva mora posojati obazrivost zbog *rizika internet bankarstva*, poput:

- Menadžment koji nije u stanju da da prodavcima osnovni opis arhitekture sistema;

- Nedostaci rezervnog plana ovom sistemu, ni plana za obnovu poslovanja, imaju nizak nivo operativne pouzdanosti
- Novi sistem koji nema redovne revizije i sertifikacije od strane nezavisnih revizora i njihovi nedostaci;
- Proizvodi ili usluge koji nisu u skladu sa strateškim planom banke;
- Sajtovi ne zadovoljavaju potrebe;
- Nepostojanje dokaza da je radnik banke izvršio reviziju informacija pre objavljivanja istih na veb sajtu, i sl.

5.3.10.1. Rizik izloženosti banke prema jednom licu

Bankarska praksa je mnogo puta dokazala da odobravanje i korišćenje kredita od strane jednog korisnika nije bilo dobro i po pravilu, svi visoko zaduženi korisnici kredita dovedu banku do visokog rizika.

Prema Zakonu o bankama (član 33.) ovaj rizik podrazumeva određenu izloženost banke prema jednom licu čini ukupan iznos potraživanja i vanbilansnih stavki vezanih za njega (kredit, ulaganja i dužničke hartije od vrednosti i dr.), ili grupu povezanih lica. U slučaju sticanja jednog lica, bez prethodne saglasnosti Narodne banke, direktnog ili indirektnog vlasništva u banci koje omogućava od 5% do 20%, više od 20% do 33%, više od 33% do 50% i više od 50% glasova, od strane Narodne banke može takvom licu da se otuđi vlasništvo, odnosno zabrane ova prava u banci od uticaja na poslovnu politiku i upravljanje bankom (Zakon o bankama član 99). Ako lice koje je vlasništvo steklo bez saglasnosti Narodne banke, vlasništvo ne otuđi na definisan način Zakonom, postaje ništavan i osnov sticanja vlasništva.

Kada je banka izložena *prema jednom licu ili povezanim licima* u kreditnim odnosima ili drugačije rečeno, upravljanje rizikom koncentracije, banka identifikuje izloženost prema pojedinim dužnicima, grupama povezanih dužnika ili prema licima povezanim sa bankom tako da iznos tih izloženosti, tj. deo svog kreditnog portfolia u svakom trenutku održava definisane vrednosti u okviru određenih limita utvrđenih Zakonom o bankama, Odlukom Narodne banke Srbije o upravljanju rizicima ili interno propisanim limitima.

Naredni cilj upravljanja rizikom koncentracije je i formiranje baze podataka o grupama međusobno povezanih dužnika ili lica-dužnika povezanih sa bankom, a sve u cilju svođenja

ovog rizika na najmanju moguću meru, odnosno na prihvatljiv nivo koji će obezbediti ostvarenje planiranih poslovnih ciljeva banke. Rizik koncentracije odnosi se na veliku izloženost:

- Grupe izloženosti (različiti privredni sektori) sa istim ili sličnim faktorima rizika;
- Određeni regioni, područja, vrste proizvoda, instrumenti kreditne zaštite, uključujući i ročnu i valutnu neusklađenost; i
- Instrumenti kreditne zaštite tih izloženosti.

Postoje dva glavna izvora rizika koncentracije u kreditnom portfoliju:

- Individualna koncentracija tj. koncentracija pojedinačnih izloženosti (po dužnicima) koja čine značajan deo portfolija; i
- sektorska koncentracija po industrijskim sektorima kojima pripadaju dužnici banke.

Rizik koncentracije najviše je izražen u portfoliju privrede i javnom sektoru, jer je portfolio stanovništva po prirodi diversifikovan.

Rizik izloženosti banke obuhvata rizik izloženosti banke prema jednom licu ili prema grupi povezanih lica, kao i rizik izloženosti banke prema licu povezanom sa bankom.

O kreditima koji se odobravaju jednom licu odluku moraju donositi najviši organi banke.

U tom smislu u Srbiji je zakonodavac (Zakon o bankama, član 70) odredio poseban sistem upravljanja tim rizikom. Naime, propisano je da su Upravni i Izvršni odbor banke dužni da preduzimaju mere radi sprečavanja nezakonitih i neprimerenih radnji i uticaja interesima banke i njenih akcionara i koje vrše lica koja imaju znatno ili kontrolno učešće u toj banci (Zakon o bankama, član 33). Odgovornost za ovaj rizik je zajednička za Upravni odbor i Izvršni odbor, s obzirom na funkcije koje imaju, ali Izvršni odbor pokreće postupak o svakom povećanju izloženosti banke licu povezanom s bankom i o tome obaveštava Upravni odbor banke.

Odobrovanje kredita ili drugih instrumenata kao što su garancije, avalirane menice i sl. jednom korisniku kredita ili povezanim licima, u praksi često nije bilo dobro i banku kreditora ti korisnici kredita dovedu do visokog kreditnog i drugog rizika, gde banka za posledicu ima gubitak profita, a u nekim slučajevima, i do gubitka licence i bankrota.

Organizacija upravljanja rizikom prema jednom licu je neophodna i obavezna. Radi adekvatnog upravljanja rizikom koncentracije, banka treba da formira organizacionu strukturu koja odgovara obimu, vrsti i složenosti poslova koje ona obavlja i koja omogućava ostvarivanje utvrđenih ciljeva i principa upravljanja ovim rizikom. U upravljanju ovim rizikom učestvuju zaposleni (saradnici i rukovodioci) u organizacionim jedinicama banke (sektor sredstava i upravljanja bilansom, sektor poslovanja sa privredom i javnim sektorom, služba upravljanja kreditnim rizikom, sektor kontrole rizika, i drugi) kao i odbori banke (Upravni odbor, Izvršni odbor i dr.), svaki u domenu svojih nadležnosti.

Radi ublažavanje rizika koncentracije, banka treba da sprovodi aktivno upravljanje kreditnim portfoliom, kao i prilagođavanje nivoa izloženosti banke uspostavljenim limitima izloženosti.

Izveštavanje o riziku koncentracije nadležna služba kontrole kreditnog rizika treba da izrađuje i dostavlja organima banke izveštaj o kvalitetu kreditnog portfolia koji pored podataka vezanih za strukturu kreditnog portfolia (kreditni rizik) sadrži informacije o riziku koncentracije plasmana, uticaju promena u finansijskom stanju dužnika izazvanih povećanjem kreditno-deviznog rizika za potraživanja ugovorena u valuti ili u dinarima s valutnom klauzulom, kao i o riziku izloženosti banke (sektorska struktura, granska struktura portfolia, izloženost prema grupama međusobno povezanih dužnika, izloženost prema licima povezanim sa bankom, pokrivenost potraživanja kolateralima). Služba izveštavanja u okviru sektora računovodstva i izveštavanja, u skladu sa metodologijom Narodne banke Srbije za izradu izveštaja o velikim izloženostima banke izrađuje propisane izveštaje i odgovara za njihovu sveobuhvatnost i tačnost.

VI POGLAVLJE

REZULTATI EMPIRIJSKOG ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

6.1. Uvod

U ovom delu rada opisuje se empirijsko istraživanje sprovedeno na teritoriji Srbije, u drugoj polovini 2015. godine, a obrađeno do aprila 2016. godine. Ciljevi ovog istraživanja su bili da se ispituju stavovi pravnih subjekata o upravljanju rizikom, prvenstveno bankarskog sektora, kao i mogući uticaji različitih vrsta rizika na uspešnost poslovanja, opstanak i planiranje razvoja institucija/bankama.

Takođe se prikazuju rezultati empirijskog istraživanja dobijeni naučnim, statističkim i matematičkim metodama i potvrđuje validnost definisanih hipoteza istraživanja.

6.2. Formulacija istraživanja i naučnih hipoteza

U cilju dobijanja adekvatnih informacija korišćen je anketni upitnik o stavovima i načinima na koji privredni subjekti/banke upravljaju rizicima u svom poslovanju, kao i intervju, gde je to bilo moguće. Ankete su poslate na 250 pravnih lica sa teritorije cele Srbije, a realizovano je 113 potpuno validnih anketa i intervjuova od kojih su 34 finansijske institucije (banke i agencije za berzansko poslovanje). Preduzeća su odabrana da budu srednja po veličini (od 50-250 zaposlenih) proizvodna, jer ona uglavnom imaju i veću potrebu da mere rizike, od onih mikro i malih, ona su i najdinamičnija na tržištu. Kod banaka je anketirano njih preko 80%. Firme iz oblasti IT su odabrane uglavnom male, jer je registrovano njih 90% sa manje od 50 zaposlenih u Srbiji, a razlog odabira ovog sektora je dvostran: naime sve su veći normativni zahtevi u kontroli rizika u bankama vezanim za operativne rizike u IT, ali i u samim IT firmama. Osiguravajuće organizacije su takođe odabrane prema svom značaju, tako da je anketirano oko 80% najznačajnijih osiguravajućih preduzeća iz Srbije, posebno iz razloga što

se ona suočavaju kao delatnost sa sve većim rizicima, a često su povezana sa bankama na nivou mnogih ugovora.

Metodološki model anketnog upitnika, kao i smernica za intervju, urađeni su u konsultaciji sa primenjenim metodama društvenih istraživanja (Floyd i Fowler, 1984). Primer upitnika je dat u Prilogu 1.

Unutar ankete definisana su ukupno 33 anketna pitanja, od kojih je njih 30 zatvorenog oblika, dok su tri pitanja bila otvorenog tipa. Sva pitanja ankete -intervjua, su označena simbolima Q1-Q33. Struktura eksperimentalnog istraživanja podeljena je na sledeće grupe pitanja u anketi:

- **Prva grupa pitanja vezana je za osnovne karakteristike pravnih subjekata.**

Ova grupa pitanja ima za cilj da utvrdi osnovne karakteristike anketiranih preduzeća/banaka i može se podeliti na dve podgrupe: pitanja koja se odnose na pravnu formu anketiranog preduzeća/banke, status lica koje je anketirano, godinu osnivanja i osnovnu delatnost preduzeća. Posebno se podvlači pitanje iz ove grupe ankete gde ispitanici opisuju da li su i na koji način rizici uticali na visinu prihoda koji su ostvarili u 2015. godini. Rezultati dobijeni na osnovu dobijenih odgovora anketiranih preduzeća/banaka, u daljoj obradi rezultata istraživanja biće posmatrani **osnovni kriterijum za ispitivanje uticaja unutrašnjih rizika u njihovom poslovanju**. Drugim rečima, opservacije odgovora ispitanika koja se odnose **na visinu njihovog ostvarenog prihoda** biće interpretirane kao realizacije osnovne (zavisne) varijable na čije opservirane vrednosti direktno utiču različiti oblici (pre svega unutrašnjih) rizika. Na osnovu opserviranih odgovora ispitanika na sva gore navedena anketna pitanja, odnosno pomenutih karakteristika pravnih lica, sva anketirana preduzeća se unutar posmatranog uzorka mogu jednostavno klasifikovati, i detaljnije uočiti sama struktura izabranog uzorka.

- **Druga grupa pitanja odnosi se na utvrđivanje faktora, nivoa i vrste rizika.**

- ✓ Ovom grupom pitanja prikazuju se stavovi anketiranih preduzeća/banaka o najznačajnijim faktorima rizika, kao i visini njihovog uticaja na poslovanje samog preduzeća. Obzirom na interesovanje istraživača da pravni subjekti/banke definišu svoje stavove o nivou praćenja posebnih grupa rizika - unutrašnjih i spoljnih, definisane su dve posebne podgrupe anketnih pitanja.

- **Prva podgrupa pitanja** prikazuje nivoe, visinu i značaj tzv. *unutrašnjih faktora rizika* u poslovanju preduzeća:
 - ✓ Rizik kapitala i finansiranja,
 - ✓ Kreditni rizik,
 - ✓ Rizik likvidnosti,
 - ✓ Operativni rizik,
 - ✓ Rizik ljudskih resursa,
 - ✓ Reputacioni rizik (rizik „imidža“),
 - ✓ Rizik finansijskog izveštavanja,
 - ✓ Strateški rizik, i
 - ✓ Tržišni rizik.

U samoj daljoj obradi rezultata istraživanja se svi gore navedeni faktori unutrašnjih rizika posmatraju kao posebne, nezavisne *statističke varijable*. Time se, na osnovu opserviranih odgovora anketiranih preduzeća i banaka može precizno, kvantitativno iskazati značaj i uticaj svakog pojedinačnog faktora unutrašnjeg rizika na uspešnost poslovanja preduzeća/banke.

- **Pitanja druge podgrupe** odnose se na procenu faktora i značaj *spoljnih rizika* u poslovanju preduzeća/banaka.

Ovde je prikazan rizik zemlje opšti, politički i ekonomski rizik, čiji uticaj je, kao posebne varijable, takođe analiziran u prezentaciji rezultata istraživanja specifičnim statističkim metodama.

- **Treća grupa pitanja se odnosi na organizaciju upravljanja i izveštavanja o rizicima**

Unutar najvećeg dela ove grupe pitanja ispitanici su opisivali osnovne načine i metode koje sprovode u cilju upravljanja rizicima u svom preduzeću/banci. U pretposlednjem anketnom pitanju ispitanici su se izjašnjavali o važnosti pojedinačnih rizika, kako unutrašnjih tako i spoljnih. Sve fakotre rizika iz obe ove grupe ispitanici su rangirali prema njihovom značaju.

U poslednjem anketnom pitanju ispitanici daju dihotomne (da/ne) odgovore o tome, da li smatraju potrebnim dodatno obrazovanje i specijalizaciju za sticanje novih saznanja i veština u upravljanju rizicima.

6.2.1. Naučne hipoteze

Analiza rezultata dobijenih na osnovu ankete obavljena je na osnovu prethodno definisanih pojedinačnih hipoteza čijom proverom se, generalno, utvrđuje:

- Opšti uticaj, kao i stepen uticaja i značaj upravljanja rizicima, a u cilju ostvarivanja što povoljnijeg ambijenta za uspešno poslovanje preduzeća/banke.
- Dodatno se pretpostavlja da upravljanje rizicima ima pozitivan uticaj na samu uspešnost u poslovanju svakog preduzeća/banke, kao i u planiranju njihovog razvoja.

Definisana je sledeća grupa hipoteza:

- Osnovna hipoteza A_1 , i tri pomoćne hipoteze: A_2 , A_3 i A_4 :

A₁ :	Upravljanje rizicima ima pozitivan uticaj na poslovanje preduzeća/banke.
A₂ :	Upravljanje različitim unutrašnjim rizicima preduzeća/banke ima specifične uticaje na poslovanje.
A₃ :	Upravljanje različitim spoljnim rizicima ima specifične uticaje na poslovanje preduzeća/banke.
A₄ :	Značaj upravljanja rizicima raste u planiranju budućeg poslovanja preduzeća/banke.

Formalna provera gore navedenih hipoteza izvršena je posebnim, specifičnim statističkim metodama koje su detaljnije opisane u narednom delu rada. Njima se, pre svega, kvantitativno može iskazati uticaj svakog pojedinačnog faktora rizika na poslovanje preduzeća/banke. Ovakav, formalno-deduktivni pristup, odabran je zato što je njime moguće utvrditi validnost svake od postavljenih hipoteza sa visokom pouzdanošću.

6.3. Klasifikacija uzorka i metodologija istraživanja

U cilju provere postavljenih hipoteza, odnosno analize rezultata dobijenih na osnovu empirijskog istraživanja, korišćena je statistička analiza stepena uticaja upravljanja rizikom na uspešnost poslovanja preduzeća/institucija. U tu svrhu, uzorak od 113 anketiranih preduzeća, najpre je klasifikovan *prema vrsti delatnosti* koju ona obavljaju. Na taj način, ceo uzorak je stratifikovan unutar četiri stratuma, koji su posebno izloženi rizicima u svom poslovanju, a u kojima se nalaze:

- **43** preduzeća kojima je osnovna delatnost proizvodnja,
- **34** **finansijske institucije (banke 26 i agencije za berzansko poslovanje);**
- **17** firmi iz oblasti osiguranja; i
- **19** firmi iz oblasti informaciono-komunikaciono-tehnoloških (IKT) usluga.

Celokupna statistička analiza opserviranih podataka, koji su prethodno prikupljeni na terenu, unešeni su i obrađeni u Microsoft Excell-u i prezentovani u vidu grafikona, tabela i izveštaja. Analiza je izvršena kako na celom uzorku, tako i na stratumu banaka 26 od 34 finansijske institucije posebno.

Na osnovu gore definisanih hipoteza, jasno je da pojedini odgovori ispitanika koji se odnose na uticaj stepena njihovog upravljanja rizicima *jesu od posebne važnosti u istraživanju* (kakvi su podaci o ukupno ostvarenom prihodu preduzeća/banaka). Upravo stoga, unutar same ankete, takvi odgovori su posmatrani kao zavisne varijable, strukturirane tako da se, u odnosu na visinu ostavrenog prihoda, mogu kvantitativno iskazati numeričkim vrednostima, tj. ocenom od 1 do 5 na sledeći način:

1. prihodi manji od 50.000 evra;
2. prihodi od 100.000 do 500.000 evra;
3. prihodi od 500.000 do 2 miliona evra;
4. prihodi veći od 2 miliona evra.

S teorijskog aspekta, kvalitativna interpretacija dobijenih odgovora može se analizirati i prikazati na više načina, tj. mogu se primeniti različite, teorijski zasnovane, statističke metode. Ove metode su podeljene na sledeće tri osnovne grupe:

Prvu grupu statističkih metoda predstavljaju osnovni metodi deskriptivne statističke analize opserviranih podataka. U tom smislu, u narednom delu istraživanja, određene su najpre tzv. *dominirajuće karakteristike posmatranog uzorka*. To se odnosi, pre svega, na izračunavanje odgovarajućih frekvencija pojedinačnih odgovora ispitanika: apsolutnih i relativnih (procentualnih). Na osnovu njih, za numerička obeležja ankete moguće je odrediti osnovne statističke parametre, srednju vrednost i standardnu devijaciju, za svaku od postavljenih hipoteza, odnosno anketno pitanje unutar upitnika, što je i urađeno.

U drugu grupu korišćenih statističkih metoda spada *statističko testiranje* zavisnosti pojedinačnih varijabli uzorka, gde je korišćen *Pearson-ov χ^2* (engl. *Chi-Square*) *test nezavisnosti* određenih karakteristika (obeležja, odnosno varijabli) datog uzorka. Ovde je, χ^2 test korišćen najpre u statističkoj analizi strukture samog uzorka, a zatim i u utvrđivanju (ne)zavisnosti između preostalih pojedinačnih odgovora unutar opserviranog uzorka. Kako je u primenjenoj statističkoj analizi osnovna merna jedinica svako pojedinačno anketirano preduzeće/banka, χ^2 test nezavisnosti realizovan je na osnovu pozitivnih odgovora ispitanika na odgovarajuća pitanja ankete, odnosno ukupnog broja pozitivnih vrednosti posmatranih varijabli. U tu svrhu obično se uvodi tzv. *nulta, početna hipoteza (H_0)* o nezavisnosti posmatranih obeležja, tj. ona pretpostavlja da vrednosti posmatranih varijabli ne zavise od osnovne delatnosti koju dato preduzeće/banka obavlja. Po svojoj definiciji, ova statistika predstavlja adekvatnu meru odstupanja empirijskih i očekivanih frekvencija. Stoga su „male“ vrednosti χ^2 - statistike povoljne za hipotezu H_0 . Istovremeno, veće χ^2 vrednosti mogu da budu osnov ove hipoteze i prihvatanje suprotne hipoteze, odnosno pretpostavke da struktura odgovora ispitanika direktno zavisi od vrste delatnosti koju obavljaju. Za proveru svih gore navedenih hipoteza korišćen je i *model višestruke regresione analize*, (engl. *Multiple Regression Analysis*). Osnovna uloga ove analize jeste opis veze između jedne izlazne (zavisne) i dve ili više ulaznih (nezavisnih) varijabli.

Na taj način konstruisan je odgovarajući višedimenzionalni regresioni model, prilagođen datim podacima, te predstavlja najekonomičniji, prihvatljiv model koji opisuje vezu između skupa nezavisnih promenljivih koje utiču na krajnju vrednost izlazne, zavisne promenljive. Regresionom analizom definisan je oblik (funkcionalne) zavisnosti između dve (ili više) promenljivih veličina. Korišćena je i logistička regresija, za opisivanje veze između zavisnih i nezavisnih promenljivih.

Cilj analize koja je korišćena kao metod je naći model koji je najbolje prilagođen podacima, odnosno najekonomičniji, ali ipak prihvatljiv model koji opisuje vezu između zavisne promenljive i skupa nezavisnih promenljivih koji nju opisuju. U istraživanju, one predstavljaju tzv. proporciju (učestće) potvrđenih odgovora ispitanika (odgovori kodirani sa „1”), tj. odnos broja ovih odgovora u odnosu na ukupan broj odgovora svih anketiranih preduzeća/banaka. Na ovaj način, proporcija predstavlja posebnu varijablu koja karakteriše strukturu uzorka, odnosno odgovore ispitanika na svako pojedinačno postavljeno pitanje ankete, čime je opravdan postupak njenog uvođenja.

Za koeficijente regresije, koji se ocenjuju na osnovu podataka izračunati u ovom radu, korišćen je originalni programski kod, tj. poseban niz autorskih programskih procedura napisanih u statistički orijentisanom programskom jeziku „R“.

Ovaj programski jezik je uglavnom i namenjen lakšoj i jednostavnijoj statističkoj obradi podataka, gde predstavlja moćnu softversku platformu za brojna i raznovrsna statistička istraživanja. U ovom radu osnov za realizaciju softverskih procedura koje ocenjuju parametre logističke regresije daje tzv. *glm-funkcija*² unutar tzv. *Stats*-paketa, koja omogućava nalaženje ocenjenih vrednosti regresionih koeficijenata u slučaju složenijih, opštih regresionih modela, a u koje, između ostalih, spada i binomna logistička regresija. Na osnovu ocenjenih vrednosti regresionih koeficijenata utvrđen je i kvantitativno izražen kvalitet dobijene regresione veze, tj. stepen slaganja logističke funkcije sa empirijski dobijenim, opserviranim podacima. U tu svrhu korišćena su sledeća tri, u praksi najčešće korišćena, kvantitativna pokazatelja stepena kvaliteta teorijskog modela kojim se empirijski skup podataka uklapa u odgovarajući regresioni model: standardna greška ocene, koeficijent determinacije i Aikike-ov informacioni kriterijum.

Celokupna statistička analiza zasnovana je na primeni relevantnih teorijskih činjenica i savremenih pravaca u teorijsko-statističkoj analizi srodnih problema. Dobijeni rezultati, diskusija i zaključci koji na osnovu njih proizilaze u potpunosti su merodavni i pravilno opisuju empirijski dobijene rezultate. Ovim naučnim metodama formalno je potvrđena validnost postavljenih hipoteza disertacije. Brojni postupci testiranja zasnovani na tzv.

Pearsonovoj statistici spadaju, svakako, među najstarije metode statističkog zaključivanja, kao grupa statističkih testova koju je u statističku analizu prvi put uveo Pearson (2001). Ova grupa statističkih testova danas itekako nalazi značajnu praktičnu primenu.

6.4 Rezultati istraživanja

6.4.1 Analiza osnovnih karakteristika anketiranih pravnih subjekata

U ovom delu rada opisuju se najpre osnovni statistički pokazatelji koji se odnose na *strukturu posmatranog uzorka*. Kvantitativne vrednosti svih pokazatelja dobijene su na osnovu opservacija atributivnih obeležja prve grupe anketnih pitanja. Ova obeležja ukazuju na osnovne karakteristike anketiranih preduzeća/banaka i njihovi statistički pokazatelji prikazani su u Tabeli 14.

Prva kolona Tabele 14. prikazuje atributivne modalitete šest obeležja, odnosno opservacija prve grupe anketnih pitanja.

Zatim, u naredne dve kolone mogu se uočiti odgovarajuće vrednosti apsolutnih i relativnih (percentualnih) frekvencija. Najzad, poslednja kolona Tabele 14. sadrži odgovarajuće vrednosti Pirsonove χ^2 statistike, zajedno sa odgovarajućom p-vrednošću. Ove vrednosti ukazuju na značajnost razlika između vrednosti teorijskih i očekivanih frekvencija unutar modaliteta jednog istog (atributivnog) obeležja.

Na osnovu opserviranih vrednosti obeležja koje se odnosi na *pravnu formu anketiranih preduzeća/institucija*, može se uočiti da skoro polovinu uzorka čine *privatna samostalna preduzeća, njih ukupno 53*. Zatim, skoro četvrtine uzorka čine *banke, odnosno finansijske institucije koje predstavljaju delove većih institucionalnih sistema (ukupno 26 od 113 anketiranih preduzeća/institucija)*

S druge strane, posmatrajući *strukturu pozicija koje zauzimaju anketirana lica* unutar svojih firmi, može se uočiti njihova relativno jednaka zastupljenost u uzorku. Ova činjenica je formalno potvrđena relativno malom vrednošću Pirsonove statistike ($\chi^2 = 2,65$).

Naredno obeležje opisuje *osnovnu delatnost preduzeća* i predstavlja osnov za stratifikaciju (segmentaciju) uzorka na četiri posebne celine (stratuma). Najveći broj anketiranih preduzeća bavi se proizvodnjom, ukupno njih 53, što predstavlja skoro polovinu od ukupnog broja

ispitanika. Zatim, značajan deo uzorka čine institucije i firme iz bankarskog sektora. Njihov ukupan broj iznosi **26**, Najzad, preduzeća/institucije koja se bave pružanjem osiguravajućih ili informatičkih usluga.

Tabela 14: Struktura osnovnih karakteristika anketiranih preduzeća/banaka

Obeležja	Broj ispitanika	Procenat	χ^2 -statistika (<i>p</i> -vrednost)
<u>Pravna forma preduzeća</u>			
Privatno samostalno preduzeće	53	46,90%	
Deo većeg sistema (banka)	26	23,01%	34,29**
Javno preduzeće	10	8,85%	(1,72E-07)
Drugo	24	21,24%	
<u>Pozicija anketiranog</u>			
Vlasnik	35	30,97%	
Menadžer	23	20,35%	2,65
Direktor	27	23,89%	(0,4495)
Konsultant	28	24,78%	
<u>Osnovna delatnost preduzeća</u>			
Proizvodnja	43	38,05%	
Bankarske /finan.usluge	34	30,09%	16,38**
Osiguravajuće usluge	17	15,04%	(9,47E-04)
IKT (informatičke) usluge	19	16,81%	
<u>Prihod u 2015. (u evrima)</u>			
Manji od 100.000€	30	26,55%	
100.000-500.000€	31	27,43%	0,805
500.000-2.000.000€	27	23,89%	(0,8483)
Veći od 2.000.000€	25	22,12%	
<u>Izvor prihoda</u>			
Matična zemlja (domaće tržište)	94	83,19%	49,78**
Inostranstvo (izvoz)	19	16,81%	(1,72E-12)
<u>Uticaj rizika na visinu prihoda u 2015.</u>			
Održivost prihoda	49	43,36%	5,12
Smanjenje prihoda	32	28,32%	(0,0775)
Povećanje prihoda	32	28,32%	

p* < 0.05, *p* < 0.01

Četvrto obeležje opisuje *visinu prihoda anketiranih preduzeća/institucija* u 2015. godini. i ovde se lako uočava relativno podjednaka zastupljenost preduzeća unutar uzorka, tj. zastupljena su u gotovo podjednakom broju preduzeća/institucije sa različitim nivoima prihoda. Ovo je, potvrđeno vrednošću Pirsonove statistike ($\chi^2 = 0,805$), koja u poređenju sa

drugim obeležjima ovde ima najnižu vrednost (mala vrednost χ^2 statistike ukazuje na (relativno) podjednaku zastupljenost preduzeća sa različitim visinama ostvarenog prihoda).

Peto obeležje opisuje *izvore prihoda anketiranih preduzeća/ banaka* u odnosu na domaće ili inostrano tržište. Ovde je, dominantan broj onih koji prihode ostvaruju unutar matične zemlje (ukupno njih 94, tj. više od 80% uzorka). Tek manji deo, nešto manje od 17% preduzeća/institucija svoje prihode ostvaruje u inostranstvu, ili su im značajan procenat ukupnih prihoda.

Šesto obeležje opisuje da li su (koji i u kojoj meri) različiti rizici uticali na visinu prihoda anketiranih pravna lica u 2015. godini. Nešto manje od polovine anketiranih koji su potvrdili ovaj uticaj, navelo je da je uticaj različitih vrsta rizika doveo do održivosti njihovog prihoda.

Podjednak broj anketiranih preduzeća/institucija (ukupno nešto manje od trećine anketiranih) tvrdi da je naglašen uticaj rizika na smanjenje ostvarenog prihoda, odnosno smatra da su rizici uticali na povećanje njihovog prihoda u prošloj godini.

U drugom delu analize osnovnih osobina anketiranih preduzeća/institucija utvrđena je međuzavisnost njihove osnovne delatnosti u pogledu triju gore navedenih karakteristika:

- Ostvarenih prihoda u 2015. godini;
- Izvora prihoda; kao i
- Uticaja rizika na visinu prihoda.

U tu svrhu, je korišćen još jedan oblik Pirsonovog χ^2 testa, tzv. *test nezavisnosti obeležja*, čije su teorijski principi detaljno opisani prethodno. Zbog relativno veće složenosti izračunavanja, vrednost χ^2 statistike dobijene su primenom interaktivnog softverskog alata Chi-Square testa (Peacher, 2001).

Prihod u 2015.	Delatnost preduzeća				Ukupno
	Proizvodnja	Bankarske usluge	Usluge osiguranja	IKT usluge	
Manji od 100.000€	5	3	11	11	30
100.000-500.000€	17	11	1	2	31
500.000-2.000.000€	8	9	4	6	27
Veći od 2.000.000€	13	11	1	0	25
Ukupno	43	34	17	19	113

$$\chi^2 = 41,62^{**} (p = 3,85E-07)$$

U Tabeli 15 prikazana je raspodela pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata, kategorisanih po njihovoj osnovnoj delatnosti, s jedne, odnosno ukupno ostvarenih prihoda u 2015. godini, s druge strane. Anketirana preduzeća/institucije kojima je osnovna delatnost proizvodnja i bankarske-finansijske usluge, u najvećem broju ostvarila su prihode između 100.000 i 500.000 evra, odnosno prihode veće od 2.000.000 evra.

S druge strane, preduzeća/banaka iz oblasti pružanja usluga osiguranja i informatičke delatnosti imaju znatno niže ostvarene prihode, uglavnom manje od 100.000 evra.

Po ovom nalazu postoji *zavisnost osnovne delatnosti pravnih subjekata u odnosu na visinu ostvarenog prihoda*, potvrđena je relativno visokom ocenjenom vrednošću Pirsonove statistike, koja u ovom slučaju iznosi čak $\chi^2 = 41,62$.

Tabela 16: Izvori prihoda anketiranih preduzeća/institucija po delatnostima

Izvor prihoda u 2015.	Delatnost preduzeća				Ukupno
	Proizvodnja	Bankarske usluge	Usluge osiguranja	IKT usluge	
Matična zemlja (domaće tržište)	36	25	17	17	94
Inostranstvo (izvoz)	7	9	0	2	19
Ukupno	43	34	17	19	113

$$\chi^2 = 6,46 (p = 0,0913)$$

S druge strane, međuzavisnost osnovne delatnosti anketiranih pravnih lica u odnosu na izvore ostvarenih prihoda, sa domaćeg ili inostranog tržišta, prikazana u Tabeli 16, ima sasvim

drugačiju statističku distribuciju. Gotovo sva anketirana preduzeća/institucije ostvaruju prihode isključivo u matičnoj zemlji (tj. Srbiji).

Tek nešto veći broj pravnih lica iz oblasti proizvodnje i bankarskog sektora prihode ostvaruje u inostranstvu. Vrednost Pirsonove statistike ovde je, očekivano, znatno niža u odnosu na prethodnu ($\chi^2 = 6,46$), pa postoji osnov za prihvatanje tvrdnje da izvori ostvarenih prihod anketiranih preduzeća/institucija zavise u značajnoj meri od vrste delatnosti koju ona obavljaju.

Tabela 17: Uticaj rizika na visinu prihoda anketiranih preduzeća/institucija po delatnostima

Uticaj rizika na visinu prihoda	Delatnost preduzeća				Ukupno
	Proizvodnja	Bankarske usluge	Usluge osiguranja	IKT usluge	
Održivost prihoda	18	13	8	10	49
Smanjenje prihoda	15	9	2	6	32
Povećanje prihoda	10	12	7	3	32
Ukupno	43	34	17	19	113

$$\chi^2 = 6,09 \quad (p = 0,4133)$$

Struktura uticaja rizika na visinu prihoda anketiranih pravnih subjekata u 2015. godini, posmatrana opet u odnosu na vrstu delatnosti koju oni obavljaju, prikazana je u Tabeli 17. Može se uočiti da je ovde dominantan uticaj rizika na održivost prihoda, i to kod gotovo svih anketiranih preduzeća/institucija, bez obzira njihovu delatnost. Takođe je kod proizvodnih firmi visok uticaj rizika i na smanjenje prihoda, a kod banaka je značajan uticaj različitih rizika na povećanje prihoda.

6.4.2. Vrste rizika koje preduzeće/banka prati i upravlja njima

6.4.2.1a. Analiza uticaja unutrašnjih rizika (opšti uzorak)

Anketnim upitnikom razdvojene su dve grupe rizika koje neko pravno lice prati i upravlja njima. Unutrašnji rizici: rizik kapitala i finansiranja, kreditni rizik, rizik likvidnosti, strateški rizik, rizik upravljanja, reputacioni ili rizik imidža, tržišni rizik, operativni rizik i rizik ljudskih resursa, te spoljni rizici.

U ovom delu rada prikazuju se rezultati istraživanja koji se odnose na unutrašnje vrste rizika koje pravna lica prate i upravljaju njima.

Svi opservirani podaci obrađeni su nizom različitih teorijsko-statističkih metoda. Kako je skup opserviranih odgovora ispitanika na pitanja ankete, za svaku od navedenih hipoteza klasifikovan u obliku odgovarajućih dihotomnih varijabli, samim tim je, za sve pojedinačne varijable, primenjena najpre odgovarajuća deskriptivna statistička analiza, tj. utvrđen je ukupan broj potvrdnih odgovora ispitanika, prosečna vrednost (proporcija) ovih odgovora unutar uzorka i standardna devijacija pozitivnih odgovora, kao osnovna mera odstupanja od proseka.

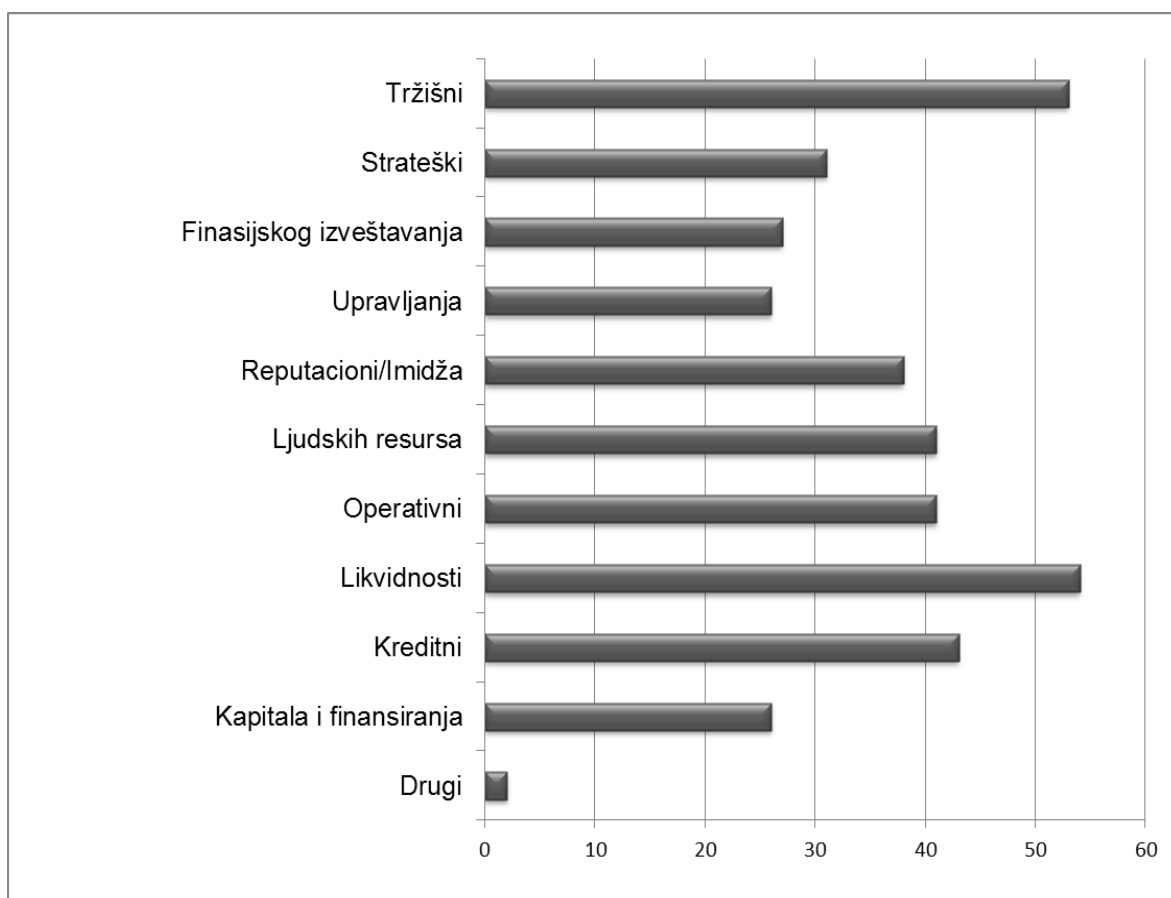
U tabeli 18 i grafikonu 55., prikazane su ove vrednosti za svih jedanaest dihotomnih varijabli (anketnih pitanja) koje se odnose na vrste unutrašnjih rizika koje anketirana preduzeća/institucija prate u svom poslovanju.

Naravno, realizovane vrednosti poslednje varijable (X_{11}) su zanemarljive, tako da je statističkom analizom obuhvaćeno prvih deset varijabli, koje opisuju učešće u upravljanju konkretnim vrstama rizika anketiranih preduzeća/institucija.

Tabela 18 : Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija, unutrašnji rizici (ceo uzorak).

Varijable	Vrste rizika koje preduzeće prati	Broj pozitivnih odgovora	Proporcija (p)	Stand. devijacija
X_1	Tržišni rizik	53	0,4690	0,2490
X_2	Strateški rizik	31	0,2743	0,1991
X_3	Rizik finansijskog izveštavanja	27	0,2389	0,1818
X_4	Rizik upravljanja	26	0,2301	0,1771
X_5	Reputacioni rizik (imidža)	38	0,3363	0,2232
X_6	Rizik ljudskih resursa	41	0,3628	0,2312

X ₇	Operativni rizik, IT-a	41	0,3628	0,2312
X ₈	Rizik likvidnosti	54	0,4779	0,2495
X ₉	Kreditni rizik	43	0,3805	0,2357
X ₁₀	Rizik kapitala i finansiranja	26	0,2301	0,1771
X ₁₁	Drugi	2	0,0177	0,0174



Grafikon 55: Vrste unutrašnjih rizika koje prate preduzeća/banke (ceo uzorak)

Najveću vrednost ima varijabla X₉, odnosno najveći broj ispitanika u svom poslovanju prati ***rizik likvidnosti***, što je u skladu sa problemima u poslovanju najveće grupe ispitanika, pravnih lica koja dolaze iz proizvodnje.

Odmah zatim, po veličini sledi varijabla X₁, na osnovu koje se može zaključiti da gotovo podjednak broj anketiranih preduzeća/institucija takođe prati i ***tržišni rizik***. Sledeći značajni rizici za sva ispitana pravna lica su: kreditni rizik, operativni rizici, rizici novih informatičkih

tehnologija i rizik ljudskih resursa. Kod ostalih vrsta unutrašnjih rizika, zastupljenost pozitivnih odgovora je nešto manja, mada se i ovde može uočiti njihova relativno ravnomerna zastupljenost unutar uzorka. Minimalnu vrednost svih dobijenih odgovora imaju, NEZAVISNE varijable koje se odnose na upravljanje rizicima kapitala i finansiranja, odnosno upravljanja, a tek je nešto veća vrednost broja pozitivnih odgovora anketiranih preduzeća/institucija koja upravljaju rizikom finansijskog izveštavanja. Raspodela pozitivnih odgovora ispitanika na sva gore navedena pitanja (varijable) prikazana je takođe i na Grafikonu 55.

Tabela 19: Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR), logit funkcije i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak) u odnosu na veličinu ostvarenog prihoda kao zavisne varijable.

Varijable	Vrste rizika	OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
<i>Regresiona konstanta</i>			0,51031	6,76E-02
X ₁	Tržišni rizik	0,8833	0,01703	5,37E-02
X ₂	Strateški rizik	0,3780	-0,18871	5,85E-02
X ₃	Rizik finansijskog izveštavanja	0,3140	-0,08785	6,86E-02
X ₄	Rizik upravljanja	0,2989	-0,01819	6,25E-02
X ₅	Reputacioni rizik (imidža)	0,5067	-0,07320	5,81E-02
X ₆	Rizik ljudskih resursa	0,5694	0,03253	5,66E-02
X ₇	Operativni rizik, IT-a	0,5694	0,09968	5,51E-02
X ₈	Rizik likvidnosti	0,9153	0,03959	5,50E-02
X ₉	Kreditni rizik	0,6143	0,08902	5,48E-02
X ₁₀	Rizik kapitala i finansiranja	0,2989	-0,02584	7,07E-02
<i>Ukupna greška ocene (Q):</i>		0,2761		

<i>Koeficijent determinacije</i> (R^2):	0,8260
<i>AIC</i> :	42,281

U drugom delu statističke analize vrste unutrašnjih rizika, prezentovan je i kvantitativno izraženi međusobni uticaj dihotomnih varijabli (X_1, X_2, \dots, X_{10}), koje opisuju učešće anketiranih preduzeća/institucija u upravljanju unutrašnjim rizicima, u odnosu na nivo njihovog ostvarenog prihoda u prošloj 2015. godini.

Na osnovu dihotomne prirode varijabli koje opisuju gore navedene unutrašnje rizike kojima potencijalno upravljaju anketirana pravna lica, za opisivanje njihove međusobne povezanosti i dinamičke strukture, logistička regresiona analiza predstavlja sasvim prirodan izbor modela koji će je verodostojno opisati.

Prva procedura učitava najpre matricu opserviranih, kodiranih odgovora, koja predstavlja vrednosti svih deset dihotomnih varijabli. Zatim se primenom dveju programskih funkcija (lm, glm) generiše odgovarajući logističko-regresioni model. Rezultati binomne logističke regresione analize, zajedno sa odgovarajućim vrednostima odnosa razmera (OR), ocenjenim vrednostima regresionih koeficijenata $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_{10}$ i odgovarajućim, tzv. standardnim greškama ocene prikazane su u Tabeli 19.

Dobijene vrednosti koeficijenata odnosa razmera (OR-koeficijenata) su manje od jedan, što ukazuje na činjenicu tj. da **nijedna od vrsta rizika nije u većoj meri zastupljena i posebno istaknuta u posmatranom uzorku**. Naime, na osnovu definicije OR-koeficijenta (videti jednačinu (4)) koji predstavlja odnos pozitivnih odgovora (kodiranih sa „1“) u odnosu na suprotne odgovore ispitanika (kodirane sa „0“), jasno je da broj pozitivnih 1-odgovora MANJI od negativnih, suprotnih 0-odgovora! Dakle, u celini gledano, kod svih tipova rizika veći je broj preduzeća koja NE PRATE UTICAJ RIZIKA U SVOM POSLOVANJU. Upravo stoga, ocenjene vrednosti koeficijenata logističke regresije, prikazane u narednoj koloni Tabele 18, imaju relativno malu vrednost (reda 10^{-2}).

Pozitivna vrednost ovih koeficijenata uobičajeno odgovara onim vrstama rizika koji su značajnije zastupljene u odgovorima anketiranih preduzeća/institucija i samim tim imaju pozitivan uticaj na njihovo poslovanje. To su, pre svega **operativni i kreditni rizici**, kojima odgovaraju najveće ocenjene vrednosti regresionih koeficijenata. Tako, na primer,

povećanjem stepena upravljanja operativnim rizicima preduzeća/institucije izazvaće pozitivnu promenu od (približno) 9,97% u njihovom poslovanju, tj. upravo toliko iznosi predikcija povećanja ostvarenog prihoda.

S druge strane, tačno polovina varijabli koje opisuju uticaj vrsta rizika ima negativne vrednosti koeficijenata regresije. One ukazuju na postojanje izvesnih negativnih tendencija u upravljanju rizicima, koje su posebno izražene, recimo, kod strateškog rizika, ali i rizika finansijskog izveštavanja.

Najzad, ocenjene vrednosti regresionog logističkog modela ukazuju na njegov kvalitet: Ukupna greška ocene ($Q = 0,2761$) je relativno mala, dok vrednost koeficijenta determinacije iznosi visokih $R^2 = 82,60\%$. Ovu činjenicu dodatno potvrđuje i relativno mala ocenjena vrednost ocena koeficijenta $AIC = 42,281$.

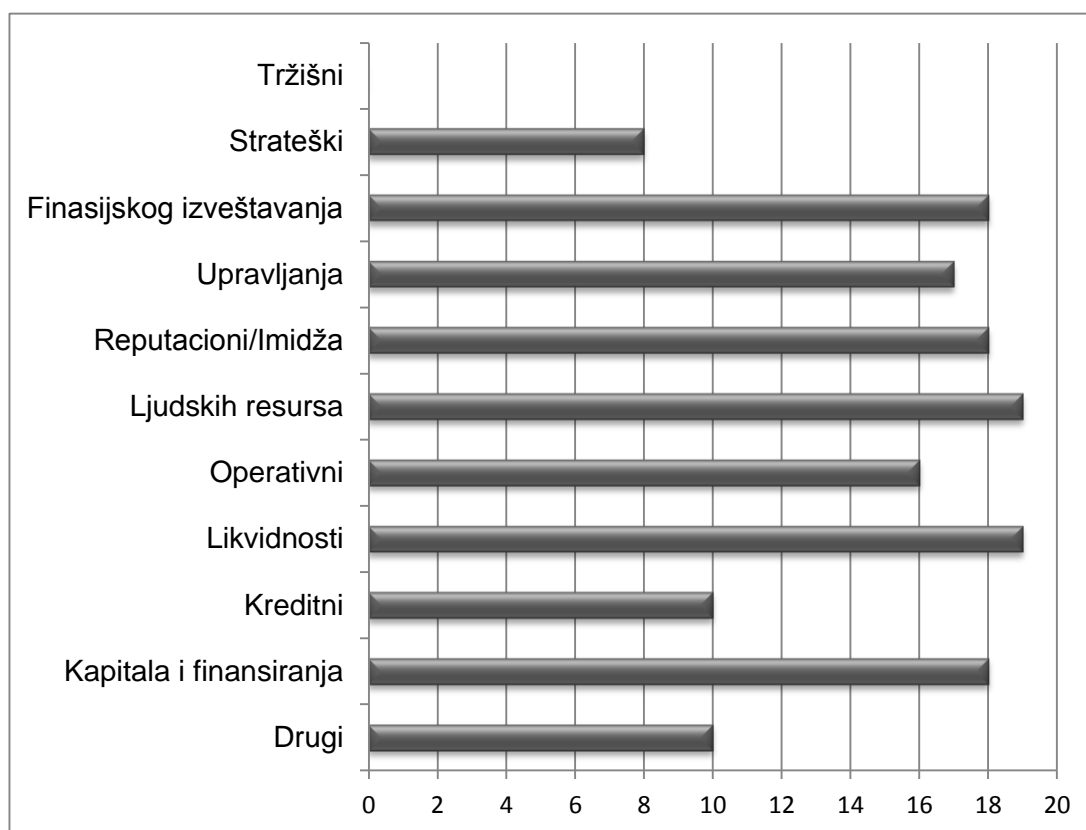
6.4.2.1.b Analiza uticaja unutrašnjih rizika u bankarskom sektoru

U cilju poređenja prethodnih rezultata sa onima koji se odnose na specifične delatnosti anketiranih preduzeća/institucija, identičnu statističku analizu procesa upravljanja vrstama rizika izvršili smo takođe i na stratumskim uzorcima pravnih subjekata po delatnostima koju oni obavljaju. Najpre je analizirano upravljanje vrstama rizika onih pravnih lica čija je osnovna delatnost pružanje finansijsko-bankarskih usluga. U Tabeli 20. prikazan je ukupan broj pozitivnih odgovora 34 ispitanika, njihovih prosečan broj (procenat), kao i standardna devijacija za svih jedanaest prethodno definisanih varijabli, tj. vrsta rizika.

Tabela 20:.. Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija vrsta rizika pravnih subjekata iz oblasti finansijsko-bankarskih usluga

Varijable	Vrste rizika koje preduzeće prati	Broj pozitivnih odgovora	Proporcija (p)	Stand. devijacija
X_1	Tržišni rizik	0	0,0000	0,0000
X_2	Strateški rizik	8	0,2353	0,1799
X_3	Rizik finansijskog izveštavanja	18	0,5294	0,2491
X_4	Rizik upravljanja	17	0,5000	0,2500
X_5	Reputacioni rizik (imidža)	18	0,5294	0,2491
X_6	Rizik ljudskih resursa	19	0,5588	0,2465

X_7	Operativni rizik	16	0,4706	0,2491
X_8	Rizik likvidnosti	19	0,5588	0,2465
X_9	Kreditni rizik	10	0,2941	0,2076
X_{10}	Rizik kapitala i finansiranja	18	0,5294	0,2941
X_{11}	Drugi	10	0,2941	0,2076



Grafikon 56. Vrste unutrašnjih rizika koje prate finasijsko-bankarske institucije

Značajno je izražen pozitivan stav ispitanika u odnosu na upravljanje rizicima u najširem smislu, obuhvativši vrlo ujednačeno veći broj rizika: rizici ljudskih resursa i likvidnosti, a zatim rizici finasijskog izveštavanja, reputacije (imidža), kapitala i finansiranja. Sve navedene rizike u procesu upravljanja navelo je više od polovine ispitanika, dok je tačno polovina njih apostrofirala i rizik upravljanja.

Ovo pokazuje da su banke i insitucije u bankarskom sektoru vrlo zavisne u uspešnosti svog poslovanja od kapitala i fnasiranja, likvidnosti, finasijskog izveštavanja o kojem zavisi pravovremeno odlučivanje i sprečavanje negativnih uticaja rizika, ali takođe od kvalitetnih kadrova i informatičkih tehnologija u operativnim rizicima, koji postaju globalno sve veća

šansa i pretnja, kao i predmet intenzivnog normiranja od strane nacionalnih banaka u smislu zaštite podataka i imovine i banka i klijenata.

Dijagram distribucije svih pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata čija je osnovna delatnost pružanje finansijsko-bankarskih usluga prikazan je Grafikonom 56.

Tabela 21. Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR), logit funkcije i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (bankarske institucije).

Varijable	Vrste rizika	OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
<i>Regresiona konstanta</i>			0,3642	0,2917
X ₂	Strateški rizik	0,3077	-0,1623	0,2084
X ₃	Rizik finansijskog izveštavanja	1,1250	0,1512	0,1940
X ₄	Rizik upravljanja	1,0000	0,0109	0,1945
X ₅	Reputacioni rizik (imidža)	1,1250	0,0620	0,1766
X ₆	Rizik ljudskih resursa	1,2667	0,3205	0,1881
X ₇	Operativni rizik	0,8889	0,3278	0,1753
X ₈	Rizik likvidnosti	1,2667	0,2440	0,1935
X ₉	Kreditni rizik	0,4167	-0,0745	0,2117
X ₁₀	Rizik kapitala i finansiranja	1,1250	0,4280	0,1948
X ₁₁	Drugo	0,4167	-0,0262	0,2764

<i>Ukupna greška ocene (Q):</i>	0,2671
<i>Koeficijent determinacije</i>	0,8751

(R^2) :	
AIC:	35,431

U daljoj analizi procesa upravljanja vrstama rizika *kod finansijsko-bankarskih institucija, kao i na celom uzroku, izvršena je regresiona analiza uticaja vrsta rizika u odnosu na ukupan prihod koji su posmatrane institucije ostvarile u 2015. godini.*

Ocenjene kvantitativne vrednosti odgovarajućeg logističko-regresionog modela zavisnosti dihotomnih varijabli (X_2, X_3, \dots, X_{11}) u odnosu na visinu prihoda anketiranih pravnih lica date su Tabelom 21. Prikazane su opservirane vrednosti odnosa razmera (OR-koeficijenata), zatim ocenjene vrednosti parametara logističke regresije i , najzad, odgovarajuće standardne greške ocene. Sve navedene vrednosti, kao i u slučaju prethodne statističko-regresione anaize na celom uzorku, dobijene su softverskom programskom procedurom, implementiranom u programskom jeziku „R“.

Negativne vrednosti regresionih koeficijenata prisutne su kod varijable neimenovanih vrsta rizika, ali se delimično odnose na strateški i kreditni rizik. S druge strane, najveći broj ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije, dobijene na osnovu gore navedene programske procedure, jesu pozitivne. Samim tim, one ukazuju *na pozitivnu korelaciju ovih varijabli sa zavisnom, tj. sa visinom ukupno ostvarenog prihoda.*

Posmatrajući veličinu ocenjenih pozitivnih regresionih koeficijenata, lako se uočava da *posebno visoku vrednost ima rizik kapitala i finansiranja*, a odmah zatim „rame uz rame“ slede koeficijenti operativnog rizika, kao i rizika ljudskih resursa. Najzad, naglasimo da svi kvantitativni pokazatelji stepena kvaliteta ostvarene regresione veze imaju opet „povoljne“ numeričke vrednosti.

U narednom delu rada prikazuje se detaljna statistička analiza svih pojedinačnih, gore navedenih vrsta unutrašnjih rizika koje preduzeća prate u svom poslovanju.

6.4.2.2a. Rizik kapitala i finansiranja (opšti uzorak)

Analiza rizika kapitala i finansiranja izvršena je na osnovu 83 pozitivna odgovora ispitanika na celom uzorku. Ova vrsta unutrašnjeg rizika kategorizovana je u pet posebnih podvrsta

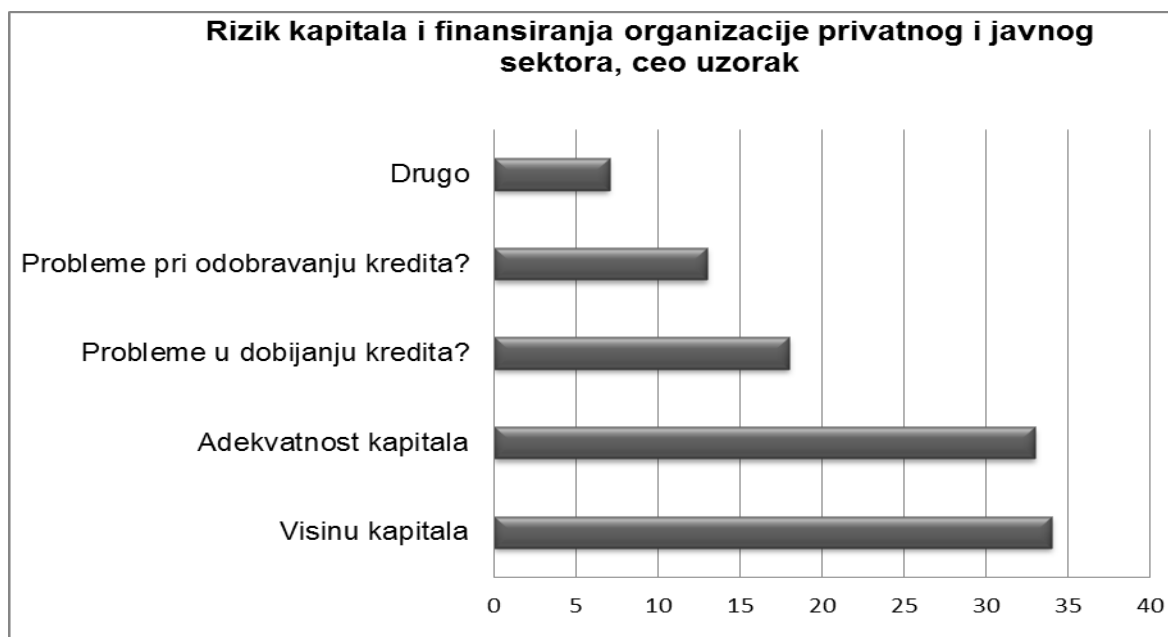
rizika, tj. kategorizovana dihotomnim varijablama X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5 koje su prikazane u Tabeli 34, zajedno sa ukupnim i prosečnim brojem pozitivnih odgovora, kao i njihovom standardnom devijacijom.

Distribucija apsolutnih i relativnih frekvencija ovih varijabli (tj. pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata), kao i njima odgovarajuće standardne devijacije, dobijene na osnovu pitanja ankete prikazane su donjoj Tabeli. Najveći broj anketiranih preduzeća/institucija rizik kapitala i finansiranja gleda kao posebnu vrstu unutrašnjeg rizika, unutar kojeg prati i meri najviše visinu i adekvatnost kapitala.

Frekventnost pozitivnih odgovora niti u jednoj od pet posmatranih varijabli ne prelazi ni trećinu pozitivnih odgovora ispitanika. Na grafikonu 57. dat je grafički prikaz raspodele ovih odgovora.

Tabela 22: Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija rizika kapitala i finansiranja (ceo uzorak).

Varijable	Vrste rizika kapitala i finansiranja	Broj pozitivnih odgovora	Proporcija (p)	Stand. devijacija
X_1	Visina kapitala	34	0,4096	0,2418
X_2	Adekvatnost kapitala	33	0,3976	0,2395
X_3	Problemi u dobijanju kredita	18	0,2169	0,1698
X_4	Problemi pri odobravanju kredita	13	0,1566	0,1321
X_5	Drugo	7	0,0843	0,0772



Grafikon 57: Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o vrstama rizika kapitala i finansiranja koje prate u svom poslovanju (ceo uzorak).

U narednom, drugom segmentu statističke analize anketnih odgovora i stavova ispitanika o riziku kapitala i finansiranja unutar celog opserviranog uzorka, ispitana je međuzavisnost navedenih varijabli u odnosu na veličinu prihoda pravnih lica u 2015. godini.

U tu svrhu, primenjen je postupak logističke regresione analize dihotomnih varijabli koje opisuju strukturu odgovora ispitanika unutar postavljenih specifičnih podvrsta unutar rizika kapitala i finansiranja koje se prate i kojima pravna lica upravljaju.

Osnovni rezultati ove analize prikazani su u Tabeli 23, gde je prisutna (uglavnom) pozitivna proporcija u slučaju većeg regresionih koeficijenata.

Posebno izraženu visoku vrednost imaju koeficijenti koji se odnose na prve dve varijable koje opisuju visinu i adekvatnost kapitala, kao specifične aspekte rizika finansiranja i kapitala.

Suprotno tome, poslednje dve varijable imaju negativne ocenjene vrednosti regresionih koeficijenata pa, recimo, problemi pri odobravanju kredita negativno utiču na visinu prihoda anketiranih preduzeća/institucija. Ipak, vidi se da dobijene vrednosti osnovnih kvantitativnih pokazatelja kvaliteta dobijenog ogističko-regresionog modela ovde ukazuju na njegov donekle „slabiji kvalitet“ u odnosu na ranije formisane modele. Njihove vrednosti ($Q = 0,2975$, $R^2 = 79,26\%$, $AIC = 52,212$), uobičajeno su, prikazane u poslednje tri alineje Tabele

23. Primetno je da su ukupna greška ocene Q i Aikike-ov koeficijent AIC nešto veći, dok je koeficijent determinacije R^2 manji u odnosu na prethodna dva regresiona modela. Samim tim, stepen kvaliteta dobijenog logističko-regresionog modela jeste nešto slabiji nego ranije.

Tabela 23: Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije u odnosu na veličinu ostvarenog prihoda (ceo uzorak).

Varijable	Vrste rizika kapitala i finansiranja	OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
<i>Regresiona konstanta</i>			0,2813	7,32E-02
X_1	Visina kapitala	0,4789	0,1392	9,85E-02
X_2	Adekvatnost kapitala	0,4583	0,2427	1,01E-01
X_3	Problemi u dobijanju kredita	0,2069	0,0488	1,19E-01
X_4	Problemi pri odobravanju kredita	0,1413	-0,01819	1,30E-01
X_5	Drugo	0,0714	-0,07320	3,42E-01

<i>Ukupna greška ocene (Q):</i>	0,2975
<i>Koeficijent determinacije (R^2):</i>	0,7926
<i>AIC:</i>	52,212

6.4.2.2b. Rizik kapitala i finansiranja kod bankarskih organizacija

Slično kao u prethodnoj statističkoj analizi upravljanja vrstama rizika i njihovog uticaja u poslovanju anketiranih pravnih subjekata na nivou celog uzorka, razmatran je posebno uticaj upravljanja rizicima kapitala i finansiranja u slučaju institucija čija je osnovna delatnost pružanje bankarskih usluga.

U Tabeli 24 prikazana je detaljna formulacija svih pet aspekata rizika kapitala i finansiranja, transformisanih u odgovarajuće dihotomne varijable, zajedno sa odgovarajućim deskriptivno-statističkim pokazateljima. Četiri od pet dihotomnih varijabli imaju pozitivne, relativno

ujednačene vrednosti, uz relativno mali broj pozitivnih odgovora ispitanika o uticaju ove vrste rizika (njih samo 14).

Tabela 24: Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija rizika kapitala i finansiranja (finansijsko-bankarske institucije).

Varijable	Vrste rizika kapitala i finansiranja	Broj pozitivnih odgovora	Proporcija (p)	Stand. devijacija
X_1	Visina kapitala	4	0,2857	0,2041
X_2	Adekvatnost kapitala	3	0,2143	0,1684
X_3	Problemi u dobijanju kredita	3	0,2143	0,1684
X_4	Problemi pri odobravanju kredita	4	0,2857	0,2041
X_5	Drugo	0	0,0000	0,0000

Zavisnost gore navedenih varijabli koje opisuju strukturu pozitivnih odgovora anketiranih finansijsko-bankarskih institucija, opisuje se modelom binomne logističke regresije. Pritom, ***zavisna varijabla predstavlja pozitivne efekte uticaja upravljanja rizikom kapitala i finansiranja na visinu prihoda koju su navedene institucije ostvarile u prethodnoj godini.***



Grafikon 58: Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o faktorima unutar rizika kapitala i finansiranja koje prate u svom poslovanju (finansijsko-bankarske institucije).

Tabela 25. Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije).

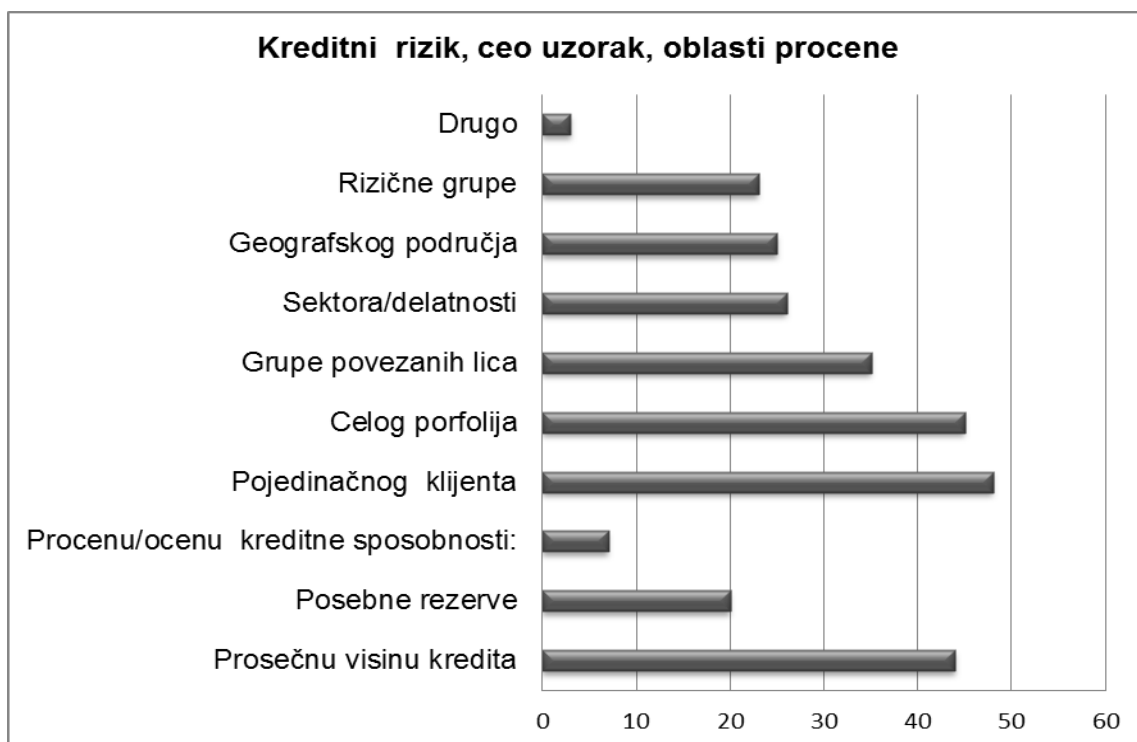
Varijable	Vrste rizika kapitala i finansiranja	OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
<i>Regresiona konstanta</i>			0,4462	1,13E-01
X_1	Visina kapitala	0,2041	-0,1823	1,15E-01
X_2	Adekvatnost kapitala	0,1684	0,4073	1,92E-01
X_3	Problemi u dobijanju kredita	0,1684	-0,3217	1,94E-01
X_4	Problemi pri odobravanju kredita	0,2041	0,1164	1,76E-01
<i>Ukupna greška ocene (Q):</i>	0,2395			
<i>Koeficijent determinacije (R^2):</i>	0,9565			
<i>AIC:</i>	5,4203			

6.4.2.3a. Kreditni rizik (ceo uzorak)

Statistička analiza specifičnih uticaja upravljanja unutrašnjim rizicima u poslovanju anketiranih preduzeća/institucija ovde je izvršena sa stanovišta kreditnog rizika. U tu svrhu, formulisano je deset različitih načina na koji se kreditni rizik može manifestovati i u kojim unutrašnjim oblastima i grupama proizvoda i klijenata i opservirane rezultate ankete u ovom delu istraživanja prikazana odgovarajućim dihotomnim varijablama, prikazanim u Tabeli 26 ovde se prezentuje raspodela broja pozitivnih odgovora, njihova proporciju i odgovarajuća standardna devijacija. Na osnovu toga, može se uočiti da najveći broj anketiranih preduzeća/institucija kao posebnu vrstu kreditnog rizika *apostrofira rizik pojedinačnog klijenta*, zatim *celog portfolia i prosečnu visinu kredita*. Raspodela pozitivnih odgovora ispitanika je „razuđena“ i ne prelazi petinu pozitivnih odgovora ispitanika.

Tabela 26.: Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta kreditnih rizika (ceo uzorak).

Varijable	Vrste kreditnih rizika	Broj pozitivnih odgovora	Proporcija (p)	Stand. devijacija
X_1	Prosečna visina kredita	44	0,1594	0,1340
X_2	Posebne rezerve	20	0,0725	0,0672
X_3	Procena kreditne sposobnosti	7	0,0254	0,0247
X_4	Rizik pojedinačnog klijenta	48	0,1739	0,1437
X_5	Rizik celog portfolia	45	0,1630	0,1365
X_6	Grupe povezanih lica	35	0,1268	0,1107
X_7	Rizik sektora/delatnosti	26	0,0942	0,0853
X_8	Rizik geografskog područja	25	0,0906	0,0824
X_9	Rizične grupe	23	0,0833	0,0764
X_{10}	Drugo	3	0,0109	0,0108



Grafikon 59: Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o vrstama kreditnih rizika (ceo uzorak).

U analizi stavova ispitanika o vrstama kreditnih rizika, ispitana je takođe i njihova povezanost sa veličinom prihoda anketiranih preduzeća/institucija u 2015. godini. Ocenjene vrednosti koeficijenata logističko-regresionog modela zavisnosti svih deset ranije definisanih dihotomnih varijabli prikazane su u Tabeli 27.

Većina regresionih koeficijenata je pozitivna, što ukazuje na **pozitivnu korelaciju uticaja kreditnih rizika sa visinom ostvarenog prihoda**. Ipak, vrednost svih koeficijenata je izrazito mala, (reda 10^{-2}). **Izraženiju pozitivnu vrednost** imaju, očekivano, koeficijenti koji se odnose na **rizik procene kreditne sposobnosti i rizik pojedinačnog klijenta**, a zatim sledi rizik geografskog područja.

Nasuprot tome, varijable X_5 , X_6 , X_7 imaju negativne ocenjene vrednosti regresionih koeficijenata i samim tim imaju negativan uticaj na visinu ukupno ostvarenog prihoda ispitanika. Najzad, vrednosti izračunatih kvantitativnih pokazatelja kvaliteta logističko-regresionog modela (Q , AIC , R^2) ukazuju da je dobijeni logističko-regresioni model neznatno kvalitetniji u odnosu na odgovarajući model prehodne grupe rizika kapitala i finansiranja.

Tabela 27: Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak).

Varijable		OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
<i>Regresiona konstanta</i>			0,5749	5,41 E-02
X ₁	Prosečna visina kredita	0,6337	-0,0052	5,64 E-02
X ₂	Posebne rezerve	0,2151	0,0176	1,02 E-01
X ₃	Procena kreditne sposobnosti	0,0660	0,0266	1,51 E-01
X ₄	Rizik pojedinačnog klijenta	0,7385	0,0263	5,69 E-02
X ₅	Rizik celog portfolia	0,6618	-0,1204	5,75 E-02
X ₆	Grupe povezanih lica	0,4487	-0,0508	5,99 E-02
X ₇	Rizik sektora/delatnosti	0,2989	-0,0718	7,34 E-02
X ₈	Rizik geografskog područja	0,2841	0,0208	7,34 E-02
X ₉	Rizične grupe	0,2556	0,0895	7,29 E-02
X ₁₀	Drugo	0,0273	0,0612	2,13 E-02
<i>Ukupna greška ocene (Q):</i>		0,2850		
<i>Koeficijent determinacije (R²):</i>		0,8135		
<i>AIC:</i>		49,407		

6.4.2.3b. Kreditni rizik kod bankarsko-finansijskih organizacija

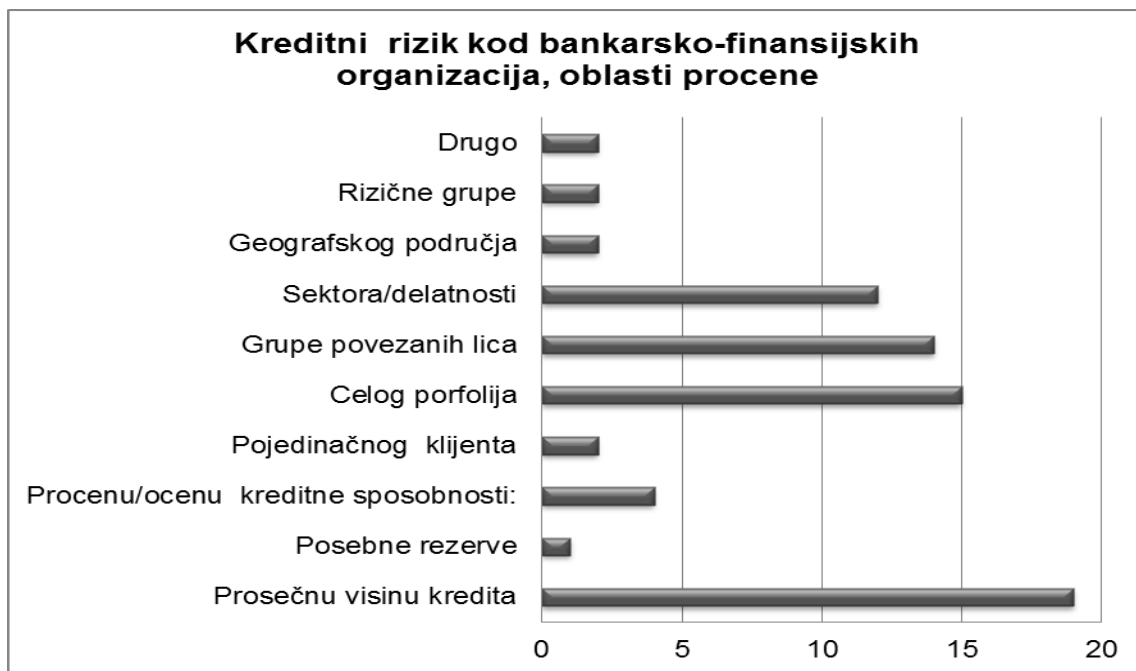
U slučaju kreditnog rizika jasno je da je njegov uticaj najizraženiji baš kod institucija koje se bave pružanjem finansijsko-bankarskih usluga. Stoga, kao komparacija u odnosu na

prethodnu statističku analizu upravljanja ovim vrstama rizika na nivou celog uzorka, izvršena je i analiza uticaja kreditnog rizika na poslovanje anketiranih bankarskih institucija. Tabela 28 prikazuje, za svaku od odgovarajućih dihotomnih varijabli, njihove osnovne deskriptivno-statističke pokazatelje. Kod gotovo svih vrsta i unutar faktora kreditnog rizika postoji izuzetno visoka, gotovo ujednačena frekvencija broja pozitivnih odgovora anketiranih bankarskih organizacija, grafikon 60.

Za razliku od celovitog uzorka, ovde je znatno niža frekventnost broja pozitivnih odgovora varijabli koje se odnose na rizike - procene kreditne sposobnosti i pojedinačnog klijenata, što je u skladu sa prirodom delatnosti anketiranih pravnih lica.

Tabela 28: Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija kreditnog rizika finansijsko-bankarskih institucija.

Varijable	Vrste kreditnih rizika	Broj pozitivnih odgovora	Proporcija (p)	Stand. Devijacija
X_1	Prosečna visina kredita	16	0,4706	0,2491
X_2	Posebne rezerve	15	0,4412	0,2465
X_3	Procena kreditne sposobnosti	1	0,0294	0,0285
X_4	Rizik pojedinačnog klijenta	2	0,0588	0,0554
X_5	Rizik celog portfolia	22	0,6471	0,2284
X_6	Grupe povezanih lica	22	0,6471	0,2284
X_7	Rizik sektora/delatnosti	18	0,5291	0,2491
X_8	Rizik geografskog područja	17	0,5000	0,2500
X_9	Rizične grupe	18	0,5294	0,2491
X_{10}	Drugo	18	0,5294	0,2491



Grafikon 60: Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o vrstama kreditnih rizika (finansijsko-bankarske institucije).

U Tabeli 41 prikazane su opservirane vrednosti odnosa razmera (OR), kao i koeficijenti regresione zavisnosti svih deset ranije opisanih dihotomnih varijabli koje se odnose na različite oblike kreditnog rizika. Kao zavisna varijabla posmatrana je visina ostvarenog prihoda finansijsko-bankarskih institucija u 2015. godini. Uočava se značajna razlika u odnosu na prethodni logističko-regresioni model koji je, za iste varijable, konstruisan za uzorak u celini. Pre svega, veći broj varijabli ima ocenjene vrednosti koje se značajno razlikuju od nule, pri čemu je *posebno izražena pozitivna korelacija procene kreditne sposobnosti klijenata*.

S druge strane, postoji još *izraženija negativna korelacija ostvarenih prihoda u odnosu na rizik pojedinačnog klijenta*. Preciznije rečeno, povećanjem stepena upravljanja ovom vrstom rizika potencijalno utiče na smanjenje ostvarneog prihoda od čak 8,28%. Stoga se nameće zaključak, da nizak broj pozitivnih odgovora u slučaju ove varijable odgovara potencijalnom povećanju prihoda. Najzad, i ovde imamo relativno pouzdane ocene pokazatelja stepena slaganja. Ukupna standardna greška ocene na ocenu regresije je nešto viša ($Q = 0,2717$), ali je zato koeficijent determinacije relativno visok ($R^2 = 86,98\%$). To znači da se gotovo 87% ukupno objašnjenog varijabiliteta može objasniti datim regresionim modelom. Na kraju,

ocenjena vrednost koeficijenta AIC = 29,233 potvrđuje relativno dobar kvalitet „fitovanja“ logističko-regresionog modela sa opserviranim empirijskim podacima.

Tabela 29: Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije).

Varijable	OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška	
<i>Regresiona konstanta</i>		0,4189	2,25 E-01	
X ₁	Prosečna visina kredita	0,8889	0,1235	1,33 E-01
X ₂	Posebne rezerve	0,7895	0,0486	1,12 E-01
X ₃	Procena kreditne sposobnosti	0,0303	0,3609	3,56 E-01
X ₄	Rizik pojedinačnog klijenta	0,0625	-0,6077	3,69 E-01
X ₅	Rizik celog portfolia	1,8333	0,2227	1,97 E-01
X ₆	Grupe povezanih lica	1,8333	-0,1053	1,66 E-01
X ₇	Rizik sektora/delatnosti	1,1250	0,0986	1,25 E-01
X ₈	Rizik geografskog područja	1,0000	-0,0614	1,28 E-01
X ₉	Rizične grupe	1,1250	-0,0828	1,19 E-01
X ₁₀	Drugo	1,1250	0,0861	1,27 E-01
<i>Ukupna greška ocene (Q):</i>		0,2717		
<i>Koeficijent determinacije (R²):</i>		0,8698		
<i>AIC:</i>		29,233		

6.4.2.4a. Rizik likvidnosti (ceo uzorak)

U ovom delu ispitivana je raspodela i regresiona zavisnost -unutrašnjih rizika u poslovanju, tzv. rizika likvidnosti. Pored njega, kao specifične vrste rizika koji su u tesnoj vezi sa likvidnošću poslovanja svakog preduzeća/institucije, posmatrano je još osam pojedinačnih oblika ovog rizika. Na taj način, pozitivni odgovori anketiranih pravnih subjekata posmatrani su kao sistem od devet dihotomnih varijabli čije su opservirane vrednosti, zajedno sa ostalim deskriptivno-statističkim pokazateljima, prikazane u Tabeli 30. i Grafikonu 61.

Najveći broj pozitivnih odgovora anketiranih preduzeća/institucija ima varijabla X_2 koja se odnosi na rizik pogoršanje kvaliteta aktive. Zatim slede varijable koje opisuju pozitivne stavove ispitanika o uticaju rizika o visini gotovine, teškoćama prilikom pribavljanja novog kapitala i depozita, odnosno povlačenju depozita kod banaka.

Tabela 30: Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta rizika likvidnosti (ceo uzorak).

Varijable	Vrste rizika likvidnosti	Broj pozitivnih odgovora	Proporcija (p)	Stand. devijacija
X_1	Rizik likvidnosti	14	0,1239	0,1085
X_2	Pogoršanje kvaliteta aktive	46	0,4701	0,2414
X_3	Povlačenje depozita kod banaka	25	0,2212	0,1723
X_4	Teškoće kod probavljanja novog kapitala i depozita	29	0,2566	0,1908
X_5	Plan za vanredne situacije	16	0,1416	0,1215
X_6	Visina gotovine	29	0,2566	0,1908
X_7	Visina ukupnog depozita	14	0,1239	0,1085
X_8	Visina rezervi	17	0,1504	0,1278
X_9	Drugo	4	0,0354	0,0341

Binomnom logističkom regresionom analizom vrednosti dihotomnih varijabli utvrđen je njihov uticaj na ukupnu visinu ostvarenog prihoda anketiranih preduzeća/institucija u 2015. godini. Ocenjene vrednosti parametara logističko-regresionog modela, dobijene korišćenjem odgovarajuće programske procedure, zajedno sa OR-koeficijentima, date su u vertikalnim alinejama Tabele 31.

Pozitivne vrednosti regresionih koeficijenata ima polovina dihotomnih varijabli, tačnije njih četiri (X_1, X_2, X_6, X_9), pri čemu je njihova vrednost tek neznatno veća od nule. Reč je, uobičajeno, o vrstama rizika koji su ranije apostrofirali i čije je učešće (proporcija) izraženija unutar skupa pozitivnih odgovora anketiranih pravniha lica. S druge strane, vrednosti ostalih, negativnih varijabli, se značajnije razlikuju od nule. Na taj način, ove varijable ukazuju na pojavu onih vrsta rizika koji negativno utiču na poslovanje anketiranih pravnih subjekata.



Grafikon 61: Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o vrstama rizika likvidnosti (ceo uzorak).

Tabela 31: Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak).

Varijable		OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
<i>Regresiona konstanta</i>			0,5893	4,80 E-02
X ₁	Rizik likvidnosti	0,1414	0,0698	1,02 E-01
X ₂	Pogoršanje kvaliteta aktive	0,6866	0,0801	5,81 E-02
X ₃	Povlačenje depozita kod banaka	0,2841	-0,1340	6,63 E-02
X ₄	Teškoće kod probavljanja novog kapitala i depozita	0,3452	-0,0524	6,73 E-02
X ₅	Plan za vanredne situacije	0,1649	-0,1282	8,92 E-02
X ₆	Visina gotovine	0,3452	0,0643	6,14 E-02
X ₇	Visina ukupnog depozita	0,1414	-0,1243	1,08 E-01
X ₈	Visina rezervi	0,1771	-0,0501	1,06 E-01
X ₉	Drugo	0,0367	0,1354	1,46 E-01
<hr/>				
<i>Ukupna greška ocene (Q):</i>		0,2859		
<i>Koeficijent determinacije (R²):</i>		0,7851		
<i>AIC:</i>		47,604		

6.4.2.4b. Rizik likvidnosti kod bankarskih organizacija

Rizik likvidnosti, u slučaju institucija koje se bave pružanjem bankarskih usluga, predstavlja jedan od dva najdominantnija oblika rizika, koji su anketirani pravni subjekti, posebno, u najvećem broju istakli u svojim odgovorima (videti Tabelu 32). Ova činjenica je, naravno, potpuno u skladu sa prirodom poslovanja ovih institucija, a samim tim, kvantitativna istraživanja uticaja ove vrste rizika jeste od posebne važnosti u ovom radu.

Tabela 44 prikazuje, za svih devet ranije definisanih dihotomnih varijabli, ukupan broj finansijsko-bankarskih institucija koje su u anketi potvrdile uticaj nekog od rizika likvidnosti, kao i proporciju i standardnu devijaciju njihovih pozitivnih odgovora.

Najveći broj pozitivnih odgovora ispitanika je „grupisan“ unutar vrednosti dveju varijabli X_2 i X_3 , koje se odnose *na rizike pogoršanja kvaliteta aktive i povlačenja depozita kod banaka*. Izrazito visoka frekvencija i uticaj ove dve vrste rizika je, očekivana kod institucija ovakvog tipa. Na grafikonu 62 prikazan je dijagram raspodele pozitivnih odgovora anketiranih finansijsko-bankarskih institucija.

Tabela 32 : Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija rizika likvidnosti finansijsko-bankarskih institucija.

Varijable	Vrste rizika likvidnosti	Broj pozitivnih odgovora	Proporcija (p)	Stand. devijacija
X_1	Rizik likvidnosti	1	0,0294	0,0285
X_2	Pogoršanje kvaliteta aktive	19	0,5588	0,2465
X_3	Povlačenje depozita kod banaka	16	0,4706	0,2491
X_4	Teškoće kod probavljanja novog kapitala i depozita	5	0,1471	0,1254
X_5	Plan za vanredne situacije	2	0,0588	0,0554
X_6	Visina gotovine	4	0,1176	0,1038
X_7	Visina ukupnog depozita	5	0,1471	0,1254
X_8	Visina rezervi	3	0,0882	0,0804
X_9	Drugo	0	0,0000	0,0000



Grafikon 62. Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o uticaju i vrstama rizika likvidnosti (finansijsko-bankarske institucije).

Izvršena je konstrukcija binomnog regresionog modela zavisnosti ukupnog prihoda finansijsko-bankarskih institucija u 2015. godini, u odnosu na opservirane vrednosti prethodnih osam od devet opserviranih varijabli (poslednja varijabla ima malu vrednost $X_9=0$ i samim tim je izostavljena iz ove analize).

Vrednosti odnosa razmera (OR), kao i ocenjene vrednosti regresionih koeficijenata različitih oblika rizika likvidnosti prikazane su u Tabeli 33.

Postoji značajna razlika u odnosu na logističko-regresioni model celog uzorka, što (opet) **potvrđuje validnost hipoteze A2!** Za razliku od prethodnog modela, ovde je **znatno izraženija pozitivna korelacija uticaja raznih oblika rizika likvidnosti na uspešnost poslovanja anketiranih pravnih subjekata.**

Očekivano, pozitivna korelisanost je posebno velika kod varijabli X_2 i X_3 . Ona postoji u značajnoj meri i kod varijabli X_7 i X_8 , koje se odnose na visine ukupnog depozita i gotovine. Štaviše, kvalitet formiranog logističko-regresionog modela potvrđen je nižom vrednošću ukupne standardne greške ocene ($Q = 0,2494$), relativno visokom vrednošću koeficijenta determinacije ($R^2 = 91,80\%$), kao i manjom vrednošću koeficijenta $AIC = 12$,

Tabela 33: . Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije).

Varijable		OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
<i>Regresiona konstanta</i>			0,3826	9,66 E-02
X ₁	Rizik likvidnosti	0,0303	-0,2976	2,69 E-01
X ₂	Pogoršanje kvaliteta aktive	1,2667	0,6156	1,19 E-01
X ₃	Povlačenje depozita kod banaka	0,8889	0,7401	1,08 E-01
X ₄	Teškoće kod probavljanja novog kapitala i depozita	0,1724	-0,2531	3,69 E-01
X ₅	Plan za vanredne situacije	0,0625	-0,4796	3,12 E-01
X ₆	Visina gotovine	0,1333	0,0522	3,05 E-01
X ₇	Visina ukupnog depozita	0,1724	0,2664	1,93 E-01
X ₈	Visina rezervi	0,0000	0,2228	2,30 E-01
<i>Ukupna greška ocene (Q):</i>		0,2494		
<i>Koeficijent determinacije (R²):</i>		0,9180		
<i>AIC:</i>		12,881		

6.4.2.5a. Operativni rizici - Rizik ljudskih resursa (ceo uzorak)

U ovom delu istraživanja ispitan je uticaj operativnih rizika, prvenstveno različitih vrsta rizika ljudskih resursa na poslovanje anketiranih preduzeća/institucija, kako na uzorku u

celini, tako i na stratumskom delu onih institucija koje se bave pruženjem finansijsko-bankarskih usluga. U tu svrhu, formiran je deo anketnog upitnika sa šest posebnih anketnih pitanja (dihotomnih varijabli) koje su prikazane u Gafikonu 63. Za sve navedene varijable, prikazan je ukupan broj pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata na svako od pojedinačnih pitanja ankete, učeše (proporcija) ovih odgovora, zajedno sa odgovarajućom standardnom devijacijom.

Vrednosti apsolutnih frekvencija a time i proporcija pozitivnih odgovora ispitanika su *najizraženije kod rizika fluktuacije/zadržavanje zaposlenih*. Zatim slede potvrdni odgovori uticaja *rizika plana obuke koji bi bio prilagođen potrebama i vremenu pravnog lica*, dok je učestanost ostalih vrsta rizika ljudskih resursa znatno manje zastupljen.



Grafikon 63: Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o uticaju i rizika ljudskih resursa (ceo uzorak)

Do sličnih zaključaka dolazi se i preko statističke analize ocenjenih vrednosti regresionih koeficijenata koji su, zajedno sa OR -vrednostima i odgovarajućim standardnim greškama ocenjivanja, prikazane u Tabeli 34. i ovde su dobijene (uglavnom) pozitivne vrednosti koje

još jednom *potvrđuju validnost Hipoteze A1*, da *upravljanje rizicima ima pozitivan uticaj na poslovanje anketiranih preduzeća/institucija*.

Jedina negativna vrednost ocenjenog regresionog koeficijenta odgovara upravo riziku stope fluktuacije, odnosno zadržavanje zaposlenih koji ima najveću zastupljenost pozitivnih odgovora ispitanika. Dakle, anketirana preduzeća/institucije moraju itekako voditi računa o ovoj vrsti rizika, odnosno nastojati da njegov uticaj minimiziraju u planiranju svog budućeg poslovanja.

Na kraju, visok kvalitet dobijenog logističko-regresionog modela potvrđen je relativno niskim vrednostima odgovarajućih kvantitativnih pokazatelja ($Q = 0,2668$, $AIC=30,84$), kao i visokom determinacijom stepena slaganja empirijskih i fitovanih podataka ($R^2 = 86,77\%$).

Tabela 34: Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak).

Varijable		OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
<i>Regresiona konstanta</i>			0,4731	4,12 E-02
X ₁	Stopa fluktuacije/zadržavanje zaposlenih	0,7937	-0,0644	5,18 E-02
X ₂	Plan obuke prilagođen potrebama i vremenu pravnog lica	0,3780	0,0153	6,03 E-02
X ₃	Broj napuštenih i zamenjenih radnih mesta	0,1300	0,1140	1,00 E-01
X ₄	Učestali odlazak ključnih kadrova	0,0865	0,1399	1,16 E-01
X ₅	Broj radnih sporova protiv pravnog lica	0,0865	0,1806	9,87 E-02
X ₆	Drugo	0,1078	0,0154	1,05 E-01
<i>Ukupna greška ocene (Q):</i>		0,2668		
<i>Koeficijent determinacije (R²):</i>		0,8677		
<i>AIC:</i>		30,840		

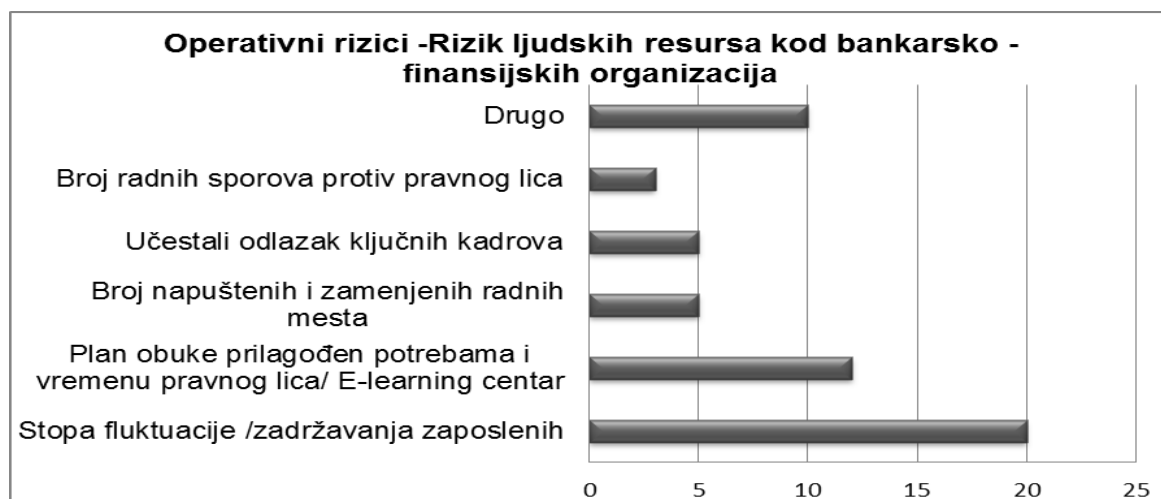
6.4.2.5b. Operativni rizici -Rizik ljudskih resursa (bankarske institucije)

Izvršena je statistička analiza uticaja operativnih rizika iz oblasti rizika ljudskih resursa i na stratumskom delu uzorka koga čine anketirani pravni subjekti čija je osnovna delatnost pružanje finansijsko-bankarskih usluga.

U Tabeli 35, prikazan je ukupan broj pozitivnih odgovora anketiranih finansijsko-bankarskih institucija, zajedno sa njihovom proporcijom i odgovarajućom standardnom devijacijom. Pokazano je da postoji izrazito *visoka frekvencija pozitivnih odgovora kod rizika fluktuacije/zadržavanje zaposlenih*. Ipak, za razliku od prethodnog, gotovo identičnu frekventnost pozitivnih odgovora ima i varijabla X_4 , koja opisuje *uticaj rizika učestalog odlaska ključnih kadrova*. Polovina anketiranih finansijsko-bankarskih institucija pozitivno se izjasnila o ovoj vrsti rizika. Samim tim, podvlači se - da je **rizik učestalog odlaska ključnih kadrova specifična vrsta rizika koja je u tesnoj vezi sa prirodom poslovanja baš ovih institucija** (Grafikon 64).

Tabela 35. Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta rizika ljudskih resursa (finansijsko-bankarske institucije).

Varijable	Vrste operativnog rizika	Broj pozitivnih odgovora	Proporcija(p)	Stand. devijacija
X_1	Stopa fluktuacije/zadržavanje zaposlenih	18	0,5294	0,2491
X_2	Plan obuke prilagođen potrebama i vremenu pravnog lica	6	0,1765	0,1453
X_3	Broj napuštenih i zamenjenih radnih mesta	2	0,0588	0,0554
X_4	Učestali odlazak ključnih kadrova	17	0,5000	0,2500
X_5	Broj radnih sporova protiv pravnog lica	2	0,0588	0,0554
X_6	Drugo	1	0,0294	0,0285



Grafikon 64. Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o uticaju i rizika ljudskih resursa (finansijsko-bankarske institucije).

Tabela 36. sadrži ocenjene vrednosti koeficijenata logističko-regresionog modela, zajedno sa odgovarajućim OR-vrednostima i standardnim greškama ocenjivanja. Većina ocenjenih regresionih koeficijenata ima pozitivne vrednosti koje se značajno razlikuju od nule. Vidljiv je *pozitivan uticaj upravljanja rizicima na poslovanje anketiranih bankarskih organizacija*, tj. još jednom *potvrđena validnost hipoteze A1*.

Tabela 36. Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije).

Varijable	OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
<i>Regresiona konstanta</i>		0,4539	9,43 E-02
X ₁	Stopa fluktuacije/zadržavanje zaposlenih	1,1250	0,1046
X ₂	Plan obuke prilagođen potrebama i vremenu pravnog lica	0,2143	0,3070
X ₃	Broj napuštenih i zamenjenih radnih mesta	0,0625	-0,0692
X ₄	Učestali odlazak ključnih kadrova	1,0000	-0,0049
X ₅	Broj radnih sporova protiv pravnog lica	0,0625	0,1278
X ₆	Drugo	0,0303	0,0829
<i>Ukupna greška ocene (Q):</i>		0,2198	
<i>Koeficijent determinacije (R²):</i>		0,9353	
<i>AIC:</i>		12,348	

Ipak, treba napomenuti (tek neznatan) negativan uticaj rizika koji se odnose na broj napuštenih i zamenjenih radnih mesta, kao i rizik učestalog odlaska ključnih kadrova. Formirani logističko-regresioni model ima visok stepen slaganja sa empirijskim vrednostima, o čemu svedoče „povoljne“ ocenjene vrednosti kvantitativnih pokazatelja (Q, R², AIC).

6.4.2.6a. Operativni rizici u IT (ceo uzorak)

U ovom delu ispitana je distribuciju frekvencija, odnosno regresiona zavisnost specifične vrste, tzv. operativnog rizika u oblasti informacionih tehnologija. U ovu vrstu rizika spadaju rizici koji mogu nastati u različitim oblastima poslovanja. Ovde je razmatran uticaj operativnih rizika u oblasti IT infrastrukture (promenljive X₁, X₂, X₃, X₄), kao i tipični rizici koji mogu nastati pod spoljnim uticajima (promenljive X₅, X₆, X₇, X₈).

Pored njih, navdene su, alternativno, i neimenovane, ostale vrste operativnih rizika (promenljiva X₉). Na ovaj način, svi pozitivni odgovori anketiranih pravnih subjekata preduzeća/institucija, su posmatrani kao sistem od devet dihotomnih varijabli čije su opservirane vrednosti, zajedno sa ostalim deskriptivno-statističkim pokazateljima, prikazane u Tabeli 37.

Tabela 37. Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak).

Variable		OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
<i>Regresiona konstanta</i>			0,3525	8,37 E-02
X ₁	Planska obnova IT opreme i softvera, uvođenje novih modela	3,7083	0,0591	6,82 E-02
X ₂	Nivo sigurnosti informacionog sistema	0,9483	0,0985	5,55 E-02
X ₃	Upad u poslovanje i pad sistema	0,7656	-0,0233	5,76 E-02
X ₄	Štete nad sredstvima i opremom	0,7385	0,0780	5,55 E-02
X ₅	Spoljna krađa /nepredvidivi eksterni događaji	0,4675	0,0699	5,82 E-02

X_6	Prirodne nepogode, poplave, požari, zemljotresi	0,5270	0,0056	6,13 E-02
X_7	Zakoni	0,3951	0,0059	5,95 E-02
X_8	Dobavljači	0,2418	-0,0233	7,31 E-02
X_9	Drugo	0,0367	-0,0743	3,06 E-01
<hr/>				
<i>Ukupna greška ocene (Q):</i>		0,2972		
<i>Koeficijent determinacije (R²):</i>		0,7645		
<i>AIC:</i>		50,251		
<hr/>				

Iz gornjih pregleda može zaključiti da je **značajno izraženiji pozitivan stav ispitanika u odnosu na operativne rizike u oblasti IT infrastrukture**. Najveći broj pozitivnih odgovora anketiranih pravnih lica ima varijabla X_1 koja opisuje **rizik planske obnove IT opreme i softvera, odnosno uvođenje novih modela**.

Zatim slede varijable koje iskazuju **pozitivne stavove ispitanika o uticaju rizika nivoa sigurnosti informacionog sistema** (promenljiva X_2), **upad u poslovanje i pad sistema** (promenljiva X_3), kao i eventualni nastanak **štete nad sredstvima i opremom** (promenljiva X_4).

Koristeći binomni logistički regresioni model, analiziran je uticaj definisanih dihotomnih varijabli na ukupnu visinu ostvarenog prihoda anketiranih preuzeća/institucija u 2015. godini. Ocenjene vrednosti parametara odgovarajućeg regresionog modela, zajedno sa OR-koeficijentima, date su u vertikalnim alinejama Tabele 37

6.4.2.5b. Operativni rizici u IT kod bankarskih organizacija

Razmatranje statističkih pokazatelja uticaja operativnog rizika kod finansijsko-bankarsog poslovanja. Tabela 38. uključuje i prethodne devet ranije opisane dihotomne varijable.

Ukupan broj anketiranih finansijsko-bankarskih institucija koje su dale potvrdne odgovore o uticaju operativnog rizika, kroz proporciju (procentualno učešće), kao i standardnu devijaciju, prezentuje rezultate u kojima se ističe znatno „uravnoteženija“ i ravnomernija raspodela ukupnog broj pozitivnih odgovora ispitanika.

Najveća frekvencija pozitivnih odgovora zastupljena je kod varijable X_1 , odnosno *rizika planske obnove IT opreme i softvera*, ali je i uticaj ostalih rizika, tj. većine preostalih varijabli (X_2, \dots, X_6) - nivo sigurnosti informacionog sistema i prirodne nepogode, poplave, požari, zemljotresi također potvrđen, u gotovo podjednakom broju, kod velikog broja anketiranih pravnih subjekata.

Tabela 38: Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija rizika likvidnosti finansijsko-bankarskih institucija.

Varijable	Vrste operativnog rizika	Broj pozitivnih odgovora	Proporcija(p)	Stand. devijacija
X_1	Planska obnova IT opreme i softvera, uvođenje novih modela	23	0,6765	0,2189
X_2	Nivo sigurnosti informacionog sistema	19	0,5588	0,2465
X_3	Upad u poslovanje i pad sistema	19	0,5588	0,2465
X_4	Štete nad sredstvima i opremom	19	0,5588	0,2465
X_5	Spoljna krađa /nepredvidivi eksterni događaji	18	0,5294	0,2491
X_6	Prirodne nepogode, poplave, požari, zemljotresi	19	0,5588	0,2465
X_7	Zakoni	5	0,1471	0,1254
X_8	Dobavljači	5	0,1471	0,1254
X_9	Drugo	0	0,0000	0,0000

Takođe je konstruisan odgovarajući binomno-logistički regresioni model zavisnosti ukupnog prihoda finansijsko-bankarskih institucija u 2015. godini, u odnosu na opservirane vrednosti prethodnih osam od devet varijabli (varijabla X_9 koja ima trivijalnu vrednost izostavljena je iz dalje statističke analize).

Opservirane vrednosti odnosa razmera (OR), kao i ocenjene vrednosti regresionih koeficijenata različitih oblika operativnog rizika prikazane su vertikalnim alinejama Tabele 39. Za razliku od logističko-regresionog modela celovitog uzorka, ovde postoji statistički

značajna pozitivna korelacija kod većine definisanih varijabli (ovo *potvrđuje validnost hipoteze A2!*).

Posebno je izražena pozitivna korelacija uticaja zakona i dobavljača (takode prikazuje i Grafikon 65), kao specifičnih vrsta spoljnih rizika (varijable X_7 i X_8), zatim rizika nivoa sigurnosti IT opreme i softvera (varijabla X_2), kao i uticaja rizika upada u poslovanje i pad sistema, odnosno rizika štete nastalep rirodnim nepogodam(varijable X_3 i X



Grafikon 65. Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o vrstama operativnog rizika (finansijsko-bankarske institucije).

Naravno, i kvalitet formiranog logističko-regresionog modela je znatno bolji u odnosu na odgovarajući model uzorka u celini, što je potvrđeno nižom vrednošću ukupne standardne greške ocene, višom vrednošću koeficijenta determinacije, kao i manjom vrednosti AIC-koeficijenta.

Tabela 39. Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije).

Varijable	OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška	
<i>Regresiona konstanta</i>		0,1631	1,95 E-01	
X ₁	Planska obnova IT opreme i softvera, uvođenje novih modela	2,0909	-0,0075	1,12 E-01
X ₂	Nivo sigurnosti informacionog sistema	1,2667	0,2032	1,16 E-01
X ₃	Upad u poslovanje i pad sistema	1,2667	0,1653	1,15 E-01
X ₄	Štete nad sredstvima i opremom	1,2667	0,0069	1,38 E-01
X ₅	Spoljna krađa /nepredvidivi eksterni događaji	1,1250	-0,0035	1,28 E-01
X ₆	Prirodne nepogode, poplave, požari, zemljotresi	1,2667	0,1552	1,19 E-01
X ₇	Zakoni	0,1724	0,3375	1,98 E-01
X ₈	Dobavljači	0,1724	0,2494	1,68 E-01
<i>Ukupna greška ocene (Q):</i>				
		0,2810		
<i>Koeficijent determinacije (R²):</i>				
		0,8324		
<i>AIC:</i>				
		26,195		

6.4.2.7a. Rizik imidža –reputacije (ceo uzorak)

Unutar statističko-deskriptivne analize reputacionog rizika (ili tzv. rizika imidža) formilano je šest dihotomnih varijabli koje su, zajedno sa odgovarajućim kvantitativnim pokazateljima, opisane u Tabeli 40.

Prezentovano je da nekoliko varijabli ima nešto izraženiji broje pozitivnih odgovara. Najveći broj pozitivnih odgovora ispitanika odnosi se na varijable X_4 i X_5 (otprilike četvrtina uzorka), koje redom opisuju *uticaj rizika nastalih usled negativnog uticaja na tržišno pozicioniranje, odnosno stope zadržavanja (napuštanja) klijenata i (ili) porudžbina.*

Po veličini zatim slede varijable X_1 i X_3 , na osnovu kojih se zaključuje da nešto više od petine anketiranih pravnih lica prati *uticaj rizika negativnih napisa i (ili) vesti u medijima i godišnje pres-kliping analize.*

Međusobni uticaj gore navedenih varijabli na ukupnu visinu ostvarenog prihoda u 2015. godini opisan je odgovarajućim binomnim regresionim modelom, čiji su ocenjeni koeficijenti, zajedno sa OR -vrednostima i odgovarajućim standardnim greškama ocenjivanja, prikazani u Tabeli 40.

Regresioni koeficijenti imaju (uglavnom) pozitivne ocenjene vrednosti, tako da se može podvući *tačnost Hipoteze A1. Najizraženiji pozitivan uticaj na poslovanje anketiranih preduzeća/institucija ima upravljanje rizikom broja i vrsta pozitivnih napisa u medijima, ali je važno istaći i negativan uticaj ostalih, neimenovanih vrsta rizika.*

Kvalitet dobijenog logističko-regresionog modela je „nešto slabiji“ (ali ipak zadovoljavajući) u odnosu na većinu ranije konstruisanih modela ovog tipa. Naime, ukupna greška ocene iznosi $Q = 0,2828$, dok je vrednost koeficijenta $AIC = 44,031$. Najzad, ukupna determinacija stepena slaganja empirijskih podataka sa dobijenim modelom je nešto manja od 80%.

Tabela 40: Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak).

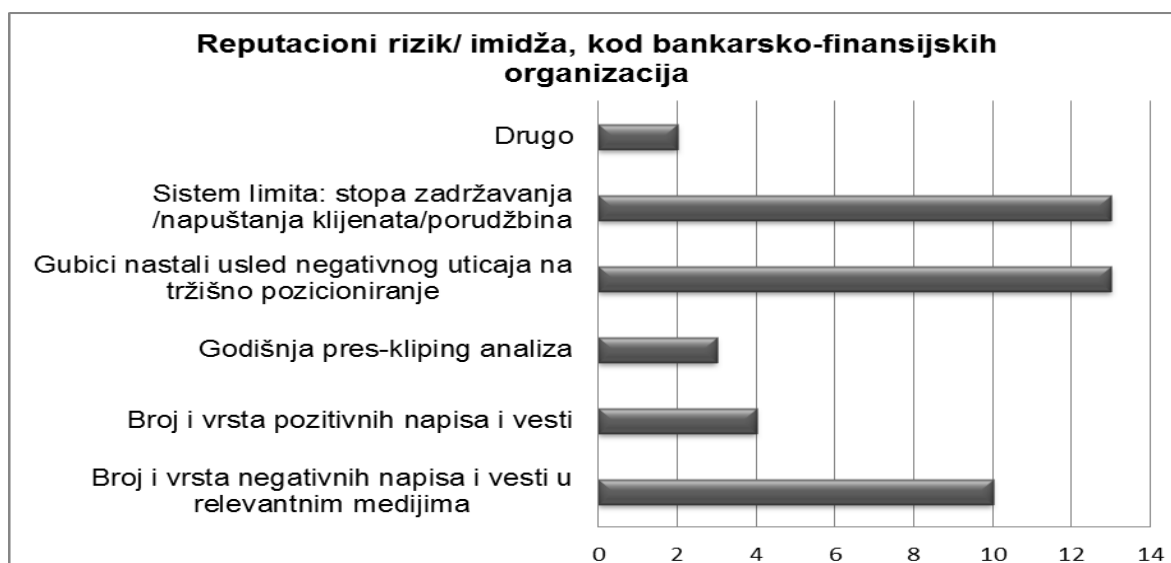
Varijable	OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
-----------	----	-------------------------	-------------------

<i>Regresiona konstanta</i>		0,5238	4,06 E-02	
X_1	Broj i vrsta negativnih natpisa i vesti u relevantnim medijima	0,7937	-0,0446	6,24 E-02
X_2	Broj i vrsta pozitivnih natpisa i vesti u relevantnim medijima	0,3780	0,2578	1,21 E-01
X_3	Godišnja pres-kliping analiza	0,1300	0,0775	6,64 E-02
X_4	Gubici nastali usled negativnog uticaja na tržišno pozicioniranje	0,0865	0,0145	6,49 E-02
X_5	Sistem limita: stopa zadržavanja /napuštanja klijenata/ porudžbina	0,0865	0,0205	5,88 E-02
X_6	Drugo	0,1078	-0,1930	1,71 E-01
<i>Ukupna greška ocene (Q):</i>		0,2828		
<i>Koeficijent determinacije (R^2):</i>		0,7923		
<i>AIC:</i>		44,031		

6.4.2.7b. Rizik imidža - reputacije (kod banka)

U Tabeli 41 prikazan je ukupan broj pozitivnih odgovora, njihov prosečan broj (procenat), kao i standardna devijacija za svih prethodnih šest varijabli koje opisuju uticaj upravljanja rizikom imidža, ali ovog puta na stratumu onih pravnih subjekata koji se bave pružanjem finansijsko-bankarskih usluga.

Prema rezultatima istraživanja, ubedljivo ***najveći procenat pozitivnih odgovora anketiranih pravnih lica unutar opserviranog dela uzorka ima varijabla X_3 , odnosno pozitivan stav ispitanika o uticaju rizika godišnje pres-kliping analize.*** Zatim slede njihovi ***potvrđni stavovi o postojanju rizika gubitaka koji nastaju usled negativnog uticaja na tržišno pozicioniranje (varijabla X_4), odnosno u pogledu stope zadržavanja/napuštanja klijenata, odnosno porudžbina (varijabla X_5).***



Grafikon 66: Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o uticaju i rizika imidža (finansijsko-bankarske institucije)

Pozitivne vrednosti frekvencija ostalih triju varijabli su tek neznatne i relativno zanemarljive.

Tabela 41. Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta rizika imidža (finansijsko-bankarske institucije).

Varijable	Vrste rizika imidža	Broj pozitivnih odgovora	Proporcija (p)	Stand. devijacija
X_1	Broj i vrsta negativnih natpisa i vesti u relevantnim medijima	2	0,0588	0,0554
X_2	Broj i vrsta pozitivnih natpisa i vesti	1	0,0294	0,0285
X_3	Godišnja pres-kliping analiza	15	0,4412	0,2465
X_4	Gubici nastali usled negativnog uticaja na tržišno pozicioniranje	8	0,2353	0,1799
X_5	Sistem limita: stopa zadržavanja /napuštanja clijenata/ porudžbina	5	0,1471	0,1254
X_6	Drugo	1	0,0294	0,0285

U drugom delu statističke analize uticaja upravljanja rizikom imidža na poslovanje anketiranih finansijsko-bankarskih institucija, formiran je odgovarajući logističko-regresioni model zavisnosti dihotomnih varijabli u odnosu na ukupan prihod koji su anketirani pravni subjekti ostvarili u 2015. godini. Rezultati regresione analize dati su u Tabeli 42, gde su najpre prikazane opservirane vrednosti odnosa razmera (OR-koeficijenata), zatim ocenjene vrednosti parametara logističke regresije, kao i odgovarajuće standardne greške ocene.

Najizraženiji pozitivan uticaj ima broj i vrsta pozitivnih napisa u medijima (varijabla X₁) čije povećanje pozitivno utiče na čak 79,37% anketiranih pravnih lica. Ovde postoji i značajna korelacija broja i vrste negativnih napisa i vesti u relevantnim medijima (*ostale, neimenovane vrsta rizika, varijabla X₆*).

Tabela 42: Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije).

Varijable	OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška	
<i>Regresiona konstanta</i>		0,5218	8,31 E-02	
X ₁	Broj i vrsta negativnih natpisa i vesti u relevantnim medijima	0,7937	-0,2369	2,02 E-01
X ₂	Broj i vrsta pozitivnih natpisa i vesti u relevantnim medijima	0,3780	0,1164	3,18 E-01
X ₃	Godišnja pres-kliping analiza	0,1300	0,0139	1,16 E-01
X ₄	Gubici nastali usled negativnog uticaja na tržno pozicioniranje	0,0865	-0,0788	8,95 E-02
X ₅	Sistem limita: stopa zadržavanja /napuštanja klijenata/ porudžbina	0,0865	0,0952	1,17 E-01
X ₆	Drugo	0,1078	-0,3651	1,03 E-01
<i>Ukupna greška ocene (Q):</i>		0,2031		
<i>Kodeterminacije (R²):</i>		0,9184		
<i>AIC:</i>		4,8492		

Dobijeni logističko-regresioni model, u odnosu na sve ranije konstruisane modele ovog tipa, ima ubedljivo najpovoljnije kvantitativne pokazatelje stepena kvaliteta ostvarene regresione veze. Ukupna greška ocene i AIC-koeficijent su značajno manji od svih ranijih ($Q = 0,2031$, $AIC = 4,8492$), dok je stepen slaganja izražen koefijentom determinacije izrazito visok i iznosi čak $R^2 = 91,48\%$.

6.4.2.8a. Rizik finansijskog izveštavanja (ceo uzorak)

Struktura opserviranih podataka koji opisuju uticaj rizika finansijskog izveštavanja, iskazan je najpre osnovnim deskriptivnim metodama statističke analize, prikazanim u Tabeli 43. U njoj se nalaze osnovni statistički pokazatelji vezani za ovu vrstu rizika, koji se sastoji od četiri dihotomne varijable.

Prema rezultatima istraživanja najveći je broj pozitivnih odgovora u slučaju varijable X_1 , tj. najveći procenat od skoro 30% ispitanika potvrdno je odgovorio na pitanje o *uticaju rizika koji nastaje nedostatkom internog izveštavanja*.

Zatim, sa nešto manjim brojem potvrdnih odgovora sledi varijabla X_2 , gde je nešto manje od četvrtine anketiranih pravnih lica potvrdilo da *uticaj rizika nedostataka izveštavanja utvrđenih od strane revizora*.

Na kraju, samo tek manji broj njih (neznatno iznad 10% ispitanika) ukazuje na rizik nedostatka izveštavanja utvrđenog od strane nadležne institucije.

Logističko-regresiona analiza dihotomnih varijabli koje opisuju strukturu odgovora ispitanika unutar grupe rizika nedostatka finansijskog izveštavanja postavljena je u odnosu na ukupan prihod anketiranih preduzeća/institucija u 2015. godini.

U Tabeli 43. date su vrednosti OR i regresionih koeficijenata, zajedno sa odgovarajućim standardnim greškama ocenjivanja. (Iz regresione analize izostavljena je varijabla X_4 , zbog malog broja opserviranih vrednosti.)

Tabela 43: Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak).

Variable	OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
<i>Regresiona konstanta</i>		0,4853	3,62 E-02
X ₁	Nedostaci internog izveštavanja	0,4125	5,29 E-02
X ₂	Nedostaci izveštavanja utvrđeni od strane revizora	0,3140	6,79 E-02
X ₃	Nedostaci izveštavanja utvrđeni od strane nadležne institucije	0,1300	9,13 E-02
<i>Ukupna greška ocene</i>			
(Q):	0,2724		
<i>Koeficijent determinacije (R²):</i>			
	0,8091		
<i>AIC:</i>			
	32,739		

Svi ocenjeni koeficijenti regresije imaju pozitivne vrednosti, tako da je moguće potvrditi **validnost Hipoteze A1**. Ocenjene vrednosti tek neznatno su veće od nule. Samim tim, uticaj svih dihotomnih varijabli (tj. vrsta rizika finansijskog izveštavanja) nije posebno naglašen, odnosno ne utiče u značajnoj meri na ostvareni prihod (i poslovanje u celini) kod anketirani pravnih subjekata. S tim uvezi, i sam kvalitet dobijenog logističko-regresionog modela jeste slabiji u odnosu na većinu ranije formiranih modela.

6.4.2.8b. Rizik finansijskog izveštavanja kod banaka

Osnovni deskriptivno-statistički pokazatelji prethodne četiri varijable, ali nad stratumskim delom uzorka pravnih lica koja kao svoju osnovnu delatnost imaju pružanje finansijsko-bankarskih usluga prikazani su u Tabeli 44.

Prema ovim nalazima uočljiva je struktura pozitivnih odgovora ispitanika, slična kao i kod uzorka u celini. Ubedljivo **najveći procenat pozitivnih odgovora** anketiranih pravnih lica imaju (opet) **prve dve varijable**: nedostaci internog izveštavanja o riziku, kao i oni utvrđeni od strane revizora.

Vrednosti njihovih proporcija jesu značajno manje nego u prethodnom slučaju, dok su dobijene vrednosti varijabli X_3 i X_4 statistički zanemarljive.

Tabela 44. Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta rizika finansijskog izveštavanja (finansijsko-bankarske institucije).

Varijable	Vrste rizika finansijskog izveštavanja	Broj pozitivnih odgovora	Proporcija (p)	Stand. devijacija
X_1	Nedostaci internog izveštavanja	6	0,1765	0,1453
X_2	Nedostaci izveštavanja utvrđeni od strane revizora	5	0,1471	0,1254
X_3	Nedostaci izveštavanja utvrđeni od strane nadležne institucije	2	0,0588	0,0554
X_4	Drugo	0	0,0000	0,0000

Rezultati logističko-regresione analize uticaja upravljanja rizikom finansijskog izveštavanja u odnosu na ukupan ostvaren prihod anketiranih finansijsko-bankarskih institucija prikazani su u Tabeli 45. **Pozitivna korelacija postoji kod varijabli X_1 i X_3 , koje opisuju uticaje rizika nedostataka internog izveštavanja i izveštavanja utvrđenih od strane nadležne institucije.** S druge strane, **rizici nedostataka izveštavanja utvrđenih od strane revizora imaju negativan uticaj na zavisnu varijablu, odnosno visinu prihoda anketiranih finansijsko-bankarskih institucija.** Kvalitet konstruisanog logističko-regresionog modela nešto je slabiji u odnosu na većinu prethodnih.

Tabela 45. Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije).

Varijable		OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
<i>Regresiona konstanta</i>			0,5127	6,76 E-02
X ₁	Nedostaci internog izveštavanja	0,2143	0,1075	1,25 E-01
X ₂	Nedostaci izveštavanja utvrđeni od strane revizora	0,1724	-0,0359	1,47 E-01
X ₃	Nedostaci izveštavanja utvrđeni od strane nadležne institucije	0,0625	0,1405	1,65 E-01
<i>Ukupna greška ocene</i>				
(Q):		0,3025		
<i>Koeficijent determinacije (R²):</i>				
		0,8401		
<i>AIC:</i>				
		20,925		

6.4.2.9a. Strateški rizik (ceo uzorak)

U ovom delu istraživanja razmotren je uticaj strateškog rizika na poslovanje anketiranih preduzeća/institucija na celovitom uzorku, te i na stratumskom delu uzorka onih institucija koje se bave pruženjem finansijsko-bankarskih usluga.

Svi oblici rizika ovog tipa svrstani su unutar pet zasebnih dihotomnih varijabli, za koje je izvršena odgovarajuća statistička analiza ukupnog broja, proporcije i standardne devijacije pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata.

Vrednosti apolutnih frekvencija (odnosno proporcija) *pozitivnih odgovora* ispitanika najizraženije su kod prve dve varijable, tj. *kod rizika postizanja profitabilnosti i ciljeva rasta portfolia*.

Zatim, sa relativno *značajnim učešćem*, slede vrednosti naredne dve varijable X_3 i X_4 kojima su iskazani potvrdni odgovori uticaja rizika koji se odnose *na postizanja ciljeva širenja mreže, odnosno povećanje učešća određenih ciljnih tržišnih segmenata*.

Naredna statistička analiza strateških rizika, zasniva se na logističko-regresionoj analizi njihovog uticaja na poslovanje anketiranih pravnih lica, tj. ukupan prihod koji su oni ostvarili u prošloj godini. Ocenjene vrednosti regresionih koeficijenata, zajedno sa OR -vrednostima i odgovarajućim standardnim greškama ocenjivanja, prikazane u Tabeli 46. Evidentne su (uglavnom) *pozitivne vrednosti* koje još jednom formalno *potvrđuju ispravnost Hipoteze A1*.

Tabela 46: Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak).

Varijable		OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
<i>Regresiona konstanta</i>			0,5289	3,78 E-02
X_1	Postizanje profitabilnosti	0,5694	0,0069	5,94 E-02
X_2	Postizanje ciljeva rasta portfolia	0,4487	0,0754	5,91 E-02
X_3	Postizanje ciljeva širenja mreže	0,1649	0,0435	7,51 E-02
X_4	Povećanje učešća određenih ciljnih tržišnih segmenata	0,2021	-0,0334	8,21 E-02
X_5	Drugo	0,0089	0,0359	2,87 E-01
<hr/>				
<i>Ukupna greška ocene</i>				
(Q):		0,2817		
<i>Koeficijent determinacije (R^2):</i>				
		0,7831		
<i>AIC:</i>				
		42,191		

Jedina *negativna vrednosti regresionog koeficijenta odgovara riziku povećanja učešća određenih ciljnih tržišnih segmenata stope fluktuacije*, o čemu treba voditi računa u planiranju budućeg poslovanja anketiranih pravnih subjekata.

Ipak, treba istaći da se gotovo sve dobijene ocenjene vrednosti regresionih koeficijenata statistički značajno ne razlikuju od nule. Samim tim, i kvalitet dobijenog logističko-regresionog modela jeste „nešto slabiji“ u odnosu na gotovo sve ranije opisane modele ovog tipa.

6.4.2.9b. Strateški rizik (kod bankarsko-finansijskih organizacija)

Na isti način kao nad celovitim uzorkom, statistička analiza uticaja strateškog rizika izvršena je i na stratumskom delu uzorka anketiranih pravnih subjekata čija je osnovna delatnost pružanje finansijsko-bankarskih usluga.

Tabela 47 prikazuje ukupan broj pozitivnih odgovora anketiranih finansijsko-bankarskih institucija, zajedno sa njihovom proporcijom i odgovarajućom standardnom devijacijom.

Tabela 47: Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta strateškog rizika (finansijsko-bankarske institucije).

Varijable	Vrste strateškog rizika	Broj pozitivnih odgovora	Proporcija (p)	Stand. devijacija
X_1	Postizanje profitabilnosti	6	0,1765	0,1453
X_2	Postizanje ciljeva rasta portfolia	18	0,5294	0,2491
X_3	Postizanje ciljeva širenja mreže	2	0,0588	0,0554
X_4	Povećanje učešća određenih ciljnih tržišnih segmenata	3	0,0882	0,0804
X_5	Drugo	0	0,0000	0,0000

Za razliku od prethodnih rezultata opserviranih na celovitom uzorku, postoji *izrazito visoka frekvencija pozitivnih odgovora uticaja rizika postizanje ciljeva rasta portfolia*. Naime, čak

više od polovine anketiranih pravnih subjekata potvrdila je uticaj baš ove vrste strateškog rizika. Ova činjenica je u skladu sa prirodom delatnosti anketiranih pravnih lica unutar posmatranog stratuma (Grafikon 67).



Grafikon 67: Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o uticaju i strateškog rizika (finansijsko-bankarske institucije).

S druge strane, ostale vrste strateškog rizika zastupljene su u veoma maloj meri unutar ovog stratumskog dela našeg uzorka. Štaviše, možemo reći da je uticaj ovih vrsta rizika gotovo na granici statističke značajnosti, a ova pretpostavka biće i formalno proverena narednom, logističko-regresionom statističkom analizom opserviranih vrednosti.

U tu svrhu, za svih pet ranije definisanih dihotomnih varijabli utvrđen je i njihov uticaj na ukupan prihod finansijsko-bankarskih institucija koji su one ostvarile u 2015. godini. Dobijene ocenjene vrednosti koeficijenata logističko-regresionog modela, zajedno sa odgovarajućim OR-vrednostima i standardnim greškama ocenjivanja prikazane su vertikalnim alinejama Tabele 48.

Tabela 48: Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije).

Varijable	OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška	
<i>Regresiona konstanta</i>		0,4346	7,34 E-02	
X ₁	Postizanje profitabilnosti	0,2143	0,0266	1,22 E-01
X ₂	Postizanje ciljeva rasta portfolia	1,1250	0,0557	8,69 E-02
X ₃	Postizanje ciljeva širenja mreže	0,0625	0,0453	1,36 E-01
X ₄	Povećanje učešća određenih ciljnih tržišnih segmenaata	0,0968	0,0765	1,33 E-01
<i>Ukupna greška ocene</i>				
(Q):	0,2149			
<i>Koeficijent determinacije (R²):</i>				
	0,9213			
AIC:	7,412			

Ocenjene vrednosti regresionih koeficijenata su pozitivne, ali se, kao i u prethodnom slučaju, veoma malo statistički značajno razlikuju od nule.

Ipak, može se reći da i ovde *postoji pozitivan uticaj upravljanja strateškim rizicima na poslovanje anketiranih finansijsko-bankarskih institucija* i, na taj način, *potvrditi valjanost hipoteze A1*.

Svojevrstu potvrdu toga daje posebno visok stepen slaganja formiranog logističko-regresionog modela sa empirijskim podacima, o čemu svedoče „veoma povoljne“ ocenjene vrednosti kvantitativnih pokazatelja. Vrednosti greške ocene i AIC-koeficijenta su značajno male (Q = 0,2149, AIC = 7,412), dok je koeficijent determinacije iznosi veoma viokih R² = 92,13%, tj. veći je u odnosu na sve ranije dobijene modele. Samim tim, ovi pokazatelji jasno

ukazuju da je dobijeni teorijski model jedan od najkvalitetnijih, u poređenju sa gotovo svim ranije formiranim modelima ovog tipa.

6.4.2.10a. Tržišni rizik (ceo uzorak)

Za potrebe analize uticaja unutrašnjih rizika na poslovanje anketiranih preduzeća/institucija, ispitan je u ovom delu rada- uticaj tzv. tržišnog *rizika*. statističko-deskriptivna analiza ovog rizika zasniva se na formulaciji šest dihotomnih varijabli koje su, zajedno sa odgovarajućim kvantitativnim pokazateljima, opisanih u Tabeli 49.

Tabela 49: Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta tržišnog rizika (ceo uzorak).

Varijable	Vrste tržišnog rizika	Broj pozitivnih odgovora	Proporcija (p)	Stand. devijacija
X_1	Opšti tržišni trendovi	54	0,4779	0,2495
X_2	Tržišno učešće i struktura konkurenata u delatnosti	40	0,3540	0,2287
X_3	Otvorenost položaja pravnog lica	4	0,0354	0,0341
X_4	Trend visine kamata (EUR)	34	0,3009	0,2104
X_5	Trend visine kamata (RSD)	26	0,2301	0,1771
X_6	Drugo	3	0,0265	0,0258

Prema rezultatima istraživanja, ***najveći broj pozitivnih odgovora*** anketiranih pravnih subjekata (nešto manje od polovine opserviranog uzorka) ima varijabla X_1 , odnosno pozitivan stav ispitanika o ***opštim tržišnim trendovima kao faktorima rizika***.

Zatim slede njihovi potvrdni stavovi o ***uticaju rizika tržišnog učešća i strukture konkurenata u delatnostima kojima se oni bave*** (varijabla X_2), odnosno trenda visine deviznih kamata (varijabla X_4).

Sa nešto manjom vrednošću učešća pozitivnih odgovora, približno 23% anketiranih preduzeća/institucija, sledi uticaj rizika *trenda visine kamata u domaćoj valuti* (varijabla X_5). (Grafikon 68)



Grafikon 68: Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o uticaju i tržišnog rizika (ceo uzorak).

Međusobni uticaj opisanih dihotomnih varijabli na ukupnu visinu prihoda anketiranih pravnih subjekata ostvarenog u 2015. godini opisan je odgovarajućim binomnim regresionim modelom, čiji su ocenjeni koeficijenti, zajedno sa OR-vrednostima i odgovarajućim standardnim greškama ocenjivanja, prikazani u Tabeli 50.

Tabela 50: Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak)

Varijable	OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
<i>Regresiona konstanta</i>		0,4890	4,52 E-02
X_1	Opšti tržišni trendovi	0,9153	0,0653
X_2	Tržišno učešće i struktura konkurenata u delatnosti	0,5479	-0,0346
X_3	Otvorenost položaja pravnog lica	0,0367	0,0813
X_4	Trend visine kamata (EUR)	0,4304	0,0429
X_5	Trend visine kamata (RSD)	0,2989	0,0566
X_6	Drugog	0,0273	0,0324

Ukupna greška ocene (Q): **0,2933**

Koeficijent determinacije (R^2):	0,7398
AIC:	52,22

6.4.2.10b. Tržišni rizik (kod bankarsko-finansijskih organizacija)

U cilju ispitivanja uticaja tržišnog rizika izvršena je statistička analiza prethodnih šest varijabli tržišnog rizika na stratumu pravnih subjekata koji se bave pružanjem finansijsko-bankarskih usluga. Tabela 51 prikazuje je ukupan broj pozitivnih odgovora, njihovu proporciju i standardnu devijaciju.

Tabela 51: Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta tržišnog rizika (finansijsko-bankarske institucije).

Varijable	Vrste tržišnog rizika	Broj pozitivnih odgovora	Proporcija (p)	Stand. devijacija
X_1	Opšti tržišni trendovi	2	0,0588	0,0554
X_2	Tržišno učešće i struktura konkurenata u delatnosti	8	0,2353	0,1799
X_3	Otvorenost položaja pravnog lica	0	0,0000	0,0000
X_4	Trend visine kamata (EUR)	17	0,5000	1,0000
X_5	Trend visine kamata (RSD)	17	0,5000	1,0000
X_6	Drugo	0	0,0000	0,0000

Prema ovim rezultatima, ubedljivo **najveći broj pozitivnih odgovora** anketiranih pravnih lica nalazi se unutar „srodnih“ varijabli X_5 i X_6 koje se, redom, odnose na ***rizike trenda visine kamatnih stopa u deviznoj, odnosno domaćoj valuti***.

Zatim slede stavovi ispitanika o uticaju rizika ***tržišnog učešća i strukture konkurenata u delatnosti*** (varijabla X_2). S druge strane, zanimljivo je istaći da nijedan od anketiranih pravnih subjekata, tj. finansijsko-bankarskih intitucija nije istakao rizike otvorenosti položaja pravnog lica (varijabla X_2), kao i neimenovane vrste rizika (varijabla X_6).

U narednom delu analize uticaja upravljanja tržišnih rizika, formiran je logističko-regresioni model zavisnosti dihotomnih varijabli u odnosu na ukupan prihod koji su finansijsko-bankarske institucije ostvarile u 2015. godini. Rezultati ove analize prikazani su, u Tabeli 52, pri čemu su izostavljene varijable X_3 i X_6 , odnosno vrste tržišnog rizika koje nisu niti jednom apostrofirane od strane anketiranih pravnih subjekata.

Tabela 52. Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije).

Varijable		OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
<i>Regresiona konstanta</i>			0,6243	7,44 E-02
X_1	Opšti tržišni trendovi	0,0625	0,3655	2,81 E-01
X_2	Tržišno učešće i struktura konkurenata u delatnosti	0,3077	-0,2421	1,21 E-01
X_4	Trend visine kamata (EUR)	0,500	0,1270	9,80 E-02
X_5	Trend visine kamata (RSD)	0,500	0,0457	9,49 E-02
<i>Ukupna greška ocene</i>				
<i>(Q):</i>		0,2154		
<i>Koeficijent determinacije (R^2):</i>				
		0,8924		
<i>AIC:</i>				
		10,012		

Prema rezultatima ove analize, **najizraženiji pozitivan uticaj**, ima **upravljanje rizikom opštih tržišnih trendova**, dok je, na isti način kao i kod celovitog uzorka, prisutan negativan uticaj faktora tržišnog učešća i strukture konkurenata.

Interesantno je i da značajnija korelacija rizika trenda visine kamata postoji u slučaju deviznih kamatnih stopa. Dobijeni logističko-regresioni model ima veoma „povoljne“ kvantitativne pokazatelje stepena kvaliteta ostvarene regresione veze

6.4.2.11. Spoljni rizici

U ovom delu rada razmatraju se rezultati istraživanja koji se odnose na uticaje spoljnih rizika koje prate pravni subjekti. U tom smislu se obradjuje kompleks spoljnih rizika koji se odnose na rizik zemlje.

6.4.2.11a. Rizik zemlje (ceo uzorak)

Analize specifičnih uticaja upravljanja spoljnim rizicima u poslovanju anketiranih preduzeća/institucija, obuhvata jedan od najznačajnijih spoljnih rizika – *rizika zemlje* u kojoj anketirana pravna lica obavljaju svoju delatnost. U tom cilju, formulisano je deset različitih načina na koji se ovaj rizik može manifestovati, a rezultati dobijeni anketiranjem prikazani su odgovarajućim dihotomnim varijablama u Tabeli 53.

Tabela 53: Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija različitih vrsta rizika zemlje (ceo uzorak).

Varijable	Vrste rizika zemlje	Broj pozitivnih odgovora	Proporcija (<i>p</i>)	Stand. devijacija
X ₁	Makroekonomska stabilnost	44	0,3894	0,2378
X ₂	Politička stabilnost	49	0,4336	0,2456
X ₃	Strukturne promene	13	0,1150	0,1018
X ₄	Spoljna zaduženost / urednost servisiranja duga	6	0,0531	0,0503
X ₅	Pristup zemlje međunarodnim finansijskim institucijama	16	0,1416	0,1215
X ₆	Visina inflacije	25	0,2212	0,1723
X ₇	Nezaposlenost	24	0,2124	0,1673
X ₈	Trend domaće valute	13	0,1150	0,1018
X ₉	Trend inostrane valute	23	0,2035	0,1621
X ₁₀	Indeks humanog razvoja	4	0,0354	0,0341

Pored samih varijabli, Tabela 54. sadrži i osnovne statističke parametre raspodele ukupnog broja pozitivnih odgovora, njihovu proporciju i odgovarajuću standardnu devijaciju. Na osnovu obrađenih podataka, može se uočiti da je najveći broj anketiranih preduzeća/institucija kao posebnu vrstu rizika zemlje istaklo - **političku stabilnost** (varijabla

X_2), a odmah potom apostrofirana je *makroekonomska stabilnost* (varijabla X_1). Nešto više od petine ispitanika pozitivno je odgovorilo na uticaj spoljnih rizika kao što su *visina inflacije* (varijabla X_6), *nezaposlenost* (varijabla X_7) i *trend inostrane valute* (varijabla X_9). Vrednost preostalih pet varijabli je manje izražena i prilično „razuđena“. U analizi stavova ispitanika o uticaju različitih vrsta rizika zemlje, ispitana je njihova povezanost i uticaj na veličinu ostvarenog prihoda anketiranih preduzeća/institucija u 2015. godini. Ocenjene vrednosti koeficijenata logističko-regresionog modela svih deset ranije definisanih dihotomnih varijabli, zajedno sa OR-vrednostima i ocenjenim vrednostima standardne greške, prikazane su u Tabeli 54.

Tabela 54: Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (ceo uzorak).

Varijable	OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
<i>Regresiona konstanta</i>		0,3861	0,1161
X_1	Makroekonomska stabilnost	0,6337	0,1633
X_2	Politička stabilnost	0,7656	0,0091
X_3	Strukturne promene	0,1300	-0,0898
X_4	Spoljna zaduženost / urednost servisiranja duga	0,0561	-0,0636
X_5	Pristup zemlje međunarodnim finansijskim institucijama	0,1649	0,2485
X_6	Visina inflacije	0,2841	0,0113
X_7	Nezaposlenost	0,2697	0,0102
X_8	Trend domaće valute	0,1300	0,0745
X_9	Trend inostrane valute	0,2556	0,0473
X_{10}	Indeks humanog razvoja	0,0367	-0,0743
<i>Ukupna greška ocene (Q):</i>		0,2534	
<i>Koeficijent determinacije (R^2):</i>		0,8290	
<i>AIC:</i>		13,858	

Prema rezultatim istraživanja, najveći broj vrednosti regresionih koeficijenata je pozitivna. Postoji (uglavnom) *pozitivna korelacija odgovarajućih varijabli, odnosno uticaja rizika*

zemlje sa visinom ostvarenog prihoda. Najizraženiji uticaj, iskazan *najvećom pozitivnom vrednošću* regresionog koeficijenta ima, očekivano, koeficijent uz varijablu X_5 , koji se odnosi na uticaj *rizika pristupa zemlje međunarodnim finansijskim institucijama*. Odmah zatim sledi varijabla X_1 , tj. *uticaj rizika makroekonomske stabilnosti*.

Suprotno tome, varijable X_3 , X_4 , X_{10} koje se redom odnose na *rizike strukturnih promena, spoljne zaduženosti i indeksa humanog razvoja imaju negativne ocenjene vrednosti* regresionih koeficijenata. Na taj način, one ukazuju na njihov negativan uticaj na visinu ukupno ostvarenog prihoda anketiranih pravnih subjekata. Ipak, treba istaći da je ocenjena vrednost koeficijenata regresije, kao i preostalih pet pozitivnih, veoma mala (reda 10^{-2}). Stoga uticaj svih ovih vrsta rizika zemlje, sa statističkog stanovišta, može se smatrati skoro beznačajnom. Kvantitativno-statistički pokazatelji kvaliteta logističko-regresionog modela ($Q = 0,2534$, $R^2 = 82,90\%$, $AIC = 13,858$) ukazuju na njegov izražen kvalitet, znatno bolji nego kod većine logističko-regresionogu modela unutrašnjih rizika koje smo ranije formirali nad celovitim uzorkom.

5.4.2.11b. Rizik zemlje (kod bankarsko-finansijskih institucija)

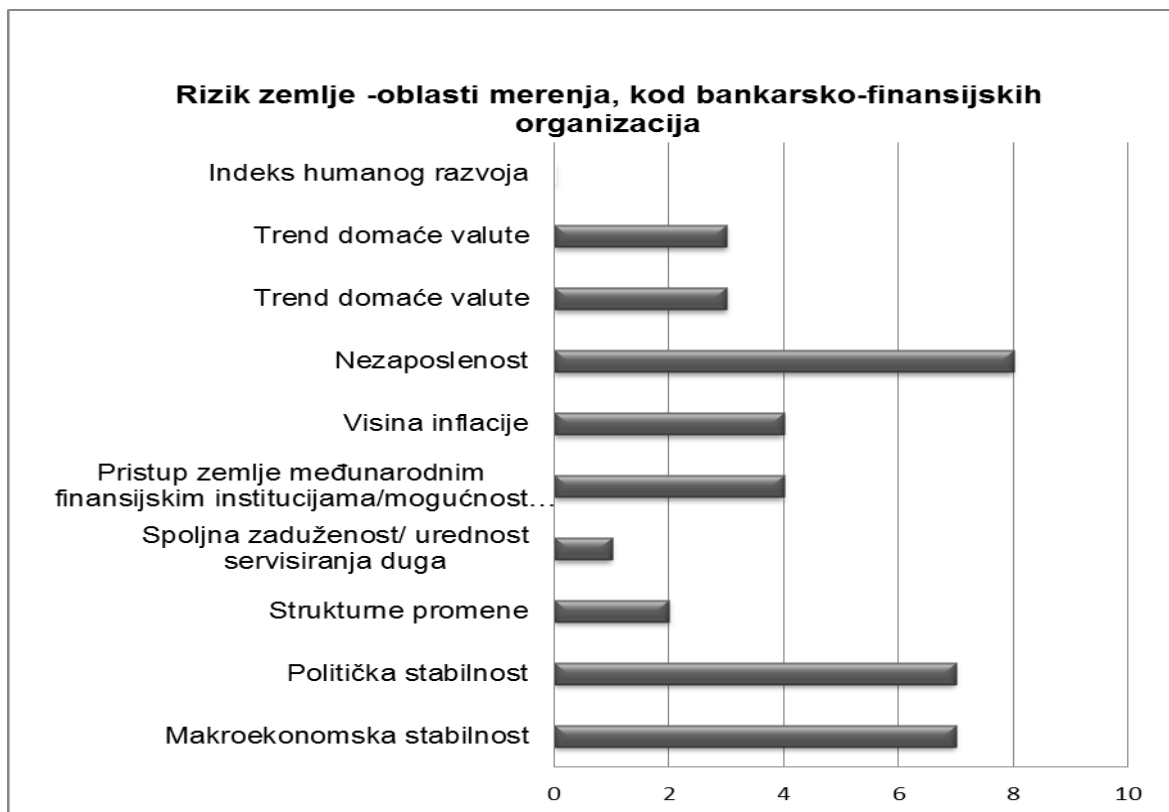
Statistička analizu uticaja rizika zemlje izvršena je i unutar stratumskog dela uzorka onih institucija koje se bave pružanjem finansijsko-bankarskih usluga. Tabela 55, prikazuje, za svaku od odgovarajućih dihotomnih varijabli, njihove osnovne deskriptivno-statističke pokazatelje.

Tabela 55: Broj opservacija, srednja vrednost i standardna devijacija rizika zemlje finansijsko-bankarskih institucija.

Varijable	Broj pozitivnih odgovora	Vrste rizika zemlje	Proporcija (p)	Stand. devijacija
X_1	7	Makroekonomska stabilnost	0,2059	0,1635
X_2	7	Politička stabilnost	0,2059	0,1365
X_3	2	Strukturne promene	0,0588	0,0554
X_4	1	Spoljna zaduženost	0,0294	0,0285

		/ urednost servisiranj a duga		
		Pristup zemlje međunarod nim finansijski m institucija ma		
X ₅	4		0,1176	0,1038
X ₆	4	Visina inflacije	0,1176	0,1038
X ₇	8	Nezaposle nost	0,2353	0,1799
X ₈	3	Trend domaće valute	0,0882	0,0804
X ₉	3	Trend inostrane valute	0,0882	0, 0804
X ₁₀	0	Indeks humanog razvoja	0,0000	0,0000

Prema rezultatima istraživanja, kod svih vrsta i oblika uticaja ovog rizika postoji izuzetno **niska frekvencija broja pozitivnih odgovora anketiranih preduzeća/institucija**, koja teko u „par navrata“ prelazi petinu anketiranih pravnih lica. Stoga se ovde prirodno nameće zaključak da, za razliku od celovitog uzorka, postojanja znatno manjeg uticaja i značaj rizika zemlje kao specifične vrste spoljnog rizika (Grafikon 69).



Grafikon 69: Dijagram rasporeda broja pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata o vrstama rizika zemlje (finansijsko-bankarske institucije).

U vertikalnim alinejama Tabele 56. prikazane su opservirane vrednosti odnosa razmera (OR), kao i ocenjene vrednosti koeficijenata regresione zavisnosti i standardnih grešaka za prvih devet ranije opisanih dihotomnih varijabli koje se odnose na različite oblike rizika zemlje (poslednja varijabla je izostavljena iz ovog dela statističko-regresione analize.)

Kao zavisna varijabla posmatrana je visina ukupnog prihoda koje su finansijsko-bankarskih institucije ostvarile u 2015. godini. Lako se uočava da se i ovde javljaju (uglavnom) pozitivne vrednosti regresionih koeficijenata, što **potvrđuje validnost hipoteze A4!**

Tabela 56: Realizovane vrednosti odnosa razmera (OR) i ocenjenih vrednosti koeficijenata logističke regresije (finansijsko-bankarske institucije).

Varijable		OR	Regresioni koeficijenti	Standardna greška
<i>Regresiona konstanta</i>			0,5956	0,0756
X_1	Makroekonomska stabilnost	0,2593	0,1224	0,1231
X_2	Politička stabilnost	0,2593	0,3364	0,1246
X_3	Strukturne promene	0,0625	0,1038	0,2839
X_4	Spoljna zaduženost / urednost servisiranja duga	0,0303	0,1921	0,3870
X_5	Pristup zemlje međunarodnim finansijskim institucijama	0,1333	0,1059	0,2185
X_6	Visina inflacije	0,1333	-0,1198	0,1402
X_7	Nezaposlenost	0,3077	-0,0162	0,1110
X_8	Trend domaće valute	0,0968	0,0732	0,2181
X_9	Trend inostrane valute	0,0968	0,3246	0,1521
<i>Ukupna greška ocene (Q):</i>		0,2834		
<i>Koeficijent determinacije (R^2):</i>		0,8273		
<i>AIC:</i>		18,518		

6.4.3. Rezime rezultata i zaključci istraživanja

U cilju objedinjavanja važnih dobijene rezultata istraživanja i statističkih pokazatelja koji se, uglavnom, odnose na validnost Hipoteza A1-A4, izvršena je prethodnom izlaganju detaljna statističku analiza opserviranih podataka o uticaju upravljanja rizicima, počev od osnovnih deskriptivno-statističkih metoda (određivanja ukupnog broja pozitivnih odgovora, njihove proporcije i standardne devijacije), pa sve do konstrukcije odgovarajućih regresionih modela koji detaljnije opisuju dinamičku strukturu pozitivnih odgovora anketiranih pravnih subjekata, interpretiranih u obliku odgovarajućih dihotomnih varijabli.

Celokupna statistička analiza bila je zasnovana na primeni relevantnih teorijskih činjenica i savremenih pravaca u teorijsko-statističkoj analizi srodnih problema. Može se zaključiti da su dobijeni rezultati i zaključci koji na osnovu njih proizilaze u potpunosti merodavni, kao i da pravilno opisuju empirijski dobijene rezultate.

U cilju integralnog pregleda rezultata istraživanja daje se njihov zbirni pregled, uz odgovarajuću interpretaciju u pogledu validnosti postavljenih hipoteza.

U Tabeli 57. prikazane su *prosečne vrednosti regresionih koeficijenata* svih vrsta rizika koji su istraženi u prethodnoj statističkoj analizi, a koji su ovde objedinjeni i grupisani unutar prve dve vertikalne alineje tabele. U poslednjoj alineji nalaze se vrednosti *Pirsonovog koeficijenta korelacije* pozitivnih odgovora ispitanika na celom uzorku, odnosno stratumskom delu koga čine bankarske institucije.

Hipoteza A1

Prosečne vrednosti regresionih koeficijenata svih tipova rizika (kako na celom uzorku tako i na stratumskom delu koga čine bankarsko-finansijske institucije) jesu **pozitivne**.

To znači da će anketirana pravna lica, većim učešćem u upravljanju rizicima potencijalno *povećati svoj prihod i poboljšati ukupno poslovanje*.

Samim tim, na ovaj način je i formalno potvrđena validnost hipoteze A1, odnosno činjenice da upravljanje rizicima ima pozitivan uticaj na poslovanje anketiranih preduzeća/institucija, u celom uzorku: proizvodnji, osiguranju, IT organizacijama i bankama.

Tabela 57: Sumarni prikaz prosečnih vrednosti statističkih pokazatelja.

Vrste rizika koje preduzeće prati	Regresioni koeficijenti		Korelacija
	Ceo uzorak	Finansijsko-bankarske institucije	
<i>Unutrašnji rizici</i>			
Tržišni rizik	0,0407	0,0494	0,1107
Strateški rizik	0,0390	0,0510	0,5928
Rizik finansijskog izveštavanja	0,0164	0,0946	0,1118
Reputacioni rizik (imidža)	0,1013	0,1511	0,7753
Rizik ljudskih resursa	0,0833	0,1161	0,5385
Operativni rizik	0,0487	0,1411	0,5493
Rizik likvidnosti	0,1932	0,0963	0,9992
Kreditni rizik	0,0490	0,1798	0,6917
Rizik kapitala i finansiranja	0,1044	0,2569	0,3281
<i>Spoljašnji rizici</i>			
Rizik zemlje	0,0657	0,1020	0,8338
Rizik zakonodavstva i propisa	0,0458	0,0856	0,4587

Hipoteze A2 i A3

Upoređujući dobijene vrednosti regresionih koeficijenata vidljivo je da različite vrste unutrašnjih rizika imaju različite uticaje na poslovanje anketiranih preduzeća/institucija. Tako, recimo, u *slučaju celokupnog uzorka, najveći pozitivan efekat ima upravljanje rizikom likvidnosti.*

Stepen takvog povećanja kvantitativno se iskazuje dobijenim vrednostima regresionih koeficijenata, a on u proseku iznosi 19,32%.

U slučaju ostalih vrsta rizika *prosečne vrednosti su nešto izraženije kod rizika kapitala i finansiranja*, odnosno reputacionog imidža, dok su ostale prosečne vrednosti značajno manje i ne prelaze nivo pozitivnih efekata od 10%. S druge strane, *pozitivan uticaj upravljanja rizicima (posebno unutrašnjim) jeste znatno izraženiji kod finansijsko-bankarskih institucija.*

Očekivano, on je *najprisutniji kod rizika kapitala i finansiranja (25,69%)*, a zatim sledi pozitivan uticaj upravljanja kreditnim rizikom (skoro 18%).

Ovde postoji i značajan pozitivan efekat upravljanja reputacionim i operativnim rizikom. U *slučaju spoljašnjih rizika postoji znatno veći pozitivan uticaj upravljanja rizicima kod finansijsko-bankarskih institucija.*

Stepen korelacije, iskazan Pirsonovim koeficijentom, varira u zavisnosti od vrste opserviranih rizika.

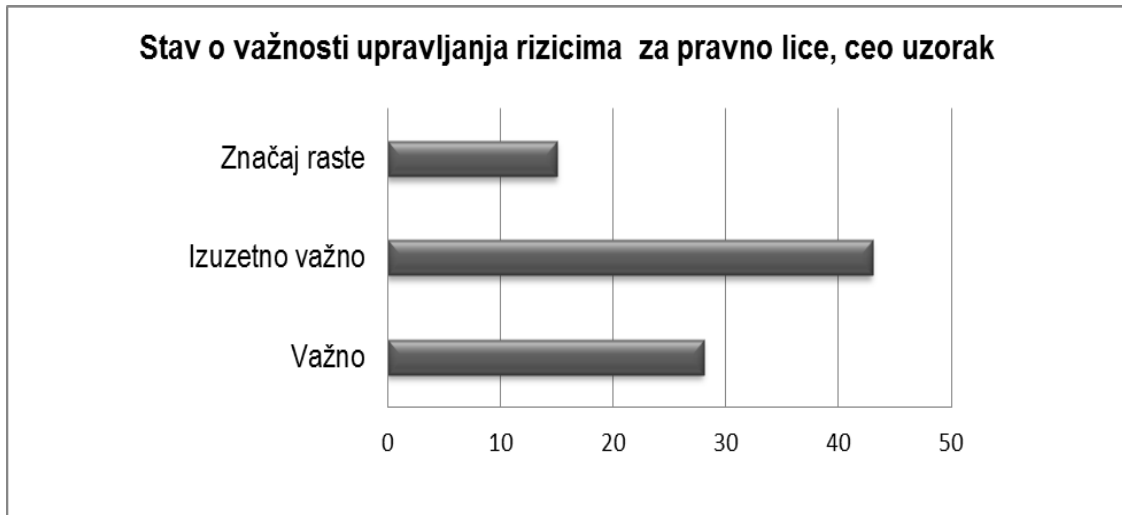
On je ubedljivo najizraženiji kod rizika likvidnosti (99,92%), dok u slučaju tržišnog rizika i rizika finansijskog izveštavanja stepen korelacije tek neznatno prelazi 10%.

Na osnovu toga, jasno je da **upravljanje različitim unutrašnjim i spoljnim rizicima preduzeća/institucija ima specifične uticaje na njihovo poslovanje, čime su potvrđene kao tačne hipoteze A2 i A3.**

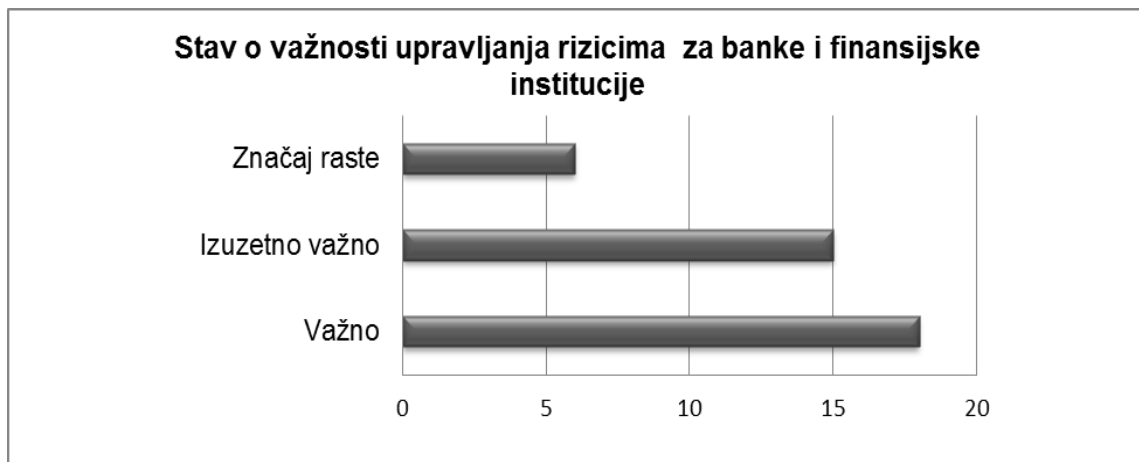
Hipoteza A4

Validnost hipoteze H4 proverena je posebnim anketiranjem ispitanika u pogledu njihovih stavova o važnosti upravljanja rizicima i planovima da u narednom periodu (od 2016. do 2018. godine) unapređuju upravljanje rizicima. Jasno je da velika većina anketiranih pravnih

lica, kako na celom uzorku tako i unutar dela uzorka koga čine finansijsko-bankarske institucije, upravljanje rizicima smatra važnim, ili čak izuzetno važnim (Grafikoni 70-73).



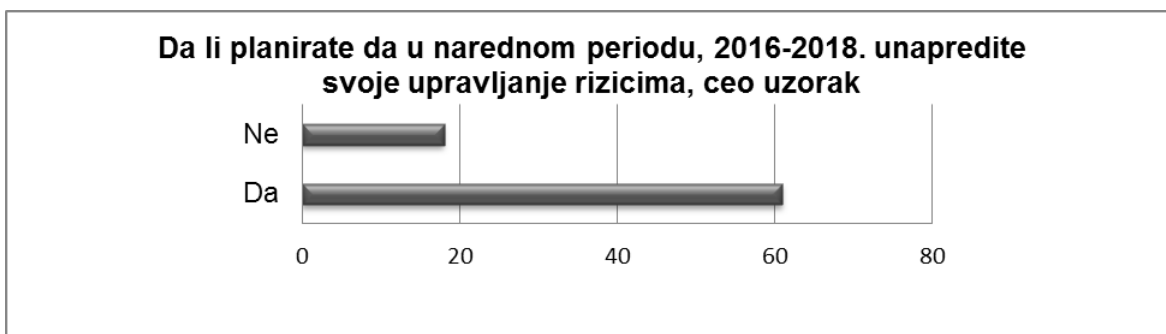
Grafikon 70: Dijagram rasporeda broja pozitivnih stavova anketiranih pravnih subjekata o važnosti upravljanja rizicima (ceo uzorak).



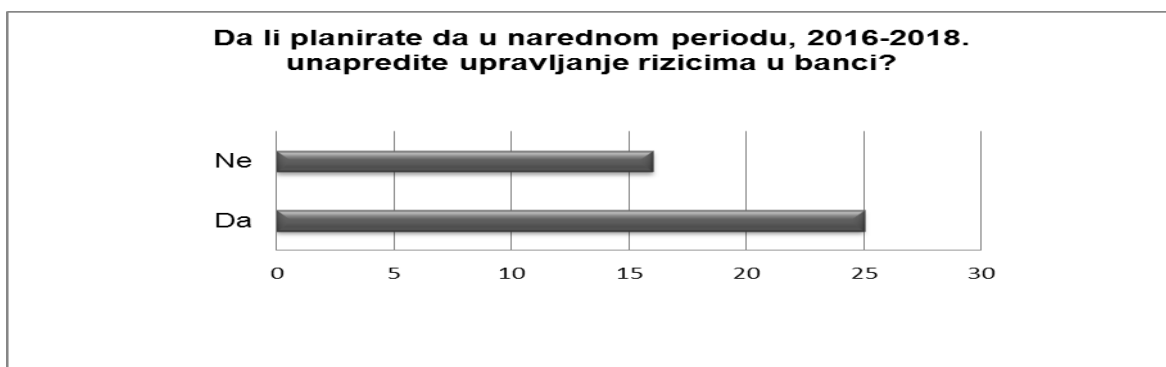
Grafikon 71: Dijagram rasporeda broja pozitivnih stavova anketiranih pravnih subjekata o važnosti upravljanja rizicima (finansijsko-bankarske institucije).

Slično tome, najveći broj ispitanika potvrdno je odgovorio i na pitanje o tome da li planira da u narednom vremenskom periodu unapredi svoje upravljanje rizicima.

Samim tim, može se zaključiti da je na ovaj način **potvrđena validnost hipoteze A4, odnosno da u planiranju budućeg poslovanja anketiranih preduzeća/institucija zaista raste značaj upravljanja rizicima** (Grafikoni 70-73)



Grafikon 72: Dijagram stavova anketiranih pravnih subjekata o planovima za unapređenje upravljanjem rizika (ceo uzorak).



Grafikon 73: Dijagram stavova anketiranih pravnih subjekata o planovima za unapređenje upravljanjem rizika (finansijsko-bankarske institucije).

6.4.4. Diskusija

Formalna provera definisanih hipoteza izvršena je specifičnim statističkim metodama koje su detaljnije opisane u radu, i kvantitativno iskazuju uticaj svakog pojedinačnog faktora rizika na poslovanje preduzeća/banke. Ovakav, formalno-deduktivni pristup je korektno pokazao validnost hipoteza sa visokom pouzdanošću.

Primenjene statističke metode: deskriptivne statističke analize, Pearsonov test nezavisnosti, model višestruke regresione analize, linearni regresioni model, logistička regresija i programski jezici su korišćeni u načinu obrade rezultata istraživanja.

U diskusiji realizovane vrednosti odnosa razmera (OR), logit funkcije i ocenjenih vrednosti koeficijenta logističke regresije na selom uzorku anketiranih pravnih subjekata *o vrstama unutrašnjih rizika* koje prate u svom poslovanju ukazuju da dobijena logistička regresija jeste adekvatan teorijski model za interpretaciju i dinamičku analizu opserviranih empirijskih podataka.

Naime, vrednost ukupne standardne greška ocene na osnovu regresije je relativno mala ($Q = 0,2761$), dok je vrednost koeficijenta determinacije $R^2 = 0,826$.

To znači da je visokih 82,60% fluktuacija unutar uzorka opisano datim logističko-regresionim modelom. Konačno, relativno mala vrednost AIC-koeficijenta (42,281) potvrđuje sve gore navedene zaključke,

Takođe, može da se potvrdi validnost hipoteze A1, odnosno prihvatiti kao tačnu tvrdnju da procesi upravljanja unutrašnjim rizicima imaju pozitivan uticaj na poslovanje anketiranih preduzeća/institucija u svim oblastima.

Kod banaka, ukupna standardna greška ocene regresije je neznatno manja u odnosu na grešku dobijenu u prethodnoj statističkoj analizi i ima relativno malu vrednost $Q = 0,2671$.

Koeficijent determinacije je i u ovom slučaju značajno visok, iznosi visokih $R^2 = 0,8751$, tj. čak 87,51% objašnjivog varijabiliteta može se opisati na osnovu dobijenog regresionog modela.

Pritom, treba istaći da je kod ovih institucija posebno izražen pozitivan uticaj gotovo svih tipova rizika na poslovanje bankarskih institucija.

Najizraženiji je uticaj upravljanja rizikom kapitala i finansiranja, čija ocenjena vrednost koeficijenta regresije ukazuje da se povećanjem stepena praćenja ovom vrstom rizika može očekivati povećanje ukupno ostvarenog prihoda kod čak 42,8% anketiranih bankarskih institucija.

Odmah zatim, „rame uz rame“ slede operativni rizik i rizik ljudskih resursa, kod kojih se povećanje ukupnog ostvarenog prihoda očekuje kod više od 32% ispitanika.

S druge strane, od relativno malog broja vrsta rizika koje imaju negativan uticaj na poslovanje anketiranih institucija, jedino je u nešto većoj meri izraženo upravljanje strateškim rizikom, sa ocenjenom vrednošću koeficijenta regresije -0,1623.

Najzad, značajno malu vrednost koeficijenta AIC = 35,431 još jednom potvrđuje pravilan i adekvatan izbor odgovarajućeg logističko-regresionog modela.

Upravo stoga, u ovom delu uzorka koji čine anketirane pravne subjekte iz finansijsko-bankarskog sektora, može se **potvrditi validnost hipoteze A1, odnosno prihvatiti kao tačnu tvrdnju da procesi upravljanja unutrašnjim rizicima imaju pozitivan uticaj na poslovanje anketiranih subjekata u bankarskom sektoru.**

Rizik kapitala i finansiranja. Tabela 22. prikazuje opservirane vrednosti odnosa razmera (OR), tj. proporcije pozitivnih odgovora banaka o faktorima koje prate i mere u oblasti *rizika kapitala i finansiranja*, kao i ocenjene vrednosti koeficijenata logističko-regresionog modela.

Za razliku od prethodnog logističko-regresionog modela dobijenog nad celim uzorkom, *ovde je, u pozitivnom smislu, dominantna vrednost regresionog koeficijenta koji opisuje adekvatnost kapitala.*

Suprotno tome, problemi pri dobijanju kredita pokazuju posebnu negativnu korelaciju sa visinom ostvarenog prihoda anketiranih pravnih subjekata..

Ukupna standardna greška ocene na ocenu regresije je najniža dosad i iznosi $Q = 0,2395$, dok je stepen objašnjenog varijabiliteta, tj. koeficijent determinacije izrazito visok, čak $R^2 = 95,65\%$ varijabiliteta objašnjeno je datim logističko-regresionim modelom. Najzad, značajno

mala vrednost koeficijenta $AIC = 5,4203$ ukazuje na izuzetno visok kvalitet izabranog logističko-regresionog modela.

Kreditni rizik. Dobijeni rezultati su posebno važni u pokazateljima koji govore o tome da, veći broj varijabli ima ocenjene vrednosti koje se značajno razlikuju od nule, pri čemu je posebno izražena pozitivna korelacija procene kreditne sposobnosti klijenata, a još je izraženija negativna korelacija ostvarenih prihoda u odnosu na rizik pojedinačnog klijenta.

Za diskusiju su faktori potencijalnog povećanja prihoda unutar samog kreditnog rizika i relativna pouzdanost ocene pokazatelja stepena slaganja. S obzirom na veće vrednosti samih varijabli, ukupna standardna greška ocene na ocenu regresije je nešto viša ($Q = 0,2717$), ali je zato koeficijent determinacije relativno visok ($R^2 = 86,98\%$).

Ocenjena vrednost koeficijenta $AIC = 29,233$ potvrđuje relativno dobar kvalitet „fitovanja“ logističko-regresionog modela sa opserviranim empirijskim podacima, što opet ukazuje da se uticaj kreditnog rizika na uspešnost poslovanja ispitanika može adekvatno opisati datim regresionim modelom.

Rizik likvidnosti. Kvalitet dobijenog modela jeste nešto bolji, kod celog uzorka, u odnosu na prethodna dva logističko-regresiona modela koja su formirana na nivou celog uzorka.

Ovo ukazuje na to da je, na nivou celog uzorka, regresioni model uticaja upravljanja rizikom likvidnosti na uspešnost poslovanja ispitanika kvalitetnije opisana nego u slučaju prethodne dve vrste rizika, gde taj rizik ima najveći uticaj na poslovanje firmi na nivou celog uzorka, a na tu činjenicu ukazuje, pre svega, nešto manja vrednost ocenjene ukupne srednje-kvadratne greške ocene modela ($Q = 0,2859$), koja je neznatno manja nego kod prethodnih logističkih modela.

Takođe, i ocenjena vrednost koeficijenta determinacije ($R^2 = 78,51\%$) je ovde nešto viša, dok je vrednost koeficijenta $AIC = 47,604$ manja od ranijih, odgovarajućih vrednosti u slučaju regresionih modela kojima smo opisali zavisnosti rizika kapitala i finansiranja, odnosno kreditnog rizika.

Operativni rizici. Kod operativnih informatičkih rizika, koji su u velikom porastu usled unutrašnjih i spoljnih uticaja, većina izračunatih regersionih koeficijenata ima pozitivne ocenjene vrednosti, pri čemu je najveći pozitivan uticaj upravljanja rizikom nivoa sigurnosti informacionog sistema (varijabla X_2).

Takođe je uočljivo da se skoro sve vrednosti, kako pozitivnih tako i negativnih regresionih koeficijenata značajno ne razlikuju od nule. Drugim rečima, na nivou celog uzorka stepen uticaja upravljanja operativnim rizicima najslabije je izražen na poslovanje anketiranih preduzeća/institucija.

Samim tim, i kvalitet dobijenog logističko-regresionog modela je nešto slabiji u odnosu na većinu prethodnih.

Rizik finansijskog izveštavanja. Iako svi ocenjeni koeficijenti regresije imaju pozitivne vrednosti, i potvrđuju *validnost osnovne Hipoteze A1*, ocenjene vrednosti su tek neznatno veće od nule.

Samim tim, uticaj svih dihotomnih varijabli (tj. vrsta rizika finansijskog izveštavanja) nije posebno naglašen, odnosno ne utiče u značajnoj meri na ostvareni prihod (i poslovanje u celini) kod anketiranih pravnih subjekata, što upozorava i na još nedovoljno razvijenu svest o izuzetnoj važnosti samog izveštavanja o rizicima u bankama, pravovremenog, kontinuiranog i funkcionalno umreženo po sadržaju i odgovornostima.

Strateški rizik. Evidentne su (uglavnom) *pozitivne vrednosti* koje još jednom formalno potvrđuju ispravnost Hipoteze A1, *postoji pozitivan uticaj upravljanja strateškim rizicima na poslovanje anketiranih finansijsko-bankarskih institucija.*

Visok je stepen slaganja formiranog logističko-regresionog modela sa empirijskim podacima, o čemu svedoče „veoma povoljne“ ocenjene vrednosti kvantitativnih pokazatelja (Q, R², AIC).

Jedina *negativna vrednosti regresionog koeficijenta odgovara riziku povećanja učešća određenih ciljnih tržišnih segmenata stope fluktuacije*, o čemu treba voditi računa u planiranju budućeg poslovanja anketiranih pravnih subjekata.

Tržišni rizik. Ocenjene vrednosti regresionih koeficijenata za tržišni rizik su (uglavnom) pozitivne, što potvrđuje validnost Hipoteze A1, kao i hipoteze A2 i A3 koje se odnose na uticaje unutrašnjih i spoljnih rizika na poslovanje banaka i preduzeća.

Najizraženiji pozitivan uticaj na poslovanje anketiranih preduzeća/institucija ima *upravljanje rizikom otvorenosti položaja pravnog lica* (varijabla X₃), a zatim sledi najzastupljeniji oblik tržišnog rizika, opisan opštim tržišnim trendovima (varijabla X₁). Naravno, i ovde je važno

napomenuti da varijabla X_2 , odnosno *rizik tržišnog učešća i strukture konkurenata u delatnosti ima negativan uticaj na ostvarenje ukupnog prihoda anketiranih pravnih lica.*

Rizik zemlje. Postoji i značajna razlika i specifičnost u odnosu na prethodni logističko-regresioni model koji je, za iste varijable, formiran nad celovitim uzorkom.

Pre svega, u ovom stratumskom delu uzorka postoji veći broj varijabli čije se ocenjene vrednosti značajno razlikuju od nule. Tu je, pre svega, pozitivan uticaj pristupa zemlje međunarodnim finansijskim institucijama (varijabla X_5), čija ocenjena vrednost koeficijenta regresije iznosi 0,2485.

Dakle, povećanjem političke stabilnosti može se očekivati povećanje ukupnog poslovanja kod 24,85% anketiranih pravnih subjekata. Odmah za njim, sa vrednošću regresionog koeficijenta 0,1633 sledi uticaj upravljanja rizicima političke stabilnosti (varijabla X_2).

S druge strane, jedina negativna korelacija ostvarenih prihoda u odnosu na rizik zemlje postoji kod visine inflacije (varijabla X_6) i u neznatnoj meri kod nezaposlenosti (varijabla X_7).

Može se konstatovati da je, u ovom slučaju *posebno podvučena Hpoteza A3*, tj. da upravljanje spoljnim rizicima (u ovom slučaju rizikom zemlje) ima specifične uticaje na poslovanje preduzeća.

U ovoj obradi rezultata evidentne su relativno pouzdane ocene pokazatelja stepena slaganja, mada su one nešto „slabije“ (ukupna greška ocene i AIC-koeficijent su neznatno veći, a koeficijent determinacije manji) u poređenju sa istim pokazateljima slaganja logističko-regresionog modela uzorka u celini.

Strateški rizik. Strateški rizik je u disertaciji obrađen kroz teorijski pristup i empirijsko istraživanje stavova privrede, posebno bankarske industrije. Rezultate istraživanja disertacije potvrđuju sledeća istraživanja:

Komitet sponzorskih organizacija Treadvai Commission (COSO, 2011) u Studiji o strateškim uticajima upavljanja rizikom, koja je prezentovana na Simpozijumu o risk menadžmentu, tradicionalnom upravljanju rizicima dao je novi holistički pristup. Istraživanje ima za cilj da razjasni strateške implikacije rizika pri donošenju odluka.

Rezultati istraživanja pokazuju da između procesa upravljanja rizikom i strateških odluka postoji jednostavno povezivanje pod uticajem mnogih faktora, uključujući: apetit rizika, kulturu rizika i nadležnosti za upravljanje rizikom.

Analizom slučajeva iz prakse velikih korporacija kao što je Rols Rojs i dr., izdvojene su sledeće važne komponente unutrašnjeg ambijenta za strateške rizike: ukupna priprema za upravljanje rizikom, poslovni gubici vezani za rizik i ključne poslovne funkcije.

Kao faktori od uticaja na banku/ preduzeće vezani za rizike u poslovanju u ovom istraživanju su izdvojeni:

- Ekonomsko usporavanje;
- Regulatorne/ zakonske promene;
- Prekidi u poslovanju;
- Povećanje konkurencije;
- Cena usluga;
- Narušavanje ugleda;
- Prilivi gotovine / rizik likvidnosti;
- Distribucija ili neuspeh u lancu snabdevanja
- Odgovornosti prema trećim licima;
- Propust da se privuku i zadrže najtalentovaniji zaposleni.

Integrirani pristup u razvoju modela rizika. Disertacija je suštinski koncentrisan na istraživanje modela zaštite banaka od rizika. Rezultate ovih istraživanja potvrđuju i sledeći nalazi drugih studija:

U svojoj komparativnoj studiji o izazovima i pitanjima implementacije filozofije i modela zaštite od rizika, Institut internih revizora (IIA, 2008) je konstatovao najčešća upotrebu jednostavnih modela zaštite od rizika, koje nisu integrisane u druge funkcije banke ili preduzeća.

Rezultati ovog istraživanja kao razloge ovom prisutpu navode: regulatorna dešavanja, rejting preduzeća, konvergenciju finansijskih proizvoda, tržišta i globalizaciju, suženi fokus Upravnog odbora na aktualne probleme, fragmentirani pristup upravljanju rizikom svođenjem

samo na funkciju interne kontrole smatrajući to dovoljnom borbom protiv rizika u ostvarivanju svojih ciljeva.

U ovom istraživanju je konstatovano da su banke svesne da je neophodno da uspostave, održavaju i primenjuju savremeniji pristupi modeliranju rizika.

U tom smislu se u istraživanju upućuje na potrebu daljeg izučavanja savremenih modela zaštite od unutrašnjih i spoljnih rizika i prenos dobre prakse u toj oblasti, zasnovanoj prvenstveno na:

- Unapređenju svesti banke / preduzeća o potrebi modeliranja zaštite od rizika;
- Unapređenju kanala komunikacije unutar banke/ preduzeća;
- Proučavanju efikasnosti postojećih i primenjenih modela, alata i metoda zaštite od rizika;
- Primeni stalnog merenja operativnog i finansijskog rizika;
- Formulisanju mape rizika banke;
- Uspostavljanju mehanizma finansiranja rizika;
- Merenju i monitoringu efektivnosti risk menadžmenta banke/preduzeća.

Obrazovanje za potrebe razvoja modeliranja rizika u bankarstvu. U disertaciji je empirijskim istraživanjem obrađeno pitanje potrebe banaka za daljim obrazovanjem, gde je većina njih izrazila pozitivan stav za sticanje novih veština. iz oblasti rizika.

Takođe su u teorijskim istraživanjima obrađena nova zvanja i specijalnosti iz ove oblasti za kojima ima sve više potrebe.

Kao potvrda valjanosti obrade ovih pitanja u disertaciji može se navesti da se, sve više istražuju potrebe menadžmenta banaka i preduzeća vezane za unapređenje funkcija upravljanja rizikom s aspekta dodatnog i specijalizovanog obrazovanja kadrova. Ovo se izdvaja kao oblast nedovoljno pokrivena regularnim programima obrazovanja

Novija istraživanja (INSEAD, 2015) pokazala su povećanu potražnju za novim znanjima i sposobnostima oblasti rizika, te je, na primer, 44% banaka Severne Amerike regrutovalo poslovne analitičare za svoje funkcije rizika u peirodu od 2014-2015. godine u poređenju sa

58% u ostatku sveta, strateške planere rizika, specijaliste za bezbednost podataka, stručnjake za prevare, takozvane, modelare rizika. Ispitanici u istraživanju priznaju da njihov nivo znanja i iskustva nije ono što bi trebalo da bude.

Na pitanje kako bi ocenili nivo stručnosti za upravljanje rizikom, samo 24% je reklo da je visoka.

Na osnovu istraženih potreba banaka je koncipirana serija seminara, treninga na poslu, mentorstava i radionica za razvoj i obuku osoblja uključenog u risk menadžment.

Primeri seminara koji su proizašli iz istraživanja potreba banka za dodatnim obrazovanjem u ovoj oblasti su mnogi, a najpoznatiji su oni koje vrlo uspešno tokom 2016. godine organizuje, INSEAD (2015), sertifikovane obuke iz risk menadžmenta u bankarstvu.

Ovi seminari insistiraju na integrisanom pristupu upravljanju rizikom i stvaranju dugoročnih vrednosti po banku, što je posebno obrađeno u teorijskim modelima disertacije i kojem pristupu se daje prednost pred tradicionalnim, silos pristupom u upravljanju rizikom banke.

Globalna kriza je istakla **važnost sveobuhvatnog upravljanja rizicima**. Članovima odbora i rukovodiocima banaka sve je jasnije, prema istraživanjima o potrebama njihovog dodatnog obrazovanja koje je sproveo INSEAD (2015) da, različite kategorije unutrašnjih i spoljnih rizika utiču na raspodelu kapitala i vrednosti.

Za upravljanje rizicima u bankarskom sektoru sve je bitnije dugoročno stvaranje vrednosti u svetlu novih propisa, Bazela 3.

Ovo radno znanje je od suštinskog značaja za više rukovodilace u bankama, zbog povećane izloženosti tržištu, kreditnom, operativnom ili strateškom riziku, rastućoj zabrinutosti oko likvidnosti, riziku ugleda i rizicima franšize.

Koristi od ovakvih obuka, prema globalnom istraživanju tržišta (CFA Institute, 2015) menadžment intervjuisanih banaka vidi prvenstveno u proširenju razumevanja šireg konteksta analitičkih modela i pristupa riziku u bankarstvu, izvlačenju pouka iz globalne krize koje se odnose na: rizike likvidnosti, cenu prenosa sredstava u budućnosti regulacije kapitala.

CFA Institut je omogućio da ovakvi programi steknu uslove i formalnog obrazovanja, (uvažio je kvalifikaciju od 36 sati kredita).

U daljim istraživanjima INSEAD-a, definiše se pristupačnije obuke i za male firme i mikrofinansijske organizacije iz oblasti upravljanja i modeliranja rizika.

Upravljanje rizikom se sve više istražuje u odnosu na identifikovanje i **kontrolu rizika povezanu sa nekim projektom** (Pinto, 2013). i postizanje konkurentne prednosti banke.

S obzirom na sve veći značaj projektog finansiranja kako u privatnom tako i u javnom sektoru, to je deo organizacionih rizika koji će imati sve značajniju ulogu u uspešnosti poslovanja i bankarskog sektora, te bez obzira što ova pitanja nisu obuhvaćena u disertaciji, upućuju na potrebu daljih istraživanja iz ove oblasti.

Rizik kapitala i korporativna strategija banaka. U radu je posebno empirijski kao i kroz modele zaštite od rizika obrađen rizik kapitala i finansiranja.

Rezultate istraživanja potvrđuje i sve veće interesovanje istraživača za ovu vrstu rizika, gde se ide dalje, u istraživanje povezanosti sa korporativnim strategijama banke. Ovo je posebno izraženo u godišnjem izveštaju o rizicima (Marsh & McLennan Companies, 2012).

Identifikovanje komponenti koje je potrebno rešiti da bi se postupci upravljanja rizikom u potpunosti ugradili u operacije, čijom kombinacijom kojih bi banka imala veću mogućnost povezivanja prakse u upravljanju rizicima sa svojim ciljevima i strategijama podsticalo bi dalje i bolji razmeštaj kapitala i resursa, kao i :

- Bolje informisanje o riziku članova Odbora, investitora i zainteresovanih strana;
- Jasnije razumevanje rizika u svim operacijama;
- Pomoć da se zadovolje propisi korporativnog upravljanja; i
- Povećanje svesti o riziku.

Trendovi i inovacije u rizicima bankarskog sektora. U disertaciji su dati rezultati teorijskog istraživanja trendova u bankarstvu i rizicima sa kojima će se ovaj sektor susretati s obzirom na potrebe razvoja.

Ovim pitanjima se bave i brojne studije procene okruženja i potreba banaka da im se proaktivno pridružuju.

U Globalnoj studiji o risk menadžmentu (Accenture, 2015) u delu o bankarskom sektoru, posebna pažnja se skreće na stavove predstavnika banaka o trendovima u risk menadžmentu i

jačanju inovacija u bankarstvu, istraživanju potencijala digitalnih tehnologija i digitalnih modela.

Ovo je vrlo značajno jer potvrđuje potrebu proaktivnosti u borbi protiv organizacionih rizika koji mogu da utiču na prosperitet banke.

Digitalizacija banke će uvesti nove rizike za upravljanje organizacijom, gde su neophodna i nova partnerstva u digitalnoj transformaciji, kao i analitički alati za bolju komunikaciju sa klijentima i tržištem bankarskih usluga.

Tako, prema Globalnoj studiji o risk menadžmentu (2015) 42% ispitanika, predstavnika banaka ima veći apetit rizika za razvoj novih proizvoda nego pre dve godine, njih 37% radi na razvoju novih poslovnih modela, 34% na digitalnim inicijativama, 38% na geografskoj ekspanziji, a 28% na razvoju novih saveza i partnerstva.

Takođe se izražava spremnost banaka da preuzmu veći finansijski rizik, poput: davanja kredita novim segmentima kupaca nego ranije, sa različitim profilima rizika.

Studija pokazuje da je, u poslednjih nekoliko godina, upravljanje rizikom sve više povezano sa boljim razumevanjem potencijalnog proizvoda ili usluge koja se smatra i služi kao faktor koji omogućava inovacije.

Odgovori na mnoge specifične izazove sa kojima se suočava bankarski sektor moguće je naći u kretanju ka digitalnim tehnologijama. Ovo je mesto gde će se sve više razvijati i nove mogućnosti profita, smanjenja troškova uz istovremeno jačanje bezbednosti i otpornosti bankarske infrastrukture.

Prelazak na digitalno psolovanje i nove veštine. Sve su jači stavovi banaka o shvatanju potrebe za uravnoteženm globalnim bankarskim sektorom, u kojem se banke u Evropi i, posebno, Aziji, takmiče u inovacijama sa svojim Severno Američkim primerima u balansiranju ključnih pitanja upravljanja rizikom.

Ovo takođe potvrđuje nalaze iz disetacije vezane za efikasnije povezivanje funkcije rizika u bankama sa strateškim ciljevima, u partnerstvu sa ostatkom poslovanja.

Na globalnom nivou, bankarska industrija je na nekoj vrsti raskrsnice, previranja posle finansijske krize (iako ostaju izazovi) i razmišljanja o pravcima razvoja. Neke banke su u potrazi za novim izvorima rasta, a takođe se fokusiraju na upravljanje u toku nestabilnosti.

Učesnici ove studije (Globalna studija o risk menadžmentu, 2015) su bili iz oblasti bankarstva, tržišta kapitala i industrije osiguranja sa 150 ispitanika iz Azije i Pacifika (32%), 170 ispitanika iz Evrope (36%) i 150 ispitanika iz Severne Amerike (32%). Studija je takođe rezultat intervjuova iz 2014. i 2015. godine liderima iz 50 vodećih organizacija sveta i 470 viših rukovodilaca upravljanja rizikom.

Samo oko 10% ispitanika smatra da je analitika rizika integrisana u strateško planiranje i donošenje odluka banke.

Za mnoge, relevantni, pravovremeni ulazi u analitiku i dalje nisu dostupni. Slično tome, samo 12% ispitanika smatra da se analiza rizika dosledno primenjuje u celoj organizaciji. Kao odgovore na nove zahteve, banke povećavaju svoja ulaganja u interne komunikacije vezano za rizik.

U empirijskim istraživanjima disertacije posebno su obrađena pitanja budućih planova i vrsta rizika u koje će banke ulagati, gde je izražen preovlađujući pozitivan stav banaka u Srbiji. U ovoj globalnoj studiji, je vidljivo da 64% banaka očekuje da će povećati ulaganja u podatke i analitiku u naredne dve godine.

Ispitanici ukazuju na znanja i razumevanje digitalnih tehnologija na koja će koncentrisati značajna ulaganja.

Pitanja prezentovana u diskusiji pokazuju da su rezultati istraživanja kojima su dokazane naučne hipoteze disertacije kroz rezultate teorijske i empirijske obrade takođe potvrđena kroz neka od navedenih aktualnih istraživanja.

U ovim istraživanjima se išlo i dalje vezano za trendove razvoja bankarske industrije u odnosu na rizike sa kojima će se susretati, što može da bude predmet novih istraživanja.

VII POGLAVLJE

ZAKLJUČCI

7.1. Zaključci

U doktorskoj disertaciji su kao *predmet istraživanja* obrađeni savremeni modeli upravljanja rizikom u bankarstvu.

Ciljevi istraživanja disertacije bili su da se utvrdi značaj i uticaj upravljanja unutrašnjim i spoljnim rizicima na poslovanje i razvoj banke na dugi rok.

U tom smislu su teorijska i ekspertimentalna istraživanja sprovedena u disertaciji imala nameru da odgovore na pitanja: mogućih okvira, tipova i modela upravljanja rizikom, raspodele izloženosti riziku među funkcijama banke, nadležnostima, strukturi i odabiru strategije za upravljanje rizikom u savremenim uslovima globalizacije finansijskog sektora.

Rad je strukturiran tako da je podeljen u sedam poglavlja.

U prvom poglavlju obrađuju se predmet, cilj i očekivani rezultati istraživanja; društvena opravdanost istraživanja i aktuelnost odabrane teme, vladajuća shvatanja o riziku u bankarskom poslovanju, metodologija i naučne hipoteze istraživanja i struktura rada.

U *drugom poglavlju* prezentuju se istraživanja teorijskog okvira rizika, istorijski pogled, definicije, vrste, teorije šireg značaja korišćenja rizika, teorijske razlike između opasnosti, frekvencije, statistike i verovatnoće i karakteristike pojedinih rizika prema određenim teorijama.

U *trećem poglavlju* se obrađuju pitanja upravljanja rizikom (risk management), faze i strategije. Takođe se obrađuju obeležja bankarskog upravljanja rizicima kao i značaj njihovih strategija.

U četvrtom poglavlju se prezentuju karakteristike bankarskog sistema u Srbiji. U tom cilju obrađena su pitanja: uporedne analize poslovanja banaka u Srbiji za poslednje četiri godine, pokazatelja adekvatnosti kapitala, likvidnosti, profitabilnosti i problematičnih kredita.

Posebno su obrađeni ključni rizici, kao i mere regulatornih organa za njihovo ublažavanje, za protekli period od 2013-2016. godine.

U petom poglavlju obrađuju se vrste i modeli upravljanja rizikom. Dade su karakteristike Bazelskih sporazuma, kao i Zakona i propisa Narodne banke Srbije iz oblasti osnivanja banaka i upravljanja rizikom.

Metode zaštita od rizika u bankarskom sektoru koje nalažu normativne vlasti, međunarodni sporazumi i Narodna banka Srbije, dati su uz svaki spoljni i unutrašnji rizik koji se u ovom delu obrađuje.

U šestom delu rada dati su ključni rezultati sprovedenog, za potrebe ovog rada, terenskog, empirijskog istraživanja u Srbiji u 2015. godine, o stavovima banaka i privrede o vrstama i načinima upravljanja i zaštiti od rizika.

Kroz različite aspekte istraživanja potvrđena je validnost definisanih hipoteza i podvučen sve veći značaj upravljanja i zaštite od rizika kod privrednih subjekata, a posebno banka. Rezultati istraživanja su dati u rezimeu, a posebno su u delu diskusije valorizovane metode i validnosti samog istraživanja.

U sedmom poglavlju dati su zaključci doktorske disertacije i ograničenja u radu, kao i potreba za novim istraživanjima u ovoj oblasti.

Na kraju rada dati su literatura i prilozi. U radu su korišćeni brojni teorijski, zakonski, međunarodni izvori.

Literatura obuhvata 125 jedinica savremene naučne i stručne najsavremenije bibliografije iz ove oblasti i prikazana je u validnom naučnom sistemu referenciranja, po Harvard stilu.

Rad je napisan na 311 stranica, ima 57 tabele i 79 grafikona, čiji spisak je prezentovan na početku teksta.. Rad ima abstrakt i ključne reči na srpskom i engleskom jeziku

Rad ima *abstrakt i ključne reči* na srpskom i engleskom jeziku.

U disertaciji su primenjene sledeće **naučne metode istraživanja**: metoda teorijske analize radi utvrđivanja dominantnih teorijskih i empirijskih saznanja u oblasti koja je predmet doktorske teze; interdisciplinarni pristup; istorijska analogija; induktivna metoda, tj. istraživanje od pojedinačnog ka opštem; deduktivna metoda, tj. istraživanje od opšteg ka pojedinačnim, logičko istraživanje; komparativna metoda; statističke metode, osnovni metodi deskriptivne statističke analize opserviranih podataka, model višestruke regresione analize, logistička regresija; matematičke metode, metode anketiranja i intervjuisanja u terenskom istraživanju; grafičke i informatičke metode obrade podataka istraživanja.

Istraživanjima u doktorskoj disertaciji realizovanim u više faza doprinelo se obradi pitanja institucionalnog okvira bankarskog poslovanja i upravljanja rizikom, osnova za rad i uspostavljanje sistema upravljanja rizicima banke; strategije, politike i procedura kod upravljanja rizikom; sagledavanja dosadašnjih iskustva poslovne politike banke i u okviru nje upravljanja rizicima; uticaja ekonomske politike države i tržišta kao spoljnih rizika, na uspostavljanje procesa upravljanja rizicima banke; izloženosti banke različitim unutrašnjim i spoljnim rizicima; primene bazelskih sporazuma kao obaveza upravljanja rizicima u banci i strategija primene modela zaštite od rizika i obaveza sprovođenja politike upravljanja rizicima u banci nametnutih i propisanih od strane Narodne banke i međunarodnih sporazuma i organizacija.

Doktorska disertacija **zasnovana je na** desk istraživanju, analizi i sintezi bogate stručne i naučne savremene svetske i domaće literature, izvorima centralnih banaka, dokumentima bazelskog komiteta, praksi banaka, korporativnim događajima, uslovima bankrotstva i sekjuritizacije, savremenim trendovima u globalnom finansijskom sektoru, dostignućima u bankarskom poslovanju u zaštiti od rizika.

Zaključci po ovim istraživanjima odražavaju i ističu osnovne naučne hipoteze rada u oblasti modeliranja upravljanja rizikom u bankama, što uz rezultate eksperimentalnog terenskog istraživanja sprovedenog za ove potrebe, *potvrđuje validnost hipoteza i upućuje na naučni doprinos rada.*

U cilju dobijanja adekvatnih informacija o stavovima i modelima za upravljanje rizicima u poslovanju banaka, korišćeno je anketiranje 113 pravnih lica, od kojih 34 finansijske institucije (banke i agencije za berzansko poslovanje) sa teritorije cele Srbije, u drugoj polovini 2015. godine.

Analiza rezultata dobijenih na osnovu ankete/intervjua obavljena je na osnovu pojedinačnih hipoteza čijom proverom je utvrđen stepen uticaja i značaj upravljanja rizicima, a u cilju ostvarivanja što povoljnijeg ambijenta za uspešno poslovanje banaka, sa pretpostavkom da upravljanje rizicima ima pozitivan uticaj na samu uspešnost u poslovanju svakog preduzeća/banke, kao i na planiranje njihovog razvoja.

Definisane su sledeće *naučne hipoteze disertacije*:

- ❖ *A1: osnovna hipoteza - upravljanje rizicima ima pozitivan uticaj na poslovanje preduzeća/banke;*

i tri pomoćne hipoteze: dve koje se odnose na vrste rizika od uticaja na formulisanje modela zaštite od njih:

- ❖ *A2: upravljanje različitim unutrašnjim rizicima preduzeća/banke ima specifične uticaje na poslovanje;*
- ❖ *A3: upravljanje različitim spoljnim rizicima ima specifične uticaje na poslovanje preduzeća/banke; i*

četvrte hipoteze koja se odnosi na opravdanost ovo istraživanja po uspešnost poslovanja banaka u narednom periodu:

- ❖ *A4: značaj upravljanja rizicima i izveštavanja raste u planiranju budućeg poslovanja preduzeća/banke.*

Provera svih gore navedenih hipoteza izvršena je specifičnom metodom statističke analize, kojom je kvantitativno iskazan uticaj svakog pojedinačnog faktora rizika na poslovanje banke/preduzeća.

Upravo ovakvim, formalno-deduktivnim pristupom, bilo je moguće visokom pouzdanošću utvrditi validnost svake od postavljenih hipoteza. Celokupna statistička analiza zasnovana je na primeni relevantnih teorijskih činjenica i savremenih pravaca u teorijsko-statističkoj analizi srodnih problema.

Dobijeni rezultati i zaključci koji na osnovu njih proizilaze u potpunosti su merodavni i pravilno opisuju empirijski dobijene rezultate.

Ovim naučnim metodama formalno je potvrđena validnost postavljenih hipoteza **doktorske disertacije**, na šta upućuju rezultati istraživanja.

Rezultati istraživanja upućuju na to da su prosečne vrednosti regresionih koeficijenata svih tipova rizika (kako na celom uzorku tako i na stratumskom delu koga čine bankarsko-finansijske institucije) **pozitivne**.

To znači da će anketirana pravna lica većim učešćem u upravljanju rizicima potencijalno *povećati svoj prihod i poboljšati ukupno poslovanje*.

Samim tim, na ovaj način je i **formalno potvrđena validnost hipoteze A1, odnosno činjenice da upravljanje rizicima ima pozitivan uticaj na poslovanje anketiranih preduzeća/institucija, u celom uzorku: proizvodnji, osiguranju, IT organizacijama i bankama**.

Upoređujući dobijene vrednosti regresionih koeficijenata vidljivo je da različite vrste unutrašnjih rizika imaju različite uticaje na poslovanje anketiranih preduzeća/institucija. Tako, recimo, u *slučaju celokupnog uzorka, najveći pozitivan efekat ima upravljanje rizikom likvidnosti*.

Stepen takvog povećanja kvantitativno se iskazuje dobijenim vrednostima regresionih koeficijenata, a on u proseku iznosi 19,32%.

U slučaju ostalih vrsta rizika *prosečne vrednosti su nešto izraženije kod rizika kapitala i finansiranja*, odnosno reputacionog imidža, dok su ostale prosečne vrednosti značajno manje i ne prelaze nivo pozitivnih efekata od 10%.

S druge strane, *pozitivan uticaj upravljanja rizicima (posebno unutrašnjim) jeste znatno izraženiji kod finansijsko-bankarskih institucija*.

Očekivano, on je *najprisutniji kod rizika kapitala i finansiranja (25,69%)*, a zatim sledi pozitivan uticaj upravljanja kreditnim rizikom (skoro 18%).

Ovde postoji i značajan pozitivan efekat upravljanja reputacionim i operativnim rizikom. U *slučaju spoljašnjih rizika postoji znatno veći pozitivan uticaj upravljanja rizicima kod finansijsko-bankarskih institucija*.

Stepen korelacije, iskazan Pirsonovim koeficijentom, varira u zavisnosti od vrste opsreviranih rizika.

On je ubedljivo najizraženiji kod rizika likvidnosti (99,92%), dok u slučaju tržišnog rizika i rizika finansijskog izveštavanja stepen korelacije tek neznatno prelazi 10%.

Na osnovu toga, jasno je da **upravljanje različitim unutrašnjim i spoljnim rizicima preduzeća/institucija ima specifične uticaje na njihovo poslovanje, čime su potvrđene kao tačne hipoteze A2 i A3.**

Validnost hipoteze A4 proverena je posebnim anketiranjem ispitanika u pogledu njihovih stavova o važnosti upravljanja rizicima i planovima da u narednom periodu (od 2016. do 2018. godine) unapređuju upravljanje rizicima.

Jasno je da velika većina anketiranih pravnih lica, kako na celom uzorku tako i unutar dela uzorka koga čine finansijsko-bankarske institucije, upravljanje rizicima smatra važnim, ili čak izuzetno važnim.

Slično tome, najveći broj ispitanika potvrdno je odgovorio i na pitanje o tome da li planira da u narednom vremenskom periodu unapredi svoje upravljanje rizicima. Samim tim, može se zaključiti da je na ovaj način **potvrđena validnost hipoteze A4, odnosno da u planiranju budućeg poslovanja anketiranih preduzeća/institucija zaista raste značaj upravljanja rizicima.**

U *prilog društvenoj opravdanosti istraživanja* u ovoj doktorskoj disertaciji navedene su sledeće činjenice koje potvrđuju potrebu izučavanja aktuelnih pitanja rizika banaka i savremenih trendovarazvoja bankarstva u globalnim uslovima.

Iz rezultata disertacije može se zaključiti da se teorija upravljanja rizikom, kao integrisana perspektiva poslovanja pravnih subjekata primenjuje vrlo široko od javnog sektora rizika životne sredine, zdravstva, penzija, osiguranja, investicija, opštih bezbedonosnih aspekata terorizma, bezbednosti hrane, a posebno u poslovnom korporativnom upravljanju, strategiji, poslovnom kontinuitetu, održivosti biznisa.

Zaključuje se da je ovaj fenomen sve više, način predviđanja neizvesnosti, u politici, religiji, filozofiji, tehnologiji, normativnoj sferi, etici i moralu, gde modeliranje rizika ima za cilj spozaju i smanjenje sve veće grupe pretnji iz neposrednog okruženja, globalnog tržišta, tehnologija, ljudskih resursa, kao i vlastitog poslovnog okruženja.

Potrebu modeliranja upravljanja rizika podstiče i sve veća nestabilnost i konkurencija sa kojima banke moraju da se suoče, sve oštriji zakonskim okvirima od strane vlasti i regulatora, koji traže sprovođenje sofisticiranije prakse upravljanja rizikom.

U tom smislu, zaključuje se da proces upravljanja rizikom ne postoji samokao instrument za sprečavanje i upravljanje uticajima štetnih događaja na organizaciji, već kao sila da se bolje sagledaju mogućnosti razvoja u složenim ekonomskim, finansijskim, tehnološkim i ekološkim uslovima.

Kao rezime pretnji u oblasti rizika koji mogu uticati na poslovanje privrede i banaka u narednom periodu u radu se navode regulatorne promene i povećana kontrola mogu da utiču na način na koji će proizvodi ili usluge biti proizvedeni ili isporučeni, ekonomskim uslovi na tržištima mogu značajno ograničiti mogućnosti razvoja za organizacije.

Zaključeno je, na osnovu konsultovanih svetskih istraživanja, da organizacije, pa tako i banke neće biti dovoljno spremne za upravljanje sajber pretnjama koje imaju potencijal da značajno poremete osnovne operacije i/ili oštete brend.

Izazovi i mogućnosti sukcesije da privuku i zadrže najbolje talente bankama može ograničiti sposobnost da se postignu operativni ciljevi, da brzo identifikuju probleme rizika koji imaju potencijal da značajno utiču na osnovne operacije i postizanje strateških ciljeva.

Otpornost na promene može da ograniči organizaciju pri donošenju neophodnih prilagođavanja poslovnog modela i osnovnih operacija, obezbeđivanje upravljanja identitetom i informaciona bezbednost/zaštita sistema može da zahteva značajna sredstva, održavanje lojalnosti i zadržavanje kupaca može biti sve teže zbog sve zahtevnijih preferencija potrošača i/ili demografskih promena u postojećoj bazi kupaca utiče i na kvalitet, vreme isporuke usluga, u čemu i bankarskih na tržište, cenu i inovacije i konkurentnost.

Konkurencija u bankarstvu i zakoni teraju banke da te mogućnosti i metode koriste kako bi se rizik sveo na najmanju meru.

Banka kao finansijska institucija i korporacija od opšteg značaja je tim izloženija negativnim uticajima najšireg spektra rizika, spoljnih i unutrašnjih.

Upravljanje i rukovođenje bankom je podeljeno između akcionara, menadžera i regulatornog tela koji štiti sigurnost i likvidnost banke i interese poverioca i zajednice. Zbog toga se

bankarski poslovi ne mogu obaviti, a da se efikasno ne upravlja rizicima kojima su banke izložene.

Upravljanje rizicima kod bankarskih plasmana i zaštita depozita jeste preduslov za uspešno poslovanje bankarskog sistema.

Rizici u bankarstvu jesu bili i ostali tema svakog bankarskog posla i on podrazumeva verovatnoću da može uvek doneti gubitak za banku zbog dejstva neizvesnih i nepredvidivih događaja.

U savremenim uslovima globalnog poslovanja, banke i preduzeća se susreću sa brojnim rizicima koji dovode u pitanje pojedinačne bankarske poslove, kao što su naplata potraživanja, promene okruženja i normativne delatnosti od uticaja na neizvesnosti ishoda transakcije, i događaja koji u celini povećavaju neizvesnost bankarskih prihoda.

Ključna pitanja rizika u bankarskoj industriji, stanje i performanse banaka, povišena metrika rizika i regulatorne radnje, upućuju na rad u strateškom okruženju visokog rizika, konkurenciji iz unutrašnjosti industrije i nebankovnih firmi, niskih kamatnih stopa, promena poslovnih modela.

Operativno, veće banke suočavaju sa povećanjem rizika zbog povećanja regulatornih kazni, povećanih sofisticiranih sajber napada i informacijsko bezbednosnih rizika, a male banke sa povećanjem rizika koncentracije i investicija.

Zaključuje se da je budućnost upravljanja rizicima sve više u proaktivnom pristupu, da bi se razvila konkurentna prednost i održala profitabilnost i rast.

Prema istraživanju, upravljanje rizicima će sve više biti od suštinskog značaja za realizaciju strateških ciljeva u svim industrijama, bankarskoj zbog povećanja nestabilnosti i složenosti rada i okruženja.

Zato je opravdan zaključak da će sposobnost banaka za upravljanje rizikom biti od velike važnosti za opstanak i razvoj na dugi rok. Ovo je prilika da funkcija upravljanja rizikom postane i izvor dodate vrednosti u procesu strateškog planiranja banaka, s obzirom na specifičnosti u povećanju različitih rizika i njihovih značajnih strateških implikacija.

U novim uslovima bankarski menadžeri imaju sve složenije zadatke na planu kreiranja operativnog koncepta poslovne politike na kratak rok s namerom da pokušaju planski smanjiti nadolazeće rizike.

Globalizacija i nestabilnost finansijskog tržišta, traži od banaka uvođenje inovacija u njihovo poslovanje, kao i u upravljanje rizicima.

Rizici u poslovanju banaka su karakteristika svakog bankarskog posla, tako da je stvaranje novih instrumenata, novih tehnika i strategija, novih bankarskih usluga i derivata je neminovnost.

Za bankare su rizične i promene u kamatama, promene depozita, sve većoj nesposobnosti dužnika za povraćaj zajma, deregulaciji, moralnom hazardu, kao i ulasku banaka u ne klasične bankarske poslove.

Rizici kojima je banka direktno izložena vezani su za osnovno bankarsko poslovanje, kreditiranje - kreditni rizik, zatim kamatni rizik, ali i tržišni i devizni rizik.

U disertaciji su zato posebno israženi stavovi banaka o uticaju i značaju širih rizika na uspešnost ili gubitke u poslovanju: kreditnog rizika, kamatnog rizika, rizika nekoliko nivoa likvidnosti, operativnih i poslovnih rizika, deviznog rizika, rizika zemlje, normativnih rizika, tržišnih i reputacionih rizika.

Zaključeno je da iako su rizici sve izraženiji, menadžment finansijskih institucija nije još dovoljno koncentrisan na njih, što bi na dugi rok moglo izazvati dodatne probleme u bilansima banaka.

Marže nisu adekvatno određene na dugi rok, postoji rizik za čitav bankarski sistem koji proizilazi iz vanbilansnog poslovanja.

Rizik je u tome što će u vreme tenzija i tržišnih uticaja banke morati da ispunjavaju obaveze vezane za obezbeđenje sredstava svojim klijentima. Gledajući dugoročnije, profit banke će zavisiti posebno od pritiska konkurencije, prioriteta i sposobnosti poslovanja sa minimalnim maržama.

Pošto je mnogo rizika koji utiču na rad banke, upravljanje njima neminovno treba da obuhvati: svest o karakteristikama okruženja i rizicima koji odatle proističu, utvrđivanje i

raspored rizika, njihovo merenje i kontrolu. Mnoge banke se sve češće odlučuju za upravljanje umesto za podnošenje rizika.

Danas su sve važniji novi pristupi zaštiti od rizika u skladu sa povećanjem svih vrsta rizika, posebno finansijskih.

Povećava se značaj Upravnih odbora u nadzoru upravljanja rizicima unutar organizacije, obezbeđivanjem kulture upravljanja rizikom, gde se svaki pojedinac organizacija ili odbor fokusira na prilagođavanje svoje procedure za upravljanje rizikom blagovremenoj identifikaciji materijalnih rizika za kompaniju i implementaciju strategije upravljanja rizicima koji su odgovorni za portfolio rizika i poslovne strategije, komunicirajući relevantne informacije rizika sa višim rukovodiocima, akcionarima, partnerima, filijalama.

Ključ ovog razvoja je komunikacija i kontinuirana analiza rizika.

Optimizaciju kreditnog portfolia treba razumeti kao permanentno smanjenje izloženosti rizicima na načelima diversifikacije portfolia.

Uz diversifikaciju portfolia, neophodno je nadopunjavati agregatne, kontrolne i zaštitne instrumente kod kreditnog rizika da bi se pozitivno uticalo na kapitalne rezerve i uspešno zaokružio ciklus upravljanja kreditnim rizikom

Mnoge organizacije već rangiraju svoje rizike, aktivno traže informacije o novim rizicima iz spoljnih izvora u cilju praćenja trendova i pretnji, služe se domaćim i svetskim izvorima i godišnjim izveštajima.

Promene na tržištu, kod preduzeća, insitucija i vlada u vreme ekonomske i finansijske krize dovele su do veće svesti o uticaju rizika i potrebe za njegovim značajnijim izučavanjem i primenom.

U bankarskom sektoru u podvlačenju ove potrebe, navedeni su podaci o rastu broja nenaplativih kredita u mnogim zemljama, posebno u Srbiji, gde oni iznose blizu četvrtine svih bankarskih plasmana.

Rad upućuje na namere Nacionalne banke da, u cilju smanjenja ovih negativnih trendova, razvije brojne procedure i nove propise u oblasti kontrole i zaštite od kreditnih, kamatnih, deviznih i drugih rizika, kao i da podstakne banke da se sve ozbiljnije orijentišu na postupke predviđanja i upravljanja rizicima i razvoj funkcija risk menadžmenta.

Usvajanje perspektive rizika preduzeća i institucija postaje sve važnija strategija, da bi organizacije kroz praćenje, kvantifikovanje i analizu uticale na uspešnije pomeranje praga rizika i sigurnosti i ublažavanje pretnji objektima, materijalnoj i nematerijalnoj imovini, ekonomskim gubicima preduzeća, podacima.

Doprinosi ovog istraživanja su u podršci razvoja svesti banaka o neophodnosti stalne identifikacije, merenja i modeliranja zaštite protiv unutrašnjih i spoljnih rizika, bez obzira na njihovo poreklo: preko savremenijih usoluga i produkata banaka, novim rešenjima i spoljnih uticaja makroekonomskih i globalnih šokova.

U okviru tehnoloških trendova koji su istraženi u radu i zaključeni kao važni u oblikovanju daljih istraživanja o upravljanju rizikom su: *razvoj samostalne funkcije rizika, razvoj kulture rizika, usloznavanje procesa upravljanja rizikom, geografske promene, nove tehnologije, posebno u informatičko komunikacionoj sferi, novim partnerstvima, međunarodnoj standardizaciji rizika, profesionalizaciji savremenih zvanja nezavisnih eksperata za risk menadžment.*

U odnosu na pretnje iz ovakvog okruženja zaključuje se da je opravdano zalaganje istaknuto u disertaciji za integralnim pristupom modeliranju upravljanja rizika u bankarskom sektoru, da bi se uspešnije poštovala sve faze ovog procesa i ostvarila horizontalna i vertikalna povezanost funkcija i odgovornosti organa banke prema klijentima, akcionarima i društvenoj zajednici.

Iako je upravljanje rizikom znatno napredovalo, zaključuje se da mnogi izazovi ostaju u oblasti strategije upravljanja rizikom, učenja od najuspešnijih i efikasnijih programa upravljanja rizikom preduzeća, da bi ih bolje koristili u stvaranju konkurentne prednosti, spajanja i akvizicija.

Ograničenja u radu na ovoj disertaciji odnosila su se prvenstveno na nedovoljnu otvorenost anketiranih subjekata, banaka i saradnju u ispitivanju njihove prakse i problema u oblasti upravljanja rizikom, zbog čega se reprezentativnost uzorka podržala postojećim kontaktima od poverenja.

Različiti nivoi odgovornosti, organizacije, modela i inovacija kod banaka u upravljanju rizicima, upućivali su i na različite nivoe svesti, finansijskih i kadrovskih ulaganja u ovu oblast, tako da je dobijanje prosečnog stava, mere i ocena bilo otežano.

U odnosu na naučne, stručne i normativne izvore, rad se mnogo više oslanjao na inostrane izvore i praksu, kao i istraživanja iz ove oblasti, kojih u Srbiji nema dovoljno.

Izazovi upravljanja rizikom upućuju na *potrebu novih istraživanja* u ovoj oblasti u cilju uspešnijeg predviđanja i modeliranja borbe za bolje poslovne performanse.

Nova istraživanja će biti posebno podstaknuta u oblastima širenja spektra rizika: lanacima snabdevanja, operacijama industrije, komunikaciji, finansijskim prevarama i kriminalu, regulaciji i ugledu, gde je sve veći regulatorni rizik banaka podržan brzim i stalnim menjanjem regulatornih zahteva u finansijskih usluga.

Zaključuje se da će kao posledica globalnih složenih operacija lanca snabdevanja, od kojih zavise mnoge kompanije, i potrebe visokotehnoških firmi da zaštite svoju intelektualnu svojinu, firme, posebno u bankarskom sektoru, nastojati da sprovede širok spektar inicijativa za rešavanje ovih rizika, uključujući obuku za prevenciju rizika, poboljšanje tehnologije i poboljšanje analitike podataka.

Veći procenat stručnjaka za upravljanje rizikom će raditi i istraživati nove mere i metode za sofisticiranije rešavanje finansijskog kriminala, ali i izučavati korene i izvore novih i postojećih rizika kome su izložene njihove firme.

U tom smislu zaključuje se da predmet i ciljevi, kao i naučne hipoteze ove doktorske disertacije dokazane rezultatima sprovedenih teorijskih i emirijskih istraživanja, doprinose razvoju savremenog bankarstva, razvoju savremenih modela zaštite od raznih vrsta unutrašnjih i spoljnih rizika, kao i kulturi rizika i partnerstvu banaka međusobno i sa drugim institucijama i preduzećima u borbi za njihovo smanjenje.

Rezultati ovog rada doprinose takođe, razvoju teorije i novih modela upravljanja rizikom, kao i razvoju novih znanja i sposobnosti.

U smislu ovih zaključaka može se konstatovati da je ovo originalan rad, zasnovan na naučnim i teorijskim osnovama, te da je preko dokazanih, valjano postavljenih naučnih hipoteza opravdao ciljeve i ostvario naučni doprinos ekonomskoj nauci u oblasti finansija.

LITERATURA

1. Accenture (2011). *Globalno upravljanje rizicima*.
Raspoloživo na sajtu: <https://www.accenture.com/us-en/global-risk-management-research>- posećeno 15.12.2015.
2. Accenture (2014). *Global Risk Management Study*.
Raspoloživo na sajtu: www.accenture.com, posećen 20.12.2015.
3. Accenture. (2015). *Global Risk Management Study: Paths to prosperity*.
Raspoloživo na sajtu: <https://www.accenture.com/us-en/global-risk-management-research-2015> (posećeno 15. 01.2015)
4. ALARM (2009). *The Alarm National Performance Model for Risk Management in the Public Services*. UK: The Public Risk Management Association.
5. Aleksic, V., Jerkovic, S., Ilic, S. (2014). The first US intervention in Serbian economic reconstruction and recovery. *International review*, Vol. 3-4/2014, str. 9-26
6. Alexander, C. (2003). *Operational Risk: Regulation, Analysis and Management*. London: FT-Prentice Hall.
7. Anđelić, G., Ćosić, I., Đaković, V. (2010). [The Impact of Globalization on the Insurance and Reinsurance Market of Eastern Europe](#). *South East European Journal of Economics and Business*, Vol.5, pp.95-112.
8. Aven, T., (2007). A unified framework for risk and vulnerability analysis and management covering both safety and security. *Reliability Engineering and System Safety*, Vol. 92, pp. 745–754.
9. Babcock, G.C., (1972). A note on justifying Beta as a measure of risk. *The Journal of Finance*, Vol. 27, N°3, pp. 699-702.
10. Barjaktarovic, L. (2015). *Upravljanje rizikom*. Beograd: Univerzitet Singidunum.
11. Basel Committee on Banking Supervision. (2004). *International Convergence on Capital Measurement and Capital Standards - A Revised Framework*. Basel: Bank for International Settlements.

12. Basel Committee on Banking Supervision of Operational Risk. (2003). Sound Practices for Management and Supervision of Operational Risk. Basel: Bank for International Settlements.
13. Basel Committee on Banking Supervision. (2001). The New Basel Capital Accord. Basel: Bank for International Settlements.
14. Basel, J. (2002). Risk Management in Banking. Hoboken, New Jersey, USA: Wiley & Sons, Inc.
15. Beck, U. (1992). Risk Society: Towards a New Modernity. Beverly Hills: Sage publications.
16. Bernstein, P. L. (1998). Against the Gods, the Remarkable Story of Risk. Hoboken, New Jersey, USA: Wiley & Sons, Inc.
17. Bessis, J. (1998). Risk Management in Banking. Wiley, Business & Economics
Raspoloživo na: <https://books.google.rs/books?isbn=0470689854>
18. Bjelica, V. (2001). Bankarstvo. Novi Sad: Stylos.
19. Boholm, A. (1998). Comparative studies of risk perception: a review of twenty years of research. *Journal of Risk Research*, Vol. 1, No.2, pp. 135-163.
20. Boudreau, K., Lakhani, K. (2013). Using the Crowd as an Innovation Partner.
Raspoloživo na: <https://hbr.org/2013/04/using-the-crowd-as-an-innovation-partner/>
21. Campbell, S. (2005). Determining overall risk. *Journal of Risk Research*. Vol. 8, pp. 569 – 581.
22. Cienfuegos, I. (2012). Decision Theory and Risk Management in Public Organizations: A Literature Review. *Revista de Gestión Pública*. Vol. 1, N°1. pp.101-126.
23. Cerović, B., Stojanović, B. (1998). Teorija proizvodnje. Beograd: Ekonomski fakultet.
24. CFA Institute. (2016). “Global Market Sentiment Survey 2015.
Raspoloživo na: <https://www.cfainstitute.org/Pages/index.aspx>
25. Ćirović , M. (2006). Devizni kursevi. Beograd: Ekonomski fakultet.
26. Ćirović, M. (2001). Bankarstvo. Beograd: European Centar for Peace and Development.
27. Ćirović, M. (2006). Bankarstvo. Beograd: European Centar for Peace and Development.
28. Ćirović, M. (1994). Primarno tržište kapitala. Novi Sad: Finansijska tržišta.

29. Cleary, S., Malleret, T. (2007). *Global Risk: Business Success in Turbulent Times*. New York: Palgrave Macmillan.
30. Čurčić, N. (1995). *Bankarski portfolio menadžment*. Novi Sad: Feljton.
31. Čurčić, N. (2002). *Upravljanje bankom*. Novi Sad: Feljton.
32. COSO. (2004). *Enterprise risk management – integrated framework*. Committee of Sponsoring Organizations of the Tread way Commission.
33. Culp, C. (2001). *The Risk Management Process: Business Strategy and Tactics*. Hoboken, New Jersey, USA: Wiley & Sons, Inc.
34. Daniels, K., Ramirez, G. G. (2008). Information, Credit Risk, Lender Specialization and Loan Pricing: Evidence from the DIP Financing Market. *Journal of Financial Services Research*, 34(1), 35-59.
35. Davies, A., Kearns, M. (1992). *Banking Operations*. New York: Pitman.
36. Deloach, J. (2000). *Enterprise-wide Risk Management: Strategies for linking risk and opportunity*. London: FT Prentice Hall.
37. Drennan, L. T., McConnell., A. (2007). *Risk and Crisis Management in the Public Sector*. Abingdon, England: Routledge.
38. Douglas, M., Wildavsky, A. (1982). *Risk and culture: an essay on the selection of technical and environmental dangers*. Berkeley: University of California Press.
39. Duff, A., Einig, S. (2009). Understanding Credit Ratings Quality: Evidence from UK Debt Market Participants. *The British Accounting Review*, 41(2), 107-119.
40. Đukić, Đ. (2007). *Upravljanje rizicima i kapitalom u bankama*. Beograd: Ekonomski fakultet str. 22.
41. Đukić, Đ. (2006). *Centralna banka i finansijski sistem*. Čačak: Litopapir.
42. Đukić, Đ. (1994). *Monetarna politika i uticaj na poslovanje banaka*. Finansije, Beograd, str.3-4.
43. Douglas, M., Wildavsky, A. B. (1982). *Risk and Culture: An essay on the selection of technical and environmental dangers*. Berkeley: University of California Press.
44. Eeckhoudt, L., Gollier, C., Schlesinger, H. (1996). Changes in background risk and risk raking behavior. *Econometrica*, Vol. 64, No.3, pp. 683-689.
45. ESReDA. (2008). *Reliability Data Quality Handbook*, European Safety, Reliability and Data Association. Available from Det Norske Veritas, Veritasveien 1, No 1322 HWik, Norway.

46. Farsi, J.Y., Zare, B., Mahdi, L. (2014). Value Chains analysis for opportunity exploitation in software industry. *International review*, Vol. 1-2/2014, pp. 45.
47. Fisher, I.N., Hall, G.R. (1969). Risk and corporate rates of return. *The Quarterly Journal of Economics*, 83:1, str.79-92.
48. Floyd, J., Fowler, J. (1984). *Applied Social research. Methods series, Volume 1*, Beverly Hills :Sage publications, Inc.

Raspoloživo na: <http://www.surveysystem.com/sscalc.htm>. (posećeno 1.12.2015).
49. Fone, M., Young, P.C. (2000). *Public Sector Risk Management*. New York: John Weley & Sons.
50. Forestieri, G. (2003). *Corporate and investment banking*. Milano: EGEA.
51. Friedman, M., Savage, L.J. (1948). The utility analysis of choices involving risk. *The Journal of Political Economy* Vol. 56, N°4, pp. 279-304.
52. Gehr, A.K., (1979). Risk and Return. *The Journal of Finance*, Vol. 34, No.4, pp. 1027-1030.
53. Galton, F., Pearson, K. (2002). *Multiple Regression Analysis*. Cambridge: Harvard University Press.
54. Graham, J., Weiner J. (1995). *Risk versus risk: Tradeoffs in protecting health and the environment*. Cambridge: Harvard University Press.
55. Gorčić, J. (2006). *Priručnik za upravljanje rizicima banke*. Beograd: Univerzitet Singidunum, str.16.
56. Habegger, B. (2008). *Risk Management in Public Policy*. International Studies Association 49th Annual Convention San Francisco, USA.
57. Hermans, M.A., Fox, T., van Assel, M. (2012). *Risk Governance*. In Roeser, R., Hillerbrand, P., Sandin, M., Peterson (eds). *Handbook of Risk Theory*. Heidelberg: Springer Science.
58. Hillson, D. A. (1997). Towards a Risk Maturity Model. *The International Journal of Project & Business Risk Management*, Vol.1, No.1, pp. 35-45.
59. Hooks, L.M. (1994). *Bank Failures and Deregulation*. New York and London: Garland Publishing Inc.
60. Hessels, J. (2008). *Entrepreneurship, Social Capital and Governance*. Northampton, USA: Edward Elgar.
61. Hopkin, P. (2002). *Holistic Risk Management*. London: Practice.

62. Institute of Internal Auditors, IIA. (2008). Benchmarking Survey. IIA Research Foundation's Global Audit Information Network.
63. ISO/IEC Guide 73. (2002). Risk management -- Vocabulary -- Guidelines for use in standards. Geneva: International Standards Organization.
64. ISO 8402. (1986). Quality Vocabulary. Geneva: International Standards Organization.
65. ISO 9000. (1994). Quality Management and Quality Assurance Standards. Guidelines for Selection and Use. Geneva: International Standards Organization.
66. ISO 1041 8. (1993). Petroleum and Natural Gas Industries - Offshore Production Platforms - Analysis, Design, Installation and Testing of Basic Surface Safety Systems. Geneva: International Standards Organization.
67. Ivanović, P. (2009). Upravljanje rizicima u bankama. Beograd: Čigota štampa.
68. Jaccard., J. (2001). [Interaction effects in logistic regression](#). USA: Sage Publications Inc. Br. 135.
69. Kane, E..J., Rice, T. (1998). Bank Runs and Banking Policies. Lessons for African Policymakers. [Journal of African Economics](#), Vol. 9, AERC Supplement 2 (2000): 109-144.
70. Kaplan, S. (1991). Risk assessment and risk management – basic concepts and terminology. In Risk management: Expanding horizons in nuclear power and other industries. Boston, MA: Hemisphere Publ. Corp.
71. Kaplan, S., Garrick B. (1981). On the quantitative definition of risk. *Risk Analysis* Vol. 1, pp. 11–27.
72. [Kahan, D., Slovic, P., Braman, D., Gastil, J. \(2006\). Fear of democracy: A cultural critique of Sunstein on risk. *Harvard Law Review*, 119, 1071–1109.](#)
73. Knight, K. (2005). Risk Management: a Journey not a Destination. Raspoloživo na: www.sincert.it (posećen 11.11.2015).
74. Komitet sponzorskih organizacija, Treadvai Commission. (2011). Studija o strateškim uticajima upavljanja rizikom. Simpozijum o risk menadžmentu, COSO.
75. Krstić, B. (1996). Bankarstvo. Niš: Ekonomski fakultet.
76. Krstić Jovan: (2002). Instrumenti finansijsko računovodstvenog izveštavanja. *Računovodstvo*, vol. 73.
77. Kolb, R.W. (1992). The Commercial Bank Management Reader. Florida: Kolb publishing Company.

78. Kungwani, P. (2014). Risk Management-An Analytical Study. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)* e-ISSN: 2278-487X, p-ISSN: 2319-7668. Volume 16, Issue 3. Ver. III (Feb. 2014), pp. 83-89.
79. Lam, J., (2003). *Enterprise Risk Management, From Incentives to Controls*. USA: John Wiley & Sons.
80. Lewens, T., (2007). *Risk: Philosophical Perspectives*. USA: Routledge.
81. Lowrance, W. (1976). *Of acceptable risk – science and the determination of safety*. Los Altos, CA: William Kaufmann Inc.
82. [Marsh & McLennan Companies](#) (2012). Annual Report. [Marsh & McLennan Companies](#).
83. Ministarstvo finansija RS (2016). Makroekonomska kretanja. Rspoloživo na sajtu: <http://www.mfin.gov.rs/pages/issue.php?id=3> (posećen 15.03.2016.)
84. McGillivray, B. H., Hamilton, P. D., Strutt, J. E., Pollard, S. J. T. (2006). Risk analysis strategies in the water utility sector: an inventory of applications for better and more credible decision-making. *Critical Reviews in Environmental Science and Technology*, Vol. 36, pp. 85–139.
85. Moller, N., (2012). The Concepts of Risk and Safety. In S.Roeser, R. Hillerbrand and Peterson M (eds.) *Handbook of Risk Theory*. Dordrecht: Springer.
86. Miller, R. (2008). The Importance of Credit Risk Management. <http://www.riskglossary.com> (posećen 28.12. 2015.).
87. Narodna banka Srbije (2013, 2014, 2015). Izveštaji o stabilnosti finansijskog sistema. Rapoloživo na sajtu: http://www.nbs.rs/system/galleries/download/pstat_2015/pstat_20141225.pdf (posećen 01.05.2016.)
88. Narodna banka Srbije (2006). [Odluka o upravljanju rizicima](#). Sl. glasnik RS", br. 57 od 30 juna 2006, 86/07. Rspoloživo na sajtu: www.podaci.com/_z1/9116746/O-urizic03v0657-0786.html
89. Olson D., Desheng W. (2008). *New Frontiers in Enterprise Risk Management*. Heidelberg: Springer Science.
90. Narodna banka Srbije. (2014). Odluka o kontnom okviru i sadržini računa u kontnom okviru za banke. „Službeni Glasnik RS“, br. 71/2014 i 135/2014.
91. Padovani, R., Tugnoli., A. (2005). *L`Enterprise Risk Management Nelle Imprese Non Finanziarie: Aspetti Teorici e Studi Di Caso Nel Mercato Italiano*. Italia. Politecnico Di Milano: Facolta Di Ingegneria Dei Sistemi.

92. Perić (2015). Zaštita od kreditnog rizika. *CIVITAS*, broj 3 MMXII, str.155.
93. Petrović E., Denčić-Mihajlov K. (2007). Poslovne finansije-dugoročni aspekt finansijskih ulaganja. Niš:Ekonomski fakultet.
94. Pearson, K. (1900). hi-squared test. *International Statistical Review*, 51 (1983), pp. 59-72. Longman Group Limited/Printed in Great Britain, Preacher, K. J. (2001). Calculation for the chi-square test: An interactive calculation tool for chi-square tests of goodness of fit and independence [Computer software].
- Raspoloživo na: <http://quantpsy.org>. (posećen 20. oktobra 2015)
95. Pinto, J.K. (2013). Upravljanje projektom. Postizanje konkurentske predosti. Boston Pearson Education, Inc.
- Raspoloživo nat: <http://vww.vanguardngr.com/2010/08/risk-perceptions-and-risk-appetite-role-of-the-risk-matrik>, (posećen 20. novembra 2015)
96. Piraeus banka AD (2015). Modeli zaštite od rizika.
- Raspoloživo na sajtu :
http://www2.piraeusbank.rs/index.php?st_location=home%2Fglavna_navigacija%2Fp_rivreda%2Ffinansijska_trzista%2Fzastita_od_rizika_kursa%2Fvalutna_forward_trans_akcija&st_version=active, (posećen 22.12.2015)
97. Power, M. (2007). *Organized Uncertainty*. New York: Oxford University Press,
98. Project Management Institute. (2008). *Guide to the Project Management Body of Knowledge*. ANSI/PMI 99-001-2008.
99. Ramsey, F.(1931). Truth and probability. In: Braithwaite RB (ed). *The foundations of mathematics and other logical essays*. London: Routledge (Reprinted in: Gardenfors P, Sahlin N-E (eds). *Decision probability, and utility*. Cambridge University Press, Cambridge).
100. [Rausand](#), M., [Høyland](#) A. (2004). *System Reliability Theory: Models, Statistical Methods, and Applications*. 2nd Edition, ISBN: 978-0-471-47133-2, New Jersey: John Wiley & Sons. Inc.
101. Rosa, E.A. (2003). The logical structure of the social amplification of risk framework (SARF): Metatheoretical foundation and policy implications. In N. Pidgeon, R.E. Kaspersen and P. Slovic (eds) *The social amplification of risk*. Cambridge: Cambridge University Press.
102. Rose, S. Peter, M. (1999). *Menadžment komercijalnih banaka*. Boston: McGraw Hill.
103. Rose, S., Hudgins, C.(2005). *Bank Management and Financial Service*. Boston: McGraw-Hill/Irwin.

104. Savage, L.J. (1954). *The Foundations of Statistics*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons. Inc.
105. Shapiro, A.C., Titman, S. (1986). An Integrated approaches to corporate risk management. In Stern, J.M., and Chew, D.H. (eds.). *The Revolution in Corporate Finance*. Oxford: Blackwell.
106. Slijepčević, I. (2006). Upravljanje rizikom likvidnosti banaka u zemljama u tranziciji. *Ekonomski anali* br. 168, strana 141.
107. Slovic, P. (1997). Public perception of risk. *Journal of Environmental Health*, Vol. 59, No. 9, pp. 22-23.
108. Slovic, P, Baruchf, I., Lichtenstein, S. (1977). Behavioral Decision Theory. *Annual Review of Psychology*, Vol. 28, pp.1-39.
109. Slovic, P., Monahan, J., MacGregor, D.M. (2000). Violence risk assessment and risk communication: The effects of using actual cases, providing instructions, and employing probability vs. frequency formats. *Law and Human Behavior*, Vol. 24, No.3, pp. 271-296.
110. Stančić, P. (2006). *Savremeno upravljanje finansijama preduzeća*. Kragujevac: Ekonomski fakultet Kragujevac.
111. Sieczka, P., Holyst, J. A. (2009). Collective Firm Bankruptcies and Phase Transition in Rating Dynamics. *The European Physical Journal B - Condensed Matter and Complex Systems*, 71(4), 461-466.
112. Terje A., Ortwin, R. (2009), On risk defined as an event where the outcome is uncertain. *Journal of Risk Research*, Vol. 12, No.1, pp. 1-11.
113. Van Staveren., M. (2009). *Risk Innovation and Change*. The Netherlands: Ipskamp Drukkers, B.V., Enschede.
114. Vaughan, J. (1997). *Risk Management*. USA: John Wiley & Sons.
115. Vukosavljević, D. (2001). *Monetarna politika i privredna stabilnost*. Beograd: PEP.
116. Vukosavljević, D. (2015). *Bankarsko poslovanje*. Beograd: PEP, str.203.
117. Vunjak, N. (2008). *Finansijski menadžment*. Subotica: Ekonomski fakultet, Subotica.
118. Ward, T., Ives, N. (2011). *Responding to a Black Swan*.

Raspoloživo na:

[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Responding_to_a_Black_Swan/\\$FILE/Responding_to_a_Black_Swan-5_Insights.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Responding_to_a_Black_Swan/$FILE/Responding_to_a_Black_Swan-5_Insights.pdf) (posećen 10.10. 2015)

119. White, P. (1998). Dynamic provisioning. London: Price Waterhouse Coopers, Internal publication.
120. Willet, A. (1951). The Economic Theory of Risk and Insurance. Pennsylvania: Columbia University Press.
121. Willis, H.H. (2007). Guiding resource allocations based on terrorism risk. *Risk Analysis*, Vol. 27, pp. 597–606.
122. Narodna banka Srbije (2005). Zakon o Narodnoj banci Srbije. Službeni glasnik Republike Srbije br. 72/2003; 107/2005.
123. Narodna banka Srbije (2005). Zakon o bankama. Službeni glasnik Republike Srbije br. 107/2005...14/2015.

Internet izvori:

1. <http://australia.marsh.com/AboutUs/AboutMarsh.aspx> (posećeno 10.januara 2016)
2. <http://www.insead.edu/executive-education/finance/risk-management-banking-content> (posećeno 20.januara 2016)

PRILOZI

PRILOG 1. ANKETNI UPITNIK

“Upravljanje rizicima u preduzeću/banci ” (Upitnik 10-10-2016) Cilj anketiranja jeste sagledavanje značaja, organizacije i načina upravljanja rizicima od strane pravnih subjekata	
I	Q01 – Q08 Karakterisitke pravnog lica Zaokružiti broj ispred odgovarajućeg odgovora
Q1	Pravna forma preduzeća 1. Privatno samostalno preduzeće/organizacija 2. Deo velikog sistema/banka 3. Javno preduzeće/organizacija 4. Zemlja _____
Q2	Pozicija anketiranog 1. Vlasnik 2. Menadžer 3. Direktor 4. Drugo, _____
Q3	Kad je osnovano preduzeće? _____ godina
Q4	Osnovna delatnost preduzeća /jedan odgovor? 1. Proizvodnja 2. Finansijske usluge-banka/berza 3. Osiguravajuće usluge 4. IKT/informatičke usluge
Q5	Koliko je prosečno bilo zaposlenih u preduzeću 2015? (uključujući i povremeno i privremeno zaposlene)

	_____ broj
Q6	Koliki je bio prihod u 2015 (u Euro) 1. manji od 50,000 euro 2. od 100,000 do 500,000 euro 3. od 500,000 do 2 million euro 4. od 2 million do 10 million euro i više
Q7	Vaši prihodi potiču iz: 1. matične zemlje % 2. saradnje sa inostranstvom/izvoza%
Q8	Da li je su na visinu prihoda u 2015 uticali rizici/ kako I koji? 1. Na održivost prihoda (koji rizici)procena uticja u % _____ 2. Na smanjenje prihoda (koji rizici)procena uticja u % _____ 3. Na povećanje prihoda(koji rizici)procena uticja u % _____
II	Q09-Q25 Utvrđivanje rizika / Vrste rizika. Koje vrste Unutrašnjih rizika preduzeće prati? Zaokružiti brojeve ispred odgovarajućih odgovora
Q9	1. Kapitala i finansiranja 2. Kreditni 3. Likvidnosti 4. Operativni 5. Ljudskih resursa 6. Reputacioni/Imidža 7. Upravljanja 8. Finasijskog izveštavanja 9. Strateški 10. Tržišni 11. Drugi, koji _____
Ila	Faktori procene u okviru unutrašnjih rizika. Šta meri preduzeće unutar određenog rizika? Zaokružiti brojeve ispred odgovora
Q10	Rizik Kapitala i finansiranja 1. Visinu kapitala 2. Adekvatnost kapitala 3. Probleme u dobijanju kredita? 4. Probleme pri odobravanju kredita? 5. Drugo, _____
Q11	Kreditni rizik 1. Prosečnu visinu kredita 2. Posebne rezerve 3. Procenu/ocenu kreditne sposobnosti:

	<ul style="list-style-type: none"> a. Pojedinačnog klijenta b. Celog portfolija c. Grupe povezanih lica d. Sektora/delatnosti e. Geografskog područja f. Rizične grupe <p>4. Drugo, _____</p>
Q12	<p>Rizik Likvidnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Brz rast Aktive 2. Pogoršanje kvaliteta Aktive 3. Povlačenje depozita kod banaka 4. Teškoće u pribavljanju novog kapitala i depozita 5. Plan za vanredne situacije 6. Visina gotovine 7. Visina ukupnog depozita 8. Visina rezervi 9. Drugo, _____
Q13	<p>Operativni rizik u oblastima:</p> <p>a. IT infrastruktura</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Planska obnova IT opreme i softvera, uvođenje novih modela 2. Nivo sigurnosti informacionog sistema /podataka/broj nepredviđenih događaja 3. Upade u poslovanje i pad sistema 4. Štete na sredstvima i opremom <p>b. Interne procedure</p> <ul style="list-style-type: none"> 5. Pravni (zakonski) rizik 6. Nivo sprovedenog upravljanja projektima 7. Unutrašnja krađa, manjkovi 8. Proizvodi /usluge i poslovna praksa 9. Realizacija internih procedura, standarda kvaliteta 10. Projekti, sporazumi, ugovori <p>c. Zaposleni</p> <ul style="list-style-type: none"> 11. Sposobnosti ili raspoloživost zaposlenih 12. Sigurnost radnih mesta 13. Propusti u radu zaposlenih <p>d. Spoljni uticaji</p> <ul style="list-style-type: none"> 14. Spoljna krađa /nepredvidivi eksterni događaji 15. Prirodne nepogode, poplave, požari, zemljotresi 16. Zakoni 17. Dobavljači 18. Drugo, _____
Q14	<p>Rizik Ljudskih resursa</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Stopa fluktuacije /zadržavanja zaposlenih 2. Plan obuke prilagođen potrebama i vremenu pravnog lica/ E-learning centar 3. Broj napuštenih i zamenjenih radnih mesta 4. Učestali odlazak ključnih kadrova 5. Broj radnih sporova protiv pravnog lica

	6. Drugo, _____
Q15	Reputacioni/ rizik imidža <ol style="list-style-type: none"> 1. Broj i vrsta negativnih napisa i vesti u relevantnim medijima 2. Broj i vrsta pozitivnih napisa i vesti 3. Godišnja pres-kliping analiza 4. Gubici nastali usled negativnog uticaja na tržišno pozicioniranje 5. Sistem limita: stopa zadržavanja /napuštanja klijenata/porudžbina 5. Drugo; _____
Q16	Rizik Finasijskog izveštavanja <ol style="list-style-type: none"> 1. Nedostaci internog izveštavanja 1. Nedostaci izveštavanja utvrđeni od strane revizora 2. Nedostaci izveštavanja utvrđeni od nadležne insitucije 3. Drugo, _____
Q17	Strateški rizik <ol style="list-style-type: none"> 1. Postizanje profitabilnosti 2. Postizanje ciljeva rasta portfolia 3. Postizanje ciljeva širenja mreže/ odeljenja, punktova 4. Povećanje učešća određenih ciljnih tržišnih segmenata 5. Drugo.... _____
Q18	Tržišni rizik <ol style="list-style-type: none"> 1. Opšti tržišni trendovi 2. Tržišno učešće i struktura konkurenata u delatnosti 3. Otvorenost položaja pravnog lica 4. Trend visine kamata (EUR) 5. Trend visine kamata (domaća valuta) 6. Drugo, _____
Q19	Procenjujete neke druge unutrašnje rizike , kole? <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ 2. _____ 3. _____
IIb	Vrsta spoljnih rizika koje procenjujete /kontrolišete. Zaokružite brojeve ispred odgovora
Q20	Rizik Zemlje <ol style="list-style-type: none"> 1. Da 2. Ne <ol style="list-style-type: none"> a. Ekonomski <ol style="list-style-type: none"> 1. Da 2. Ne b. Politički <ol style="list-style-type: none"> 1. Da 2. Ne c. Rizik ulaganja/transfera <ol style="list-style-type: none"> 1. Da

	2. Ne
Q21	<p>Ako procenjujete neke druge spoljne rizike, navedite koje</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p>
IIC	Faktori /elementi procene spoljnih rizika
	Zaokružiti brojeve ispred odgovora
Q22	<p>Rizik zemlje</p> <p>1. Makroekonomska stabilnost</p> <p>2. Politička stabilnost</p> <p>3. Strukturne promene</p> <p>4. Spoljna zaduženost/ urednost servisiranja duga</p> <p>5. Pristup zemlje međunarodnim finansijskim institucijama/mogućnost korišćenja izvora finansiranja</p> <p>6. Visina inflacije</p> <p>7. Nezaposlenost</p> <p>8. Trend domaće valute</p> <p>9. Devizni kursevi</p> <p>10. Indeks humanog razvoja</p> <p>11. Drugo, _____</p>
Q23	<p>Rizik zakonodavstva i propisa</p> <p>1. Promene propisa od uticaja na rad pravnog subjekta</p> <p>2. Broj promena propisa sa kojom preduzeće može da ima problem usvajanja</p> <p>3. Tekuće promene propisa problematične za implementaciju</p> <p>4. Broj regulatornih promena nepravovremeno sprovedenih u preduzeću</p> <p>5. Najavljeni propisi od negativnog uticaja na preduzeće</p> <p>6. Drugo, _____</p>
Q24	<p>Da li planirate da u narednom periodu, 2016-2018. Godine unapredite upravljanje rizicima?</p> <p>1. Da</p> <p>2. Ne</p>
Q25	<p>Koje nove rizike nameravate da procenjujete u periodu, 2016-2018.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p>
III	Q26 -Q33 Oraganizacija upravljanja i izveštavanja o riziku
	Zaokružiti brojeve ispred odgovora
Q26	<p>Da li preduzeće ima?</p> <p>1. Obaveznu orgnizacija po zakonu važećem za vašu delatnost</p> <p>1. Posebno odelenje za upravljanje rizicima</p> <p>2. Jednog zaposlenog za poslove rizika</p> <p>3. Rizik uključen u više funkcija i odeljenja</p>

	4. Drugo, _____																																																																								
Q27	Izveštavanje oriziku? 1. Mesečno izveštavanje 2. Kvartalno izveštavanje 3. Godišnje izveštavanje 4. Drugo, _____																																																																								
Q28	Koja dokumenta ste usvojili vezano za upravljanje rizicima /za koji vremenski period? 1. Pravilnik, ko ga je usvojio, period _____ 2. Strategiju, ko ju je usvojio, period _____ 3. Plan, mere i aktivnosti za upravljanje rizikom, period _____ 4. Ostalo, _____																																																																								
Q29	Šta mislite o važnosti upravljanja rizicima za pravno lice? 1. Važno 2. Izuzetno važno 2. Značaj raste																																																																								
Q30	Da li sprovodite stres testiranje /procenu potencijalnih efekata specifičnih događaja i/ili promene više faktora rizika na kapital i finansijski rezultat preduzeća: 1. Da 2. Ne																																																																								
Q31	Koje metode koristite pri stres testiranju: 1. Analizu osetljivosti / procenu efekata promene određenog faktora rizika na kapital i finansijski rezultat 2. Scenario-analizu/ procenu efekata istovremene promene više faktora rizika na kapital i finansijski rezultat u jasno utvrđenim vanrednim (stresnim) okolnostima 3. Metode OECD-a (po Knaepen metodologiji, (0 – 7) za procenu rizika zemlje 4. Drugo, _____																																																																								
Q32	<p style="text-align: center;">Kako rangirate važnost pojedinih rizika? Stavite redni broj ispred rizika i % u odnosu na ukupni rizik /preduzeća za 2015.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">br</th> <th style="width: 45%;">UNUTRAŠNJI</th> <th style="width: 10%;">%</th> <th style="width: 5%;">br</th> <th style="width: 35%;">SPOLJNI</th> <th style="width: 10%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Kapitala i finansiranja</td> <td></td> <td></td> <td>Zemlje</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kreditni</td> <td></td> <td></td> <td>Ekonomski</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Likvidnosti</td> <td></td> <td></td> <td>Politički</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Operativni/ Informatički</td> <td></td> <td></td> <td>Transfera</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Strateški</td> <td></td> <td></td> <td>Zakonodavstva</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tržišni</td> <td></td> <td></td> <td>Korupcije</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ljudskih resursa</td> <td></td> <td></td> <td>Drugi</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Upravljanja</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Reputacioni/Imidž</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Finasijskog izveštavanja</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Drugi</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	br	UNUTRAŠNJI	%	br	SPOLJNI	%		Kapitala i finansiranja			Zemlje			Kreditni			Ekonomski			Likvidnosti			Politički			Operativni/ Informatički			Transfera			Strateški			Zakonodavstva			Tržišni			Korupcije			Ljudskih resursa			Drugi			Upravljanja						Reputacioni/Imidž						Finasijskog izveštavanja						Drugi				
br	UNUTRAŠNJI	%	br	SPOLJNI	%																																																																				
	Kapitala i finansiranja			Zemlje																																																																					
	Kreditni			Ekonomski																																																																					
	Likvidnosti			Politički																																																																					
	Operativni/ Informatički			Transfera																																																																					
	Strateški			Zakonodavstva																																																																					
	Tržišni			Korupcije																																																																					
	Ljudskih resursa			Drugi																																																																					
	Upravljanja																																																																								
	Reputacioni/Imidž																																																																								
	Finasijskog izveštavanja																																																																								
	Drugi																																																																								

Q33	Da li smatrate potrebnim dodatno obrazovanje/specijalizaciju iz upravljanja rizicima 1. Da 2. Ne
	Napomena, komentar

Izvor: Prema Survey Research Methods, Floyd J. Fowler, Applied Social research Methods series, Volume 1, Sage publications, Beverly Hills, 1984 and sample size calculator of Creative Research Systems .

Raspoloživo na: <http://www.surveysystem.com/sscalc.htm>.

Prilog 4.

Izjava o autorstvu

Potpisani/a mr Vladan Kovačević

Broj upisa : ST- DD/101

Izjavljujem

Da je doktorska disertacija pod naslovom

“MODELI UPRAVLJANJA RIZTIKOM U BANKARSKOM SEKTORU”

1. REZULTAT SOPSTVENOG ISTRAŽIVAČKOG RADA,
2. DA PREDLOŽENA DISERTACIJA U CELINI, NI U DELOVIMA, NIJE BILA PREDLOŽENA ZA DOBIJANJE BILO KOJE DIPLOME PREMA STUDIJSKIM PROGRAMIMA DRUGIH VISOKOŠKOLSKIH USTANOVA.
3. DA SU REZULTATI KOREKTNO NAVEDENI I
4. DA NISAM KRŠIO AUTORSKA PRAVA I KORISTIO INTELEKTUALNU SVOJINU DRUGIH LLICA.

Novi Sad, 5.7.2016
(mesto) . (datum)

Potpis



Prilog 5.

Izjava o istovetnosti štampane i elektronske verzije doktorskog rada

Ime i prezime autora : **mr Vladan Kovačević**

Broj upisa: **ST – DD/101**

Studijski : --

Naslov rada: „**MODELI UPRAVLJANJA RIZIKOM U BANKARSKOM SEKTORU**“

Mentor; **Prof.dr Jelena VAPA- TANKOSIĆ**

Potpisani/a

Izjavljujem da je štampana varijanta mog doktorskog rada istovetna elektronskoj verziji koju sam predao za objavljivanje na portalu Digitalna biblioteka disertacija Univerziteta privredna akademija u Novom Sadu

Dozvoljavam da se objave moji lični podaci vezani za sticanje naučnog naziva doktora nauka, kao što su ime i prezime, godina i mesto rođenja i datum odbrane rada.

Ovi lični podaci mogu se objaviti na mrežnim stranicama Digitalne biblioteke disertacija, u elektronskom katalogu i u publikacijama Univerziteta Privredna akademija u Novom Sadu.

Novi Sad, **5.7.2016.**
(Mesto) (Datum)

Potpis



Prilog 6.

Izjava o korišćenju

Ovlašćujem Univerzitet Privrednu akademiju u Novom Sadu da u Digitalnu biblioteku disertacija Univerziteta Privredna akademija u Novom Sadu unese moju doktorsku disertaciju pod naslovaom

„MODELI UPRAVLJANJA RIZIKOM U BANKARSKOM SEKTORU“

Disertaciju sa svim priložima predao sam u elektronskom formatu pogodnom za trajno arhiviranje.

Moju doktorsku disertaciju pohranjenu u Digitalnu biblioteku disertacija Univerziteta Privredna akademija u Novom Sadu mogu da koriste svi koji poštuju odredbe sadržane u odobranom tipu licence Kreativne zajednice (Creative Commons) za koju sam se odlučio.

1. Autorstvo

Autorstvo – nekomercijalno

3. Autorstvo – nekomercijalno – bez prerade

4. Autorstvo – nekomercijalno – deliti pod istim uslovima

5. Autorstvo – bez prerade

6. Autorstvo – deliti pod istim uslovima

(Molimo da zaokružite samo jednu od šest ponudjenih licenci, kreatak opis licenci dat je na poledjini lista)

Novi Sad 5.7.2016.
(Mesto) (Datum))

Potpis



1. **Autorstvo** – Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštavanje dela, i prerade, čak i u komercijalne svrhe. Ovo je najslobodnije od svih licenci.

2. **Autorstvo- nekomercijalno.** Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštenje dela, i prerade, ako se navode ime autora na način određen od strane autora ili davaoca licence. Ova licenca ne dozvoljava komercijalnu upotrebu dela.

3. **Autorstvo – nekomercijalno- bez prerade.** Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštavanje dela, bez promene, preoblikovanja ili upotrebu dela u svom delu, ako se navode ime autora na način određen od strane autora ili davaoca licence. Ova licenca ne dozvoljava komercijalnu upotrebu dela-. U odnosu na sve ostale licence, ovom licencom se ograničava najveći obim prava korišćenja dela.

4. **Autorstvo. nekomercijalno . deliti pod istim uslovima.** Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštenje dela, i prerada, ako se navode ime autora na način određen od strane autora ili davaoca licence, i ako se prerada distribuira pod istim ili sličnom licencom. Ova licenca ne dozvoljava komercijalnu upotrebu dela i prerade.

5. **Autorstvo – bez prerade.** Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštenje dela, bez promena, preoblikovanja ili upotrebe dela u svom delu, ako se navode ime autora na način određen od strane autora ili davaoca licence. Ova licenca dozvoljava komercijalnu upotrebu dela.

6 **Autorstvo- deliti pod istim uslovima.** Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštavanje dela, i prerade, ako se navode ime autora na način određen od strane autora ili davaoca licence i ako se prerada distribuira pod istim ili sličnom licencom. Ova licenca dozvoljava komercijalnu upotrebu dela i prerada. Slična je softverskim licencama, odnosno licencama otvorenog ko

BIOGRAFIJA

Mr Vladana Kovačevića

Iz Beograda

Ul. Beogradskog bataljona broj 44

Vladan Kovačević je rođen u Beogradu 15.maja 1960.godine. Završio je osnovnu školu „Josip Pančić“ i XIII Gimnaziju na Banovom Brdu u Beogradu. Diplomirao je, juna 1983. godine na Mašinskom fakultetu u Beogradu na katedri za Proizvodno mašinstvo i primenu kompjutera. Magistrirao je na Fakultetu za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, 25.09.2013. godine odbranivši Master rad na temu: “Finansiranje i ocena efekata investicionih projekata”.

Govori, piše i čita nemački i engleski jezik.

Od juna 1983. do septembra 1987. godine radio je u Fabrici alatnih mašina „Ivo Lola Ribar“ u Železniku u Beogradu na projektovanju modula specijalnih i alatnih mašina, projektovanju transfer linija za automobilsku industriju. Od septembra 1987. do kraja 1992. godine radio je u „Energogas-u, (sada “Srbijagas”), kao rukovodilac radne jedinice za merenje i regulaciju. Učestvovao je u: formiranju i puštanju u rad sistema za daljinski nadzor i upravljanje, održavanju informacionog sistema i uvođenju softvera za statičku i dinamičku kontrolu gasovoda: “TGNET” sa specijalizacijom u Houstonu-Texas.

Februara 1992.godine, osniva preduzeće: „TEHNICOM, CAD/ CAM COMMUNICATION“ za informacione tehnologije, sklapanje računara, računarskih mreža, uvoz i prodaju računarskog hardvera. Kasnije ulazi u telekomunikacije kao internet provajder preko firme: „TEHNICOM NET“, i realizaciju telefonskih centrala kroz firmu TEHCOM , a firma: „TEHNICOM“, razvija i „TEHNICOM SERVIS“ koji kreće da sklapa i PHILIPS TV uređaje. Početkom 2000. godine organizuje ćerke i sestre firme: „TEHNICOM GRUP“ kroz koje organizuje velikoprodaju i maloprodaju za audio i video uređaje, računarsku opremu i telefone. Sve ovo obavlja preko trgovačkog brenda: „TEHNOMARKET“ i “TEHNOMOBILE“. Organizuje i logisticku firmu sa centralnim lagerom za realizaciju tog posla „TEHNILOG“. U domenu informacionih tehnologija , organizuje sistem integrator firmu: „TEHNICOM COMPUTERS“, formira: „SINTEH“ za uvoz i velikoprodaju računara, komponenti i opreme. U oblasti građevinarskog inženjeringa osniva firmu: „TEHNICOM CONSTRUCTION“ koja je do sada realizovala više investicionih programa kao projekt menadžment, ali i kao investitor i izvodjač.

Kao privrednik koji ima želju za stvaranjem i unapređenjem poslovnog ambijenta i implementaciju naupčnih i stručnih znanja bavim se i naučnim radom, gde je kao magistar nauka objavio više radova u domaćim i međunarodnim naučnim časopisima i zbornicima međunarodnih naučnih konferencija.